

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Пермская государственная сельскохозяйственная академия
имени академика Д.Н. Прянишникова

Факультет агротехнологий и лесного хозяйства

Михалёва Е.В.

Современные проблемы науки и технологии производства
в переработке сельскохозяйственной продукции

Методические указания к самостоятельной работе
по дисциплине

Пермь
ФГБОУ ВО Пермская ГСХА
2016

Методические указания предназначены для обучающихся направления подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Составитель: к.б.н., доцент кафедры плодовоовощеводства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Михалёва Е.В.

Методические указания рекомендованы к печати методической комиссией факультета агротехнологий и лесного хозяйства, протокол № 10 от 07 июня 2016

© ФГБОУ ВО Пермская ГСХА, 2016

© _____ Михалёва Е. В., 2016

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Пояснительная записка.....	4
1 Организация и основные виды самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины....	5
2 Методические рекомендации обучающимся по самостоятельному изучению отдельных тем курса...	10
3 Вопросы к самостоятельной проверке знаний.....	13
Список литературы.....	16

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, при этом носящая сугубо индивидуальный характер. Самостоятельная работа является наиболее эффективным видом обучения, ориентированным на приобретение обучающимися знаний, навыков и умений, а также их применение в дальнейшей профессиональной деятельности.

Методические указания разработаны в соответствии с программой дисциплины Современные проблемы науки и технологии производства в переработке сельскохозяйственной продукции и предназначены для обучающихся очной формы обучения.

В темах, предусмотренных программой, выделены главные вопросы, на которые обучающимся следует обратить внимание в первую очередь.

1 ОРГАНИЗАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью самостоятельной работы обучающихся, является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа обучающихся способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Формы самостоятельной работы обучающихся определяются содержанием учебной дисциплины, степенью подготовленности обучающихся.

Эта работа может включать в себя:

- составление конспекта по вопросам;
- самостоятельное изучение рекомендованных преподавателем источников литературы, составление схемы пройденного материала;
- подбор информации и подготовка докладов, сообщений по темам, утвержденным преподавателем;
- решение задач по теме;
- создание материалов - презентаций;
- подготовку к контрольной работе;
- подготовку к экзамену.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность обучающихся к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;

- наличие и доступность всего необходимого учебно - методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа обучающихся складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, нормативными материалами, историческими первоисточниками, дополнительной литературой, в том числе материалами из Интернета, а также проработка конспектов лекций;
- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;
- написание докладов, рефератов, составление графиков, таблиц, схем;
- подготовка к экзамену непосредственно перед ними.

Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям включает в себя доработку конспекта лекции, ознакомление с рекомендованной преподавателем литературой, отработку вопросов, рекомендованных к рассмотрению на лабораторном занятии, подготовку реферативного или фиксированного доклада.

Система обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности, в том числе: лекций, лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

При изучении данного курса рекомендуется следующая последовательность обучения: вначале обучающимся необходимо ознакомиться с рабочей программой курса и методическими указаниями по его

изучению; проработать учебный материал по учебникам и лекциям, затем следует обратиться к дополнительной литературе. Обязательным условием закрепления и углубления знаний является участие обучающихся в написании реферата, докладов а также самостоятельное решение задач, приведенных как в сборниках, так и учебно-методических комплексах.

Знакомство с изучаемой дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от обучающегося требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта.

При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между изучаемыми явлениями.

Несмотря на наличие разных видов лекций, можно дать несколько общих советов по их конспектированию и дальнейшей работе с записями.

1. При написании конспекта необходимо максимально использовать «зрительную» память, чтобы конспект легко воспринимался зрительно. Рекомендуется выделять заголовки, отделять друг от друга вопросы, подчеркивать термины и определения.

2. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале.

3. Целесообразно не записывать каждое слово лектора, а вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать, используя сокращения.

4. Конспектируя лекцию, лучше оставлять поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом,

можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

5. Необходимо прочитать лекцию перед следующим занятием по соответствующей теме.

