

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ « УЛЬЯНОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.  
СТОЛЫПИНА»**

**Кафедра «Технологии производства, переработки и экспертизы  
продукции АПК»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
по организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов**

**ПМ.03 ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И РЕАЛИЗАЦИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

**МДК 03.01 Технология хранения, транспортировки и реализации  
сельскохозяйственной продукции**

**МДК 03.02 Сооружения и оборудование по хранению и переработке  
сельскохозяйственной продукции**

**Специальность: 35.02.06 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

**Уровень подготовки** \_\_\_\_\_ **базовый** \_\_\_\_\_  
(базовый, углубленный)

**Квалификация выпускника** \_\_\_\_\_ **технолог** \_\_\_\_\_  
(наименование квалификации)

**Форма обучения** \_\_\_\_\_ **очная, заочная** \_\_\_\_\_  
(очная, заочная и др.)

Димитровград 2017 г.

## Содержание

Пояснительная записка .....	3
1. Цели и задачи самостоятельной работы.....	6
2. Трудоемкость и формы самостоятельной работы.....	8
3. Программа самостоятельной работы студентов (срс) по производственному модулю.....	9
3.1 Программа самостоятельной работы студентов (СРС) по производственному модулю для очной формы обучения.....	9
3.2 Программа самостоятельной работы студентов (СРС) по производственному модулю для заочной формы обучения.....	14
4. Рекомендации по выполнению реферативной работы.....	22
5. Рекомендации к подготовке мультимедиа-презентаций и докладов.....	24
6. Информационное обеспечение обучения.....	25
Приложение 1.....	27

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Одной из важнейших стратегических задач современной профессиональной школы является формирование профессиональной компетентности будущих специалистов.

Квалификационные характеристики по всем педагогическим специальностям среднего профессионального образования новых образовательных стандартов третьего поколения содержат такие требования, как умение осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности; заниматься самообразованием. Обозначенные требования к подготовке студентов делают их конкурентоспособными на современном рынке труда.

В этой связи, всё большее значение приобретает самостоятельная работа обучающихся, создающая условия для формирования у них готовности и умения использовать различные средства информации с целью поиска необходимого знания.

Самостоятельная работа призвана подготовить студента, обучающегося по специальности **35.02.06 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»** (базовая подготовка) к самостоятельной профессиональной деятельности в будущем.

Программа среднего профессионального образования исходит из того, *что должен знать и уметь обучающийся, а преподаватель базируется на реальной ситуации, на том, что действительно знают и умеют студенты.* Следовательно, перед нами двуединая, но противоречивая по своей сути задача – *с одной стороны, использовать все имеющиеся в нашем распоряжении возможности, чтобы развить познавательные интересы обучающегося, вывести его на новый уровень знаний, а с другой, сделать понятным, доступным материал, который опирается на фундаментальные знания.*

Как же разрешить данное противоречие?

Одной из форм, помогающих решить проблему, являются продуманные и систематизированные, логически и целенаправленно разработанные задания, и упражнения для самостоятельной работы студентов, в которых перед ними последовательно выдвигаются познавательные задачи, решая которые они осознанно и активно усваивают знания и учатся творчески применять их в новых условиях.

Это, в свою очередь, диктует структуру материала для самостоятельной работы, которая преследует цели:

1. Формирование умений и навыков выявлять общее и частное;
2. Формирование умений определять существенные признаки, сравнивать их и на этой основе делать обобщения;
3. Сопоставлять, отмечая общие и отличительные черты;
4. Строить доказательства на основе существенных признаков.

Материал для самостоятельной работы студентов должен конструироваться преподавателем по следующим принципам:

1. Необходим предварительный разносторонний анализ изучаемого материала с ответом на вопросы: Что дано? Как дано? Зачем дано? Почему именно так, а не иначе? Что и как из материала необходимо использовать непосредственно, а что может быть использовано в преобразованном виде.

2. Определить способы логической и методической обработки материала.
3. Уточнить место темы в системе курса и общей системе обучения.
4. Выявить трудности для обучаемых, сопряжённые с индивидуальными особенностями, уровнем знаний и познавательной деятельностью.
5. Подготовиться для решения следующих задач:
  - формирование умений отделять понятное от непонятного, вычленять непонятное;
  - формирование умений выделять внутренние связи между элементами явления;
  - формирование умений вычленять главное.

