

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт ветеринарной медицины и биотехнологии

Подольников В.Е.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ В МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов,
обучающихся по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания
животного происхождения», профиль «Технология мяса
и мясных продуктов»

Брянская область 2018

УДК 637.5 (07)

ББК 36.92

П 44

Подольников, В. Е. Производственный контроль в мясной промышленности: методические рекомендации по самостоятельной работе студентов, обучающихся по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» », профиль «Технология мяса и мясных продуктов» / В. Е. Подольников. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. – 14 с.

Настоящие методические рекомендации предназначены для студентов, обучающихся по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», при изучении дисциплины «Производственный контроль в мясной промышленности».

В методических рекомендациях представлен тематический план аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов по изучаемой дисциплине, список рекомендуемой литературы, порядок и методика выполнения самостоятельной работы по изучению теоретического материала и подготовке рефератов.

В результате изучения дисциплины реализуются следующие компетенции: ОПК-3, ПК-5, ПК-9.

Рекомендовано к изданию решением методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологии протокол №5 от 16.03.2018 г.

РЕЦЕНЗЕНТ: Доктор биологических наук, профессор С.Е. Яковлева.

© Подольников В.Е., 2018

© Брянская ГСХА, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
I. Тематический план и содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине.....	5
1. Сущность и значение производственного контроля на предприятиях мясной промышленности.....	5
2. Устройство и оснащение химической лаборатории и лаборатории органолептического анализа.....	5
3. Прием и содержание скота и птицы на перерабатывающих предприятиях	6
4. Определение свежести говядины, свинины, баранины и мяса птицы.....	6
5. Устройство и принцип работы холодильных камер. Качество мяса и мясосопродуктов в зависимости от способа холодильной обработки.....	7
6. Контроль производства и определение качества вытопленных кормовых и технических жиров.....	7
7. Влияние технологических факторов на качество колбасных изделий, копченостей и полуфабрикатов.....	8
8. Контроль производственного процесса по стадиям технологической обработки при производстве консервов.....	8
II. Темы для написания рефератов.....	9
III. Порядок организации самостоятельной работы.....	10
1. Теоретическое изучение материала.....	10
2. Материалы, используемые для самостоятельной работы студента.....	10
3. Подготовка рефератов по темам дисциплины.....	11
4. Основные правила подготовки к зачету.....	13

Введение

Самостоятельная работа – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Высшая школа отличается методикой организации учебной работы и степенью самостоятельности обучаемых. Преподаватель вуза лишь организует познавательную деятельность студентов, студент же сам осуществляет познание. Самостоятельная работа наряду с аудиторной представляет собой одну из форм учебного процесса и является существенной его частью, так как эффективность аудиторной работы всегда зависит от самоподготовки студентов, которая завершает задачи всех видов учебной работы.

Важнейшим условием эффективности самостоятельной работы обучающегося выступает «глубокое осознание её целей и способов, осознание самого себя как личности, которая сама направляет, организует и контролирует процесс учения, устанавливает, исходя из современных требований к специалисту, положительные его стороны и недостатки».

Самостоятельная работа способствует:

- углублению и расширению знаний;
- формированию интереса к познавательной деятельности;
- овладению приемами процесса познания;
- развитию познавательных способностей.

Самостоятельная работа может быть представлена как:

- путь повышения эффективности овладения бакалаврами профессионально значимыми компетенциями;
- инструмент профессионально-личностного становления и развития обучающихся;
- метод обучения и самообразования.

I. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Сущность и значение производственного контроля на предприятиях мясной промышленности

1.1. Вопросы для теоретического изучения темы

1. Предмет, задачи и содержание дисциплины.
2. Понятие о производственном контроле на предприятиях мясной отрасли и его значение.
3. Особенности организации производственного контроля на предприятиях мясной промышленности.

1.2. Контрольные вопросы

- 1) Что изучает дисциплина «Производственный контроль в мясной промышленности, ее цели и задачи?
- 2) Что понимается под производственным контролем?
- 3) В чем сущность и значение производственного контроля на предприятиях мясной промышленности?
- 4) Как организуют контроль безопасности труда работников мясокомбинатов?

2. Устройство и оснащение химической лаборатории и лаборатории органолептического анализа

2.1. Вопросы для теоретического изучения темы

1. Устройство и оснащение химической лаборатории.
2. Устройство и оснащение лаборатории органолептического анализа.