Работа с учебником должна происходить в течение всего семестра, в соответствии с темами лекций и лабораторных занятий. Рекомендуется чтение учебника не после лекции, а наоборот, перед ней. Обучающийся, уже ознакомленный с темой по учебнику, воспринимает и запоминает основные положения лекции намного легче. Желательно прочитать материал несколько раз. При первом ознакомлении с каким-либо разделом рекомендуется прочитать его целиком, стараясь уловить логику и основную мысль автора. При вторичном прочтении целесообразно акцентировать внимание на основных, ключевых вопросах темы. При этом рекомендуется законспектировать неясные вопросы, чтобы задать их преподавателю. Для закрепления материала можно попытаться объяснить какой-либо вопрос одному из однокурсников или провести дискуссию в группе на предмет одной из изучаемых тем.

Для лучшего усвоения материала по изучаемому курсу обучающимся предлагаются рефераты разной сложности.

Контроль за результатами работы осуществляется в виде ответов на вопросы для самоконтроля. Если в процессе самостоятельной работы возникают затруднения (непонимание отдельных положений дисциплины, трудности в решении задач и др.), обучающемуся следует обратиться за консультацией на кафедру к преподавателю, ведущему занятия в соответствующей группе. Основные формы

контроля знаний по окончании курса или его раздела – это зачет.

Экзамен – форма итоговой проверки знаний обучающихся.

Для подготовки к экзамену даётся 3 – 4 дня. В течение этого времени можно только повторить и систематизировать изученный материал, но не выучить его. Для успешной сдачи экзамена рекомендуется соблюдать несколько правил.

1. Подготовка к экзамену должна проводиться систематически, в течение всего семестра.

2. Следует распределить экзаменационные вопросы таким образом, чтобы успеть выучить или повторить их полностью до начала сессии.

3. Последний день перед экзаменом целесообразно использовать для повторения курса в целом, чтобы систематизировать материал, а также доучить некоторые вопросы.

4. Неплохой эффект даёт «репетиция» экзамена.

5. Шпаргалки лишь отвлекают внимание и создают психологические препятствия для сдачи экзамена.

В целом рекомендации по организации самостоятельной работы – это результат преподавательского опыта, итог наблюдений и экспериментов.

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ ТЕМ КУРСА

В ходе самостоятельной работы при изучении дисциплины **Современные проблемы науки и технологии производства в переработке сельскохозяйственной продукции** обучающимся рекомендуется обратить внимание на следующие основные вопросы. Используя основные учебники и дополнительную литературу составить конспект по теме, выписать основные термины.

№ п/п	Наименование раздела/темы дисциплины
Раздел 1. Современные проблемы переработки молочных продуктов	
Тема 1	Проблемы производства цельномолочных продуктов и консервов. Условия и способы применения различных наполнителей, добавок и ароматизаторов в производстве традиционных и новых видов молочных консервов. Тара и упаковка сгущенных консервов.
Раздел 2. Современные проблемы переработки мясных продуктов	
Тема 2	Анализ состояния сырьевой базы для производства пищевой продукции из КРС, МРС, свиней и птицы. Проблемы, определяющие объем и стабильность отечественной сырьевой базы для производства пищевой продукции из КРС, МРС, свиней и птицы. Факторы, определяющие роль и значение импортных поставок сырья в общем объеме сырьевой базы страны.
Тема 3	Проблемы в технологии производства традиционных пищевых продуктов из животного сырья,

	комбинированных и ориентированных на разных потребителей. Классификация пищевой продукции по различным факторам (по состоянию мышечной ткани, по виду применяемых добавок и т.д.). Проблема совместимости, взаимозаменяемости используемых в производстве заменителей животного белка, жиров, вкусовых добавок, стабилизаторов и эмульсий.
--	--

Рекомендации к выполнению самостоятельной работы

1. Написание конспекта - первоисточника

Конспект (статьи, монографии, учебника, книги и пр.) – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если обучающийся излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа выполняется письменно. Контроль проводится и в виде проверки конспектов преподавателем.

Деятельность обучающегося:

- читает материал источника, выбирает главное и определяет второстепенные моменты;
- устанавливает логическую связь между элементами темы;

- записывает только то, что хорошо уяснил;
- выделяет ключевые слова и понятия;
- заменяет сложные развернутые обороты текста более лаконичными (свертывание).