6. При подборе и разработке заданий, упражнений исходить, прежде всего, из сравнительного анализа, придавая вопросам чёткое целевое направление, определяя предполагаемые ответы обучаемых.

7. Структура материала в целом должна чётко соблюдать принцип – от простого к сложному, от частного к общему.

Потребности побуждают личность искать пути их удовлетворения. *Формирование у студентов познавательной потребности – одна из важных задач преподавателя СПО.*

Систематическое усложнение заданий для самостоятельной работы стимулирует познавательный интерес, способствует активизации и развитию мыслительных процессов, формированию научного мировоззрения и коммуникативных умений.

Методы самостоятельной работы студентов:

- наблюдение за единичными объектами (ребёнком, педагогом);
- сравнительно-аналитические наблюдения;
- учебное конструирование (урока, занятия);
- решение учебных и профессиональных задач;
- работа с различными источниками информации;
- исследовательская деятельность.

Наблюдение за единичными объектами подразумевает более или менее длительное восприятие с целью выяснить отличительные признаки объектов.

Сравнительно-аналитические наблюдения стимулируют развитие произвольного внимания у студентов, углубление в учебную деятельность.

Конструирование заставляет глубже проникнуть в сущность предмета, найти взаимосвязи в учебном материале, выстроить их в нужной логической последовательности, сделать после изучения темы достоверные выводы.

Решение задач способствует запоминанию, углублению и проверке усвоения знаний студентов, формированию отвлечённого мышления, которое обеспечивает осознанное и прочное усвоение изучаемых основ.

Работа с источниками информации способствует приобретению важных умений и навыков, а именно: выделять главное, устанавливать логическую связь, создавать алгоритм и работать по нему, самостоятельно добывать знания, систематизировать их и обобщать.

Исследовательская деятельность – венец самостоятельной работы студента. Такой вид деятельности подразумевает высокий уровень мотивации обучаемого.

Данный подход к разработке материала для самостоятельной работы студентов позволяет творчески подойти к подготовке занятий, выявить возможности изучаемого материала, создавая тем самым условия для саморазвития личности студента.

Самостоятельная работа выполняется согласно рабочей программы дисциплины МДК 03.02 Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции путем выдачи студентам заданий в виде подготовки домашнего задания, рефератов, обзорных сообщений, докладов, написания эссе. Процесс самостоятельной внеаудиторной работы студентов контролируется.

Контроль результатов самостоятельной работы студентов - это соотношение достигнутых студентами результатов в ходе самостоятельной работы с запланированными целями обучения. Его основная цель состоит в выявлении достижений, успехов студентов, в определении путей их совершенствования, углубления знаний, умений, с тем, чтобы создавались условия для последующего включения студентов в активную самостоятельную творческую деятельность.

Эта цель, в первую очередь, связана с определением качества усвоения студентами учебного материала в рамках требований ФГОС СПО. Во-вторых, конкретизация основной цели контроля СРС связана с обучением студентов приемам взаимоконтроля и самоконтроля, формированием потребности в самоконтроле. В-третьих, эта цель

предполагает воспитание у студентов таких качеств личности, как ответственность за выполнение самостоятельной работы, проявление инициативы.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, студентов могут быть использованы семинарские занятия, зачеты, тестирование, контрольные работы, защита творческих работ и др.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общих и профессиональных компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов, может проходить в письменной, устной или смешанной форме, с представлением продукта творческой деятельности студента.

Самостоятельная работа по изучению междисциплинарного курса МДК 03.02 Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции.

## 1. Цели и задачи самостоятельной работы

Целью самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции» является:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подготовки сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции;
- выбора технологии хранения и переработки в соответствии с качеством поступающей продукции и сырья;
- анализа условий хранения и транспортировки продукции растениеводства и животноводства;
- определения качества продукции растениеводства и животноводства при хранении и транспортировке.