2.2. Контрольные вопросы

- 1) Как должна быть организована производственная лаборатория на предприятиях мясной промышленности?
- 2) Какое оборудование должно быть в химической лаборатории?
- 3) Какие требования предъявляются к размещению оборудования и коммуникаций в химической лаборатории?
- 4) Как правильно оборудовать лабораторию органолептического анализа мяса и мясных продуктов?
- 5) Как организуют кадровое обеспечение производственной лаборатории?

3. Прием и содержание скота и птицы на перерабатывающих предприятиях

3.1. Вопросы для теоретического изучения темы

1. Правила приемки и размещения животных на мясоперерабатывающих предприятиях.
2. Особенности приемки и размещения птицы на мясоперерабатывающих предприятиях.

3.2. Контрольные вопросы

- 1) Как правильно организовать приемку и размещение скота на мясоперерабатывающих предприятиях?
- 2) Как правильно организовать приемку и размещение птицы на мясоперерабатывающих предприятиях?
- 3) Для чего проводят осмотр животных и птицы, предназначенных для дальнейшей переработки?
- 4) Как влияет правильность размещения животных и птицы на качество производимой продукции?
- 5) Какова продолжительность голодной выдержки скота и птицы перед убоем?
- 6) Когда нужно прекращать поение водой животных и птицы перед убоем?
- 7) Перечислите условия подготовки скота к убою.

4. Определение свежести говядины, свинины, баранины и мяса птицы

4.1. Вопросы для теоретического изучения темы

1. Санитарно-бактериологические требования к мясу.
2. Методы определения свежести мяса.
3. Органолептические признаки несвежего мяса.
4. Лабораторные исследования доброкачественности мяса.

4.2. Контрольные вопросы

- 1) Какие факторы определяют качество мяса?
- 2) Какие санитарно-бактериологические требования предъявляются к мясу разных видов животных и птицы?
- 3) Какие показатели характеризуют степень свежести мяса?
- 4) Какие существуют методы определения свежести мяса?

- 5) В чем сущность органолептического метода определения свежести мяса?
- 6) На чем основаны методы химического исследования мяса?
- 7) На чем основаны методы бактериологического исследования мяса?

5. Устройство и принцип работы холодильных камер. Качество мяса и мясопродуктов в зависимости от способа холодильной обработки

5.1. *Вопросы для теоретического изучения темы*

1. Способы холодильной обработки мяса.
2. Контроль температурных условий холодильных камер.
3. Контроль относительной влажности воздуха в холодильных камерах.
4. Контроль воздухообмена и циркуляции воздуха в холодильных камерах.
5. Качество мяса и мясопродуктов в зависимости от способа холодильной обработки.
6. Схема контроля холодильной обработки мяса.

5.2. *Контрольные вопросы*

- 1) Какие факторы определяют продолжительность хранения охлажденного мяса?
- 2) Как правильно осуществлять охлаждение, заморозку и размораживание мяса?
- 3) Какие факторы определяют продолжительность хранения замороженного мяса?
- 4) Назовите основные технологические параметры, контролируемые в процессе холодильной обработки.
- 5) Как осуществляют контроль температурных условий холодильных камер?
- 6) Как осуществляют контроль относительной влажности в холодильных камерах?
- 7) Как осуществляют контроль воздухообмена в холодильных камерах?

6. Контроль производства и определение качества вытопленных кормовых и технических жиров

6.1. *Вопросы для теоретического изучения темы*

1. Контроль качества жиров.
2. Требования, предъявляемые к пищевым жирам.
3. Правила отбора проб жиров.
4. Схема контроля производственного процесса по переработке жиров.

6.2. Контрольные вопросы

- 1) Какое жирсырье допускается для выработки пищевых и технических жиров?
- 2) В чем сущность входного контроля сырья при производстве жиров?
- 3) Какие существуют методы контроля качества пищевых жиров?
- 4) Как осуществляется сбор и доставка жирсырья на переработку?
- 5) Какие подготовительные операции необходимо контролировать?
- 6) Как осуществляется контроль за выплавкой и очисткой жира?
- 7) Как правильно осуществлять контроль за упаковкой и хранением жира?

7. Влияние технологических факторов на качество колбасных изделий, копченостей и полуфабрикатов

7.1. Вопросы для теоретического изучения темы

5. Контроль качества колбасных изделий, копченостей и полуфабрикатов.
6. Требования, предъявляемые к сырью при изготовлении колбасных изделий, копченостей и полуфабрикатов.
7. Требования, предъявляемые к готовой продукции.
8. Методы исследования колбасных изделий, копченостей и полуфабрикатов.
9. Схема контроля производственного процесса при производстве колбасных изделий.