Критерии оценки:

- содержательность конспекта, соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей обучающегося;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

2. Составления словаря основных терминов

Внутри каждой темы обучающимися выделяются базовые (ключевые) слова-понятия и слова-термины, которые станут основой будущего словаря терминов по дисциплине. Кроме ключевых (базисных, относящихся к данной дисциплине, обязательных для включения по данному курсу), выделяются термины и понятия, не относящиеся к данной дисциплине, но фигурирующие в учебном курсе.

После выделения терминов и понятий во всех темах осуществляется их выборка, а затем осуществляется сортировка их по алфавиту.

3 ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

1. Условия и способы применения различных наполнителей, добавок и ароматизаторов в производстве традиционных и новых видов молочных консервов.
2. Тара и упаковка сгущенных консервов
3. Проблемы биологического созревания сливок, сущность, состав заквасок, режимы.
4. Ароматизированные масла.
5. Особенности технологии производства сметаны с белковыми добавками и молочных продуктов сложного сырьевого состава (творог, творожные изделия, молочно-белковые пасты, мягкие сыры)
6. Новые продукты с бифидобактериями, в том числе комбинированные; использование вторичной термической обработки, внесение добавок, повышение стойкости при хранении
7. Проблемы, определяющие объем и стабильность отечественной сырьевой базы для производства пищевой продукции из КРС, МРС, свиней и птицы.
8. Факторы, определяющие роль и значение импортных поставок сырья в общем объеме сырьевой базы страны.
9. Убой, первичная переработка КРС и МРС, свиней и птицы.
10. Влияние посмертных изменений на качество сырья.
11. Современные методы регулирования качества сырья в предубойный и послеубойный период применяемые в стране и за рубежом.

12. Классификация пищевой продукции по различным факторам (по состоянию мышечной ткани, по виду применяемых добавок и т.д.).
13. Проблема совместимости, взаимозаменяемости используемых в производстве заменителей животного белка, жиров, вкусовых добавок, стабилизаторов и эмульсий.
14. Способы консервирования мясного сырья.
15. Тара и упаковка для мясных консервов.
16. Изучение нормативной документации, регулирующей, нормирующей, обеспечивающей правильность разделки мясного сырья
17. Проблемы производства молочных продуктов для детского питания.
18. Новые жидкие и пастообразные молочные продуктов для детского питания: молочно-овощные смеси, гоманизированное молоко.
19. Современное оборудование для производства продукции на основе молока или из цельного молока.
20. Пути решения современных проблем науки и технологии в молочной отрасли переработки.
21. Проблемы консервного производства в перерабатывающей промышленности
22. Новые технологии переработки производства продуктов питания для разной категории граждан из мяса крупного рогатого скота.
23. Новые технологии переработки производства продуктов питания для разной категории граждан из мяса свиней.

- 24. Новые технологии переработки производства продуктов питания для разной категории граждан из нетрадиционного мясного сырья
- 25. Современные проблемы технологических линий по производству мясопродуктов.
- 26. Анализ технологии переработки мяса в РФ и странах мира
- 27. Изучение нормативной документации, регулирующей, нормирующей, обеспечивающей качество, безопасность мясного сырья
- 28. Продукты питания ориентированных на разных потребителей и их проблемы
- 29. Продукты питания комбинированных и их проблемы
- 30. Проблемы науки и технологии мясной перерабатывающей отрасли

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная:

1. Антипов, С.Т. Инновационное развитие техники пищевых технологий. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / С.Т. Антипов, А.В. Журавлев, Д.А. Казарцев, А.Г. Мордасов. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 660 с.
2. Сон, К.Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин, Э.В. Бесланеев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5857>. — Загл. с экрана.
3. Трисвятский, Л. А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов : учебник* / Л. А. Трисвятский, Б. В. Лесик, В. Н. Курдина ; ред. Л. А. Трисвятский. - 4-е изд., перераб. и доп., стер. изд. - Москва : Альянс, 2014. - 415 с.

Дополнительная:

1. Бредихина, О.В. Научные основы производства рыбопродуктов. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.В. Бредихина, С.А. Бредихин, М.В. Новикова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 232 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
2. Завражнова, А.И. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии: Учебник / Под. Ред. А.И. Завражнова. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 496с.