уметь:

- определять способы и методы хранения и транспортировки продукции растениеводства и животноводства;
- рассчитывать площади размещения растениеводческой и/или животноводческой продукции на хранение для разных типов хранилищ;
- составлять план размещения продукции;
- обслуживать оборудование и средства автоматизации;
- соблюдать сроки и режимы хранения;
- выбирать способы переработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с нормативной и технической документацией;
- определять качество сырья, подлежащего переработке;
- производить расчеты расхода сырья, потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства;
- вести учет и отчетность по сырью и готовой продукции, в том числе некондиционной;
- готовить продукцию к реализации;
- использовать средства измерения и регулирования технологических параметров для контроля и регулирования технологических процессов;
- осуществлять теххимический контроль по всем стадиям технологического процесса: выполнять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции и процессов;

Знать:

- основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства и животноводства;
- технологии ее хранения;
- устройство, принцип работы конструкций, сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции;
- характерные неисправности в работе оборудования и методы их

устранения;

- требования к режимам и срокам хранения продукции растениеводства и животноводства;
- методы микробиологического и санитарно-гигиенического контроля при хранении сельскохозяйственной продукции;
- основы технохимического контроля;
- методы анализа органолептических и физико-химических показателей сельскохозяйственного сырья и продукции;
- условия транспортировки продукции растениеводства и животноводства;
- нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства;
- порядок реализации продукции растениеводства и животноводства.
- требования к оформлению документов.

Основными задачами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ПМ 03 «Хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции» являются формирование у студентов следующих компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 3.1.	Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции сырья.
ПК 3.2.	Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения.
ПК 3.3.	Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.
ПК 3.4.	Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки.
ПК 3.5.	Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## **2. Трудоемкость и формы самостоятельной работы**

Трудоемкость самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ПМ 03 «Хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции» составляет 152 часа очной формы обучения, 499 часа по заочной форме обучения.

По дисциплине ПМ 03 «Хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции» предусмотрены следующие формы самостоятельной работы:

- 1) Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);
- 2) Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите;
- 3) Публичное выступление на занятии с рефератом, докладом, презентацией, кроссвордом и т.д.



### 3. ПРОГРАММА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ (СРС) ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ МОДУЛЮ:

#### 3.1 Программа самостоятельной работы студентов (СРС) по производственному модулю для очной формы обучения

#### ПМ.03 Хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции

##### МДК 03.01 Технология хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции

##### МДК 03.02 Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	Объем, часов	Коды формируемых компетенций	Виды СРС	Формы/методы контроля СРС	Сроки выполнения
1	2	3	4	5	6
<b>МДК 03.01 Технология хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции</b>					
Раздел 1. Выбор технологии хранения в соответствии с качеством сельскохозяйственной продукции и сырья, контроль состояния продукции в период хранения Тема 1.1. Основные факторы, влияющие на качество растениеводческой продукции. Виды потерь продукции растениеводства при хранении.	5	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 1-ОК 9	Создание презентации по теме: «Введение. Цели и задачи отрасли хранения»; написание реферата по теме: «Потери продукта».	Выступление с рефератом на занятии	сентябрь
Тема 1.2. Нормирование показателей качества растениеводческой продукции	5	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 1-ОК 9	Составление кроссвордов по темам: «Физические свойства зерновых масс»; «Физиологические свойства зерновых масс».	Публичное представление на занятии	сентябрь
Тема 1.3. Характеристика зерновой массы	5	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 1-ОК 9	1. составление кроссвордов по темам: «Физические свойства зерновых масс»; «Физиологические свойства зерновых масс»; 2. создание презентаций по темам: «Зернохранилища»; «Вредители хлебных запасов и меры борьбы с ними»; написание рефератов по темам: «Режимы и способы хранения зерновых масс»; «Активное вентилирование зерна»;	Публичное представление на занятии	сентябрь

			«Дефектное зерно, его хранение и использование».		
Тема 1.4. Хранение плодоовощной продукции	5	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 1-ОК 9	Написание рефератов по темам: «Физические свойства и химический состав плодов и овощей»; «Хранение картофеля»; «Хранение плодовых овощей»; создание презентаций по темам: «Методы хранения плодов и овощей. Полевое хранение»; «Хранилища – холодильники»; «Хранение зеленных овощей».	Выступление с рефератом на занятии	октябрь
Тема 1.5. Меры борьбы с потерями растениеводческой продукции. Использование отходов хранения. Охрана окружающей среды	5	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 1-ОК 9	Написание рефератов по темам: «Потери продукта». «Режимы и способы хранения зерновых масс»; «Активное вентилирование зерна»; «Дефектное зерно, его хранение и использование». «Физические свойства и химический состав плодов и овощей»; «Хранение картофеля».	Выступление с рефератом на занятии	октябрь
Тема 1.6. Хранение продукции животноводства	5	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 1-ОК 9	Создание презентаций по темам: «Цели и задачи отрасли хранения»; «Транспортировка скота и птицы»; «Содержание животных на скотобазах».	Публичное представление на занятии	октябрь
Раздел 2. Выбор технологии переработки сельскохозяйственной продукции, выполнение ее предпродажной подготовки и реализация Введение	5	ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Работа со специальной и дополнительной литературой и подготовка сообщений о задачах перерабатывающей отрасли, современном её состоянии.	Публичное представление на занятии	ноябрь
Тема 2.1. Основы технологии переработки зерна в муку.	5	ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Мультимедийная презентация «Комплектные (агрегатные) установки малой мощности для выработки муки»	Публичное представление на занятии	ноябрь
Тема 2.2. Основы технологии производства крупы.	5	ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Мультимедийная презентация: 1.1 Комплектные крупозаводы 1.2 Установки,	Публичное представление на занятии	ноябрь