7.2. Контрольные вопросы

- 1) Какие требования, предъявляются к качеству сырья и материалов при производстве колбасных изделий, копченостей и полуфабрикатов?
- 2) В чем сущность правил входного контроля при производстве колбасных изделий, копченостей и полуфабрикатов?
- 3) Перечислите дефекты колбасных изделий.
- 4) Назовите контролируемые этапы технологических процессов производства и хранения колбасных изделий.
- 5) Перечислите методы определения качества колбасных изделий.

8. Контроль производственного процесса по стадиям технологической обработки при производстве консервов

8.1. Вопросы для теоретического изучения темы

1. Контроль качества мясных консервов.
2. Требования, предъявляемые к сырью при изготовлении мясных консервов.

3. Требования, предъявляемые к готовой продукции.
4. Термостатная выдержка консервов.
5. Способы проверки состояния тары
6. Схема контроля производственного процесса при мясных консервов.

8.2. Контрольные вопросы

- 6) Какие требования, предъявляются к качеству сырья, материалов и тары при производстве мясных консервов?
- 7) Какие существуют дефекты при изготовлении мясных консервов? Причины их возникновения.
- 8) Какие существуют методы определения качества консервов?
- 9) Для чего проводят термостатную выдержку консервов?
- 10) Какие существуют способы проверки тары при производстве консервов?
- 11) Назовите контролируемые этапы технологических процессов производства и хранения мясных консервов.
- 12) Как правильно организовать хранение мясных консервов?
- 13) Назовите показатели и сроки проведения контроля производства мясных консервов?

II. ТЕМЫ ДЛЯ НАПИСАНИЯ РЕФЕРАТОВ

1. Технологические факторы, влияющие на качество и питательную ценность сена.
2. Технологические факторы, влияющие на качество и питательную ценность силоса.
3. Технологические факторы, влияющие на качество и питательную ценность сенажа.
4. Технологические факторы, влияющие на качество и питательную ценность зернофуража.
5. Современные технологии заготовки сена.
6. Современные технологии заготовки силоса.
7. Современные технологии заготовки сенажа.
8. Современные технологии заготовки зернофуража.
9. Ферментированные корма и их рациональное использование в животноводстве.
10. Использование химических и биологических консервантов при консервировании зеленых и зерновых кормов.
11. Приготовление и использование кормовых смесей на основе силоса и сенажа.
12. Биологические предпосылки использования нетрадиционных кормов и кормовых добавок в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы.
13. Использование природных минералов в рационах сельскохозяйствен-

ных животных и птицы при производстве экологически чистой продукции животноводства.

III. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

1. Теоретическое изучение материала и выполнение расчетных заданий

Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины «Прогрессивные технологии в приготовлении кормов» включает в себя:

- теоретическое изучение вопросов в соответствии с тематическим планом;
- выполнение расчетных заданий, которые были определены преподавателем на аудиторных занятиях;
- подготовка рефератов по темам изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа студента начинается с повторения изученного материала. Затем, используя рекомендуемую литературу, приступает к углубленному изучению темы в различной ее интерпретации, расширяя тем самым свой кругозор в вопросах будущей профессии. Возникшие при этом вопросы, на которые студент не смог самостоятельно найти ответы, необходимо сформулировать в письменном виде для дальнейшего их разбора с ведущим преподавателем.

Практические задания для студентов могут быть определены ведущим преподавателем для каждого студента индивидуально.

Методика самостоятельного выполнения расчетных заданий студентами строится по аналогии расчетов, выполняемых на практических занятиях в аудитории.

2. Материалы, используемые для самостоятельной работы студента

При самостоятельном изучении разделов и тем дисциплины студент руководствуется представленным тематическим планом изучения дисциплины в целом, используя при этом личные конспекты занятий, а также рекомендуемую литературу в соответствии с представленным ниже списком.

Рекомендуемая литература

Авторы, составители	Название	Издательство, год
<i>Основная литература</i>		
Н.Г. Макарецв	Кормление сельскохозяйственных животных	Калуга: «Ноосфера», 2012.
С.Н. Хохрин	Кормление сельскохозяйственных животных	СПб.: Проспект Науки, 2014.