3. Киселев, Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : <учебное пособие>* / ред. Л. Ю. Киселев. - Москва : Лань, 2013. - 447с.
4. Комлацкий, В.И. Планирование и организация научных исследований : <учебное пособие>* для магистрантов и аспирантов / В. И. Комлацкий, С. В. Логинов, Г. В. Комлацкий. - Ростов на Дону : Феникс, 2014. - 204с.
5. Тулинов, В.Ф. Радиационная безопасность товаров : <учебное пособие>* / В. Ф. Тулинов, К. В. Тулинов. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2014. - 79с.
6. Шевченко, В. В. Измерительные методы контроля показателей качества и безопасности продуктов питания : <учебное пособие> / В. В. Шевченко, М. И. Дмитриченко, С. Л. Николаева. - СПб. : Троицкий мост, 2009. - 303с.
7. Периодические издания: «Молочная промышленность», «Мясные технологии», «Животноводство России», «Новое сельское хозяйство», «Пищевая промышленность», «Пищевая и перерабатывающая промышленность».

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Электронный каталог библиотеки Пермской ГСХА [Электронный ресурс]: базы данных содержат сведения о всех видах лит., поступающей в фонд библиотеки Пермской ГСХА. – Электрон.дан. (229 846 записей). – Пермь: [б.и., 2005].Свидетельство о регистрации ЭР №20164 от 03.06.2014г. Доступ не ограничен.
www.pgsha.ru/web/generalinfo/library/webirbis/

2. Собственная электронная библиотека. Свидетельство о регистрации ЭР № 20163 от 03.06.2014 г. Доступ не ограничен. <http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/>
3. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс]. – Электр.дан. (7162 Мб: 887 970 документов). – [Б.и., 199 -] (Договор №746 от 01 января 2014 г.); Срок не ограничен. Доступ из корпусов академии.
4. ConsultantPlus: справочно - поисковая система [Электронный ресурс]. – Электр.дан. (64 231 7651 документов) – [Б.и., 199 -].(Договор №РДД 210/09 от 16 сентября 2009 г.); Срок не ограничен.Доступ из корпусов академии.
5. **ЭБС издательского центра «Лань»** - «Ветеринария и сельское хозяйство», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело», (Контракт №66/15 -ЕД от 12 ноября 2015 г.);«Инженерно-технические науки», «Информатика», «Технологии пищевых производств» (Контракт №20/16-ЕД от 29 марта 2016 г.). <http://e.lanbook.com/> Доступ не ограничен.
6. **Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ** www.biblio-online.ru (Контракт №19/16 –ЕД от 29 марта 2016 г.).Доступ не ограничен.
7. **Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»**. Коллекция «Электронная библиотека авторефератов диссертаций ФГБОУ ВПО РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева» (массив документов с 1992 года по настоящее время) (Контракт №52 от 14 марта 2016 г.). <http://rucont.ru/> Доступ не ограничен.

8. ООО Научная электронная библиотека.

Интегрированный научный информационный портал в российской зоне сети Интернет, включающий базы данных научных изданий и сервисы для информационного обеспечения науки и высшего образования. (Включает РИНЦ - библиографическая база данных публикаций российских авторов и SCIENCE INDEX- информационно - аналитическая система, позволяющая проводить аналитические и статистические исследования публикационной активности российских ученых и научных организаций). (Договор №SIO-8108/2016 от 19 февраля 2016 года) <http://elibrary.ru/>. Доступ не ограничен.

9. ООО «ИД «Гребенников». Электронная библиотека Grebennikon содержит статьи, опубликованные в специализированных журналах Издательского дома «Гребенников», где освещается широкий спектр вопросов по экономике (в том числе - по маркетингу, менеджменту, управлению персоналом, управлению финансами и т.д.). (Контракт №39/16-ЕД от 16 июня 2016 года) <http://grebennikon.ru>. Доступ не ограничен.

10. ООО «Ай Пи Эр Медиа». База данных ЭБС IPRbooks. Тематические коллекции через платформу Библиокомплектатор «Информатика и вычислительная техника», «Геодезия. Землеустройство», «Технические науки» (Контракт № 93/16/ЕД от 22 ноября 2016 года, доп. соглашение №1 к контракту №93/16-ЕД от 22 ноября 2016 г.) <http://www/bibliocomplectator.ru/> Доступ не ограничен.