			комплексы и линии производства круп		
Тема 2.3. Производство комбикормов	5	ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Мультимедийная презентация: «Классификация комбикормов»	Публичное представление на занятии	ноябрь
Тема 2.4. Основы хлебопечения.	5	ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Мультимедийная презентация: «История хлебопечения» Мультимедийная презентация «Поточные линии хлебопекарного производства»	Публичное представление на занятии	ноябрь
Тема 2.5. Производство растительных масел.	6	ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Мультимедийная презентация «Комплектные линии производства растительного масла»; Рефераты «Предпродажная подготовка растительных масел», «Требования к таре для фасования растительных масел»	Публичное представление на занятии	ноябрь
Тема 2.6. Общие вопросы промышленной переработки сельскохозяйственного сырья.	6	ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Рефераты: Тепловая обработка сырья; Современные виды тары и другие упаковочные материалы.	Выступление с рефератом на занятии	декабрь
Тема 2.7. Способы переработки сырья растительного происхождения.	6	ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Решение задач по темам	Публичное представление на занятии	декабрь
Тема 2.8. Производство продуктов из картофеля.	6	ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Реферат: «Использование отходов при переработке картофеля»	Выступление с рефератом на занятии	декабрь
Тема 2.9. Переработка сахарной свеклы	6	ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Мультимедийная презентация «Переработка сахарной свеклы»	Публичное представление на занятии	декабрь
Тема 2.10. Производство чая.	6	ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Мультимедийная презентация «Переработка чая»	Публичное представление на занятии	декабрь
Тема 2.11. Переработка сырья животного происхождения	6	ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Мультимедийная презентация: Мясные баночные консервы; Жидкие молочные консервы; Сухие молочные консервы	Публичное представление на занятии	декабрь
Раздел 3. Выбор и использование различных методов оценки и контроля количества и качества сырья, материалов с/х продукции на этапе переработки. Тема 3.1. Организация	6	ПК 3.4. ОК 1-ОК 9	Реферат: «Роль производственной лаборатории на пищевом предприятии»	Выступление с рефератом на занятии	январь

технохимического и микробиологического контроля сельскохозяйственной продукции растительного и животного происхождения и работы производственной лаборатории.					
Тема 3.2. Методы исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	6	ПК 3.4. ОК 1-ОК 9	Мультимедийная презентация: « Методы технохимического и микробиологического контроля»	Публичное представление на занятии	февраль
Тема 3.3. Технохимический и санитарно-микробиологический контроль переработки зерна и хлебопекарного производства	6	ПК 3.4. ОК 1-ОК 9	Реферат: Микроорганизмы-вредители хлебопекарного производства. Особенности производства муки специального назначения	Выступление с рефератом на занятии	февраль
Тема 3.4. Контроль качества растительных масел	6	ПК 3.4. ОК 1-ОК 9	Реферат: Перспективные направления развития контроля производства; Правила хранения и учёта стеклянной посуды на производстве.	Выступление с рефератом на занятии	март
Тема 3.5. Контроль качества растительного сырья и продуктов переработки	3	ПК 3.4. ОК 1-ОК 9	Реферат: Санитарно-гигиенический контроль условий производства; Основные пищевые свойства растительного сырья.	Выступление с рефератом на занятии	март
Тема 3.6. Контроль качества сырья животного происхождения и продуктов переработки	3	ПК 3.4. ОК 1-ОК 9	Реферат: Санитарно-гигиенический контроль условий производства; Основные пищевые свойства мяса и мясопродуктов; Быстрозамороженные готовые блюда.	Выступление с рефератом на занятии	февраль
<b>МДК 03.02 Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции</b>					
Раздел 4. Выбор сооружений и оборудования при реализации технологий хранения переработки предпродажной подготовки и реализации с/х продукции Тема 4.1. Общие вопросы проектирования и графического изображения зданий.	6	ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Подготовка доклада на тему: 1.Основные направления развития холодильной техники 2.Виды транспортирующего оборудования 3.Классификация подъемно- транспортногo оборудования, применяемого на холодильниках.	Публичное представление на занятии	апрель
Тема 4.2. Зернохранилища и элеваторы.	6	ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.5.	Написание реферата на тему: 1. Назначение	Выступление с рефератом на	апрель