В.Е. Подольников	Прогрессивные технологии в кормоприготовлении: уч. пособие.	Брянск. Изд-во БГАУ, 2015.
<i>Дополнительная литература</i>		
А.П. Кашников, В.В. Щеголов, Н.И. Клейменов	Нормы рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие.	М.: 2003.
А.П. Булатов, Л.Г. Ярмоц	Кормовая база современного животноводства	Курган: ГИПП «Зауралье», 2002
Т. А. Фаритов	Корма и кормовые добавки для животных	СПб.: Лань, 2010
В.С. Сечкин, Л.А. Сумина, В.П. Белов	Заготовка и приготовление кормов в Нечерноземной зоне: справочник: 2-е издание	Агропромиздат, 1988

3. Подготовка рефератов по темам дисциплины

Подготовка рефератов начинается с согласования темы и ее плана с ведущим преподавателем. Далее студент осуществляет подборку информации по изучаемой теме. Источником информации могут являться учебные и учебно-методические разработки, имеющиеся в библиотеке вуза, периодические международные издания, центральные журналы, сборники научных статей и материалы конференций. Наиболее доступным способом для студентов при подборе материалов вне вуза является изучение интернетресурсов, размещенных на сайте университета, доступных электронных библиотечных систем других вузов и издательств, а также центральной научной библиотеки им. В.И. Ленина.

Важнейшим требованием при подборе информации является подбор источников, где имеются соответствующие выходные данные - указаны автор (авторы) публикации, ее полное название, место и год публикации и т.д. «Безликая» информация не несет в себе научной ценности, а значит, не является основополагающей для подготовки рефератов.

Осуществив подборку литературных источников, тщательно изучив и проанализировав их студент приступает к изложению материала в соответствие с планом реферата, в аспекте собственного мировоззрения на изучаемую проблему.

3.1. Оформление реферата

Реферат должен включать в себя титульный лист (оформленный в соответствии с установленными требованиями), содержание (соответствующее ранее разработанному плану), введение, основной текст по изучаемой теме, заключение и список используемой литературы.

Текст реферата следует печатать шрифтом № 14 Times New Roman, межстрочный интервал – полуторный, соблюдая следующие размеры полей по

ГОСТ 7.32-91: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 15 мм, нижнее – не менее 20 мм.

Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Заголовки оформляют по центру симметрично тексту. Заголовки не подчеркиваются, в конце их точки не ставятся. Заголовки разделов и подразделов нумеруются арабскими цифрами. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой.

Во «введении» отражается актуальность изучаемой темы, определяются ее цели и задачи. Объем «введения» должен занимать 1-2 страницы.

В основном разделе изложение изученного материала должно быть строго логичным. Особое внимание следует обратить на обобщение материала в каждом подразделе. Текст каждого раздела следует начинать с нового листа, а подразделы излагают через 1 интервал после предыдущего подраздела, без лишних пробелов. При цитировании источников и литературы по тексту работы делаются ссылки в различных вариантах, допустимых стандартами (сноски внизу страницы с указанием автора, названия, издательства, года издания и номера страницы цитаты, сноски в квадратных или круглых скобках с соответствующей нумерацией). Объем основного текста реферата должен занимать не менее 10 страниц.

Материалы реферата могут сопровождаться демонстрацией таблиц, графиков, рисунков, фотографий. Объемный демонстрационный материал можно представить в виде приложений, после списка литературы.

Заключение является кратким обобщением изученного материала и должно занимать не более 1 страницы.

Список литературы включает библиографические описания использованных (цитируемых, рассматриваемых, упоминаемых) документов, изданий, ресурсов. Вся литература, включая электронные издания, располагается в алфавитном порядке авторов или заглавий документов.

В Список включаются библиографические записи документов, оформленные в соответствии с действующими стандартами:

ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления

ГОСТ 7.80-2000. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления.

ГОСТ 7.82-2001. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления.

Список имеет сквозную единую нумерацию, следующую через все разделы и печатается через 1,5 межстрочный интервал.

Общий объем реферата должен быть не менее 15 страниц компьютерного текста.

Наиболее интересные рефераты могут быть представлены на всеобщее обозрение студентов в виде презентаций и докладов на семинарских занятиях по изучаемой дисциплине.

4. Основные правила подготовки к зачету

Основными правилами подготовки студента к зачету является знание теоретического материала по дисциплине, полное выполнение всех практических заданий, рефератов и проработка контрольных вопросов.

УЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ

Валерий Егорович Подольников

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ В МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов,
обучающихся по направлению подготовки
19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Редактор Осипова Е.Н.

Подписано к печати 06.04.2018 г. Формат 60x84 1/16.
Бумага печатная. Усл. п. л. 0,81. Тираж 25 экз. Изд. № 5709.

Издательство Брянского государственного аграрного университета
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