		ОК 1-ОК 9	элеваторов. Конструктивно-строительные материалы элеваторов. 2. Шахтные сушилки. Достоинства и недостатки.	занятия	
Тема 4.3. Холодильная техника.	12	ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Написание реферата на тему: 1. Типы холодильных машин 2. Холодильные установки перерабатывающих предприятий 3. Инновационные разработки в технологии замораживания продуктов и сырья 4. Описание схемы и системы кондиционирования воздуха для камер созревания сыров.	Выступление с рефератом на занятии	апрель
Тема 4.4. Хранилища для плодов и овощей.	4	ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Решение практических задач Написание реферата на тему: Особенности хранения плодоовощной продукции.	Публичное представление на занятии	май
Тема 4.5. Холодильники для хранения продукции животноводства.	16	ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Решение практических задач Написание доклада на тему: 1. Определение количества и размеров камер хранения распределительного холодильника. 2. Определение толщины теплоизоляционного слоя холодильной камеры. 3. Тепловой расчет резервуара 4. Устройство изотермического вагона 5. Приборы для измерения параметров сред и продуктов 6. Инновационные методы холодильной обработки	Публичное представление на занятии	май
Итого	152				

**3.2 Программа самостоятельной работы студентов (СРС) по  
производственному модулю для заочной формы обучения  
ПМ.03 Хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции  
МДК 03.01 Технология хранения, транспортировки и реализации  
сельскохозяйственной продукции  
МДК 03.02 Сооружения и оборудование по хранению и переработке  
сельскохозяйственной продукции**

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	Объем, часов	Коды формируемых компетенций	Виды СРС	Формы/методы контроля СРС	Сроки выполнения
1	2	3	4	5	6
<b>МДК 03.01 Технология хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции</b>					
<p>Раздел 1. Выбор технологии хранения в соответствии с качеством сельскохозяйственной продукции и сырья, контроль состояния продукции в период хранения</p> <p>Тема 1.1. Основные факторы, влияющие на качество растениеводческой продукции. Виды потерь продукции растениеводства при хранении.</p>	28	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 1-ОК 9	<p>создание презентации по теме: «Введение. Цели и задачи отрасли хранения»; написание реферата по теме: «Потери продукта». Факторы, влияющие на качество растениеводческой продукции при выращивании и хранении. Определение качества выращиваемой растениеводческой продукции. Факторы, влияющие на качество продукции растениеводства на различных этапах производства: формирование посевного материала; выращивание; время уборки; транспортирование урожая; первичная обработка; хранение урожая; переработка на предприятиях. Потери продукта. Порча продукции при хранении. Потери массы. Потери в качестве.</p>	Публичное представление на занятии	октябрь
<p>Тема 1.2. Нормирование показателей качества растениеводческой продукции</p>	30	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 1-ОК 9	<p>Составление кроссвордов по темам: «Физические свойства зерновых масс»; «Физиологические свойства зерновых масс». Нормирование показателей качества сочной растительной</p>	Публичное представление на занятии	октябрь

			<p>продукции.</p> <p>Требования, предъявляемые к качеству заготавливаемых кормов. Стандарты на плодоовощную продукцию. Солома. Сено. Корма травяные, искусственно высушенные. Сенаж и силос. Зараженность хлебными вредителями. Влажность зерна. Сорная и зерновая примеси зерна. Товарная характеристика зерна. Классификация по качеству зерна. Натура зерна. Выравненность зерна. Содержание ядра. Стекловидность зерна. Хлебопекарная оценка пшеницы.</p>		
<p>Тема 1.3. Хранение плодоовощной продукции</p>	30	<p>ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 1-ОК 9</p>	<p>написание рефератов по темам: «Физические свойства и химический состав плодов и овощей»; «Хранение картофеля»; «Хранение плодовых овощей»; создание презентаций по темам: «Методы хранения плодов и овощей. Полевое хранение»; «Хранилища – холодильники»; «Хранение зеленных овощей». Определение качества плодов семечковых культур в период хранения Определение качества плодов семечковых культур в период хранения Изучение инфекционных болезней плодов семечковых культур в период хранения; Изучение физиологических болезней плодов семечковых культур в период хранения Изучение болезней плодов косточковых</p>	<p>Выступление с рефератом на занятии</p>	<p>октябрь</p>

			культур в период хранения; Изучение болезней цитрусовых плодов в период хранения; Изучение болезней винограда в период хранения		
Тема 1.4. Хранение продукции животноводства	30	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 1-ОК 9	Создание презентаций по темам: «Цели и задачи отрасли хранения»; «Транспортировка скота и птицы»; «Содержание животных на скотобазах». Содержание животных на скотобазах. Скотобазы при мясокомбинатах. Качество мяса. Оборудование для скотобаз. Сдача- приемка скота, птицы и кроликов. Сдача-приемка крупного рогатого скота. Сдача-приемка мелкого рогатого скота. Сдача-приемка птицы. Сдача-приемка кроликов. Сдача-приемка по количеству и качеству мяса. Предубойное содержание скота. Цехи предубойного содержание скота. Цель предубойной выдержки птицы. Мясо убойных животных. Потребительские свойства. Химический состав. Классификация мяса. Разделка туш. Требования к качеству мяса. Клеймение (маркировка) мяса. Образцы ветеринарных клейм. Хранение и транспортировка мяса.	Публичное представление на занятии	октябрь
Раздел 2. Выбор технологии переработки сельскохозяйственной продукции, выполнение ее предпродажной подготовки и реализация Тема 2.1. Основы технологии переработки зерна в муку.	30	ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Мультимедийная презентация «Комплектные (агрегатные) установки малой мощности для выработки муки», Работа со специальной и дополнительной литературой и подготовка сообщений о задачах перерабатывающей	Публичное представление на занятии	октябрь



			<p>отрасли, современном её состоянии.</p> <p>Гидротермическая обработка зерна.</p> <p>Биохимические изменения, происходящие при гидротермической обработке зерна.</p> <p>Подготовка пшеницы к помолу при выработке обойной и сортовой муки. Формирование помольных партий зерна.</p> <p>Процессы измельчения зерна. Сортирование продуктов измельчения.</p> <p>Виды помолов и их использование в сельском хозяйстве.</p> <p>Формирование сортов муки. Контроль муки и витаминизация.</p> <p>Обработка поверхности зерна в обочных, щеточных, моечных машинах. Машины мокрого шелушения.</p> <p>Очистка сточных вод.</p>		
<p>Тема 2.2. Основы технологии производства крупы.</p>	30	<p>ПК 3.3.</p> <p>ПК 3.5.</p> <p>ОК 1-ОК 9</p>	<p>Мультимедийная презентация: Комплексные крупозаводы</p> <p>Установки, комплексы и линии производства круп</p> <p>Сортирование зерна на фракции по крупности.</p> <p>Шелушение зерна крупяных культур.</p> <p>Сортирование продуктов шелушения. Шлифование крупы. Контроль качества крупы, побочных продуктов и отходов. Производство крупы из зерна различных культур.</p> <p>Хранение крупы</p> <p>Продукты из экструдированных и взорванных круп.</p> <p>Зернобобовые продукты.</p> <p>Фасовка, упаковка и оформление готовой продукции.</p> <p>Классификация упаковочных материалов для фасовки крупы .</p>	<p>Публичное представление на занятии</p>	<p>октябрь</p>
<p>Тема 2.3. Производство</p>	20	<p>ПК 3.3.</p>	<p>Мультимедийная</p>	<p>Публичное</p>	<p>ноябрь</p>

комбикормов		ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	презентация: «Классификация комбикормов» Технология производства комбикормов. Очистка комбикормового сырья, из-мельчение, дозирование, смешивание компонентов, гранулирование и брикетирование комбикормов	представление на занятии	
Тема 2.4. Основы хлебопечения.	30	ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Мультимедийная презентация: «История хлебопечения» Мультимедийная презентация « Поточные линии хлебопекарного производства» Сравнительная оценка опарного и безопарного способов приготовления теста. Заварки и их применение при приготовлении пшеничного теста. Особенности приготовления ржаного теста. Расстойка теста. Режим расстойки. Выпечка хлебных изделий. Оптимальный режим выпечки. Типы печей, используемых в хлебопечении. Понятие об упеке. Хранение хлебных изделий. Биохимические изменения, происходящие при хранении хлебных изделий. Черствение хлеба. Освежение черствого хлеба. Дефекты и болезни хлеба. Методы повышения выхода и улучшения качества хлебных изделий. Основные виды и сорта хлеба и хлебных изделий. Производство бараночных изделий и сухарей. Макароны изделия. Технология производства макаронных изделий. Ассорти-мент.	Публичное представление на занятии	ноябрь

			Требования к качеству макаронных изделий. Хранение макаронных изделий. Микрофлора сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и микробиологические процессы хлебопекарного производства		
Раздел 3. Выбор и использование различных методов оценки и контроля количества и качества сырья, материалов с/х продукции на этапе переработки. Тема 3.1. Организация технохимического и микробиологического контроля сельскохозяйственной продукции растительного и животного происхождения и работы производственной лаборатории.	30	ПК 3.4. ОК 1-ОК 9	Реферат: «Роль производственной лаборатории на пищевом предприятии»	Выступление с рефератом на занятии	ноябрь
Тема 3.2. Методы исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	30	ПК 3.4. ОК 1-ОК 9	Мультимедийная презентация: «Методы технохимического и микробиологического контроля»	Публичное представление на занятии	ноябрь
Тема 3.3. Технохимический и санитарно-микробиологический контроль переработки зерна и хлебопекарного производства	30	ПК 3.4. ОК 1-ОК 9	Реферат: Микроорганизмы-вредители хлебопекарного производства. Особенности производства муки специального назначения	Выступление с рефератом на занятии	ноябрь
Тема 3.4. Контроль качества растительных масел	30	ПК 3.4. ОК 1-ОК 9	Реферат: Перспективные направления развития контроля производства; Правила хранения и учёта стеклянной посуды на производстве.	Выступление с рефератом на занятии	ноябрь
Тема 3.5. Контроль качества растительного сырья и продуктов переработки	15	ПК 3.4. ОК 1-ОК 9	Реферат: Санитарно-гигиенический контроль условий производства; Основные пищевые свойства растительного сырья.	Выступление с рефератом на занятии	ноябрь
Тема 3.6. Контроль качества сырья животного происхождения и продуктов переработки	15	ПК 3.4. ОК 1-ОК 9	Реферат: Санитарно-гигиенический контроль условий производства; Основные пищевые свойства мяса и мясопродуктов;	Выступление с рефератом на занятии	ноябрь

			Быстрозамороженные готовые блюда.		
<b>МДК 03.02 Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции</b>					
Раздел 4. Выбор сооружений и оборудования при реализации технологий хранения переработки предпродажной подготовки и реализации с/х продукции Тема 4.1. Общие вопросы проектирования и графического изображения зданий.	22	ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Подготовка доклада на тему: 1.Основные направления развития холодильной техники 2.Виды транспортирующего оборудования 3.Классификация подъемно- транспортного оборудования, применяемого на холодильниках 4. Транспортирующее оборудование 5. Подъемно-транспортное оборудование: автопогрузчики, электропогрузчики и электроштабеллеры.	Публичное представление на занятии	март
Тема 4.2. зернохранилища и элеваторы.	21	ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Написание реферата на тему: 1. Назначение элеваторов. Конструктивно-строительные материалы элеваторов 2. Шахтные сушилки. Достоинства и недостатки 3. Способы сушки зерна. Технологические схемы шахтных прямоточных, шахтных рециркуляционных и барабанных зерносушилок.	Выступление с рефератом на занятии	март
Тема 4.3. Холодильная техника.	26	ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Написание реферата на тему: 1. Типы холодильных машин 2. Холодильные установки перерабатывающих предприятий 3. Инновационные разработки в технологии замораживания продуктов и сырья 4. Описание схемы и системы кондиционирования воздуха для камер созревания сыров 5. Морозильные аппараты 6. Особенности систем кондиционирования воздуха для предприятий мясной и молочной отрасли.	Выступление с рефератом на занятии	март

Тема 4.4. Хранилища для плодов и овощей.	18	ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Решение практических задач Написание реферата на тему: Особенности хранения плодоовощной продукции.	Публичное представление на занятии	апрель
Тема 4.5. Холодильники для хранения продукции животноводства.	34	ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.5. ОК 1-ОК 9	Решение практических задач Написание доклада на тему: 1. Определение количества и размеров камер хранения распределительного холодильника. 2. Определение толщины теплоизоляционного слоя холодильной камеры. 3. Тепловой расчет резервуара 4. Устройство изотермического вагона 5. Приборы для измерения параметров сред и продуктов 6. Инновационные методы холодильной обработки 7. Резервуары для хранения и оборудование для тепловой обработки молока. Резервуары общего назначения. Аппараты для охлаждения молока и молочной продукции 8. Холодильный транспорт. Изотермические вагоны, авторефрижераторы для транспортировки мяса, принцип их работы и оборудование 9. Приборы для измерения параметров сред и продуктов 10. Инновационные методы холодильной обработки мясных и молочных продуктов.	Публичное представление на занятии	апрель
Итого	499				

#### 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РЕФЕРАТИВНОЙ РАБОТЫ

Реферат (от латинского *refero* - передаю, сообщаю) - краткое письменное изложение материала по определенной теме, выполняется, главным образом, на младших курсах, с целью привития студентам навыков самостоятельного поиска и анализа информации, формирования умения подбора и изучения литературных источников, используя при этом дополнительную научную, методическую и периодическую литературу.

Реферат - это самостоятельная учебно-исследовательская работа учащегося, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание материала должно быть логичным, изложение материала носит проблемно-поисковый характер.

##### **Этапы работы над рефератом**

1. Формулирование темы. Тема должна быть не только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию.

Тема реферата выбирается по желанию студента из списка, предлагаемого преподавателем. Выбранная тема согласовывается с преподавателем. После выбора темы требуется подобрать, изучить необходимую для ее разработки информацию. Тема может быть сформулирована студентом самостоятельно.

2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правило, не менее 8-10).

3. Составление библиографии.

4. Обработка и систематизация информации.

5. Разработка плана реферата.

6. Написание реферата.

7. Публичное выступление с результатами исследования.

##### **Содержание работы должно отражать:**

- знание современного состояния проблемы;
- обоснование выбранной темы;
- использование известных результатов и фактов;
- полноту цитируемой литературы, ссылки на работы ученых, занимающихся данной проблемой;
- актуальность поставленной проблемы;
- материал, подтверждающий научное, либо практическое значение в настоящее время.

План реферата должен включать в себя: введение, основной текст и заключение.

Во введении аргументируется актуальность выбранной темы, указываются цели и задачи исследования. В нем же можно отразить методику исследования и структуру работы.

Основная часть работы предполагает освещение материала в соответствии с планом. Основной текст желательно разбивать на главы и параграфы.

В заключении излагаются основные выводы и рекомендации по теме исследования.

##### **Структура реферата**

Реферат должен содержать: титульный лист, оглавление и список использованной литературы. На титульном листе (см. приложение 1) указываются: институт, кафедра, учебная дисциплина, тема работы, курс, группа, фамилии, имена, отчества студента и руководителя работы, название города, в котором находится учебное заведение, год написания данной работы

##### **Порядок сдачи и защиты рефератов.**

Защита реферата предполагает предварительный выбор выпускником интересующей его темы работы с учетом рекомендаций преподавателя, последующее глубокое изучение избранной для реферата проблемы, изложение выводов по теме реферата. Выбор предмета и темы реферата осуществляется студентом в начале изучения дисциплины.

1. Реферат сдается на проверку преподавателю за 1-2 недели до зачетного занятия

2. При оценке реферата преподаватель учитывает

- качество
- степень самостоятельности студента и проявленную инициативу
- связность, логичность и грамотность составления
- оформление в соответствии с требованиями ГОСТ.

Не позднее, чем за 2 дня до защиты или выступления реферат представляется на рецензию преподавателю. Оценка выставляется при наличии рецензии и после защиты реферата. Работа представляется в отдельной папке.

3. Защита тематического реферата может проводиться на выделенном одном занятии в рамках часов учебной дисциплины или конференции или по одному реферату при изучении соответствующей темы, либо по договоренности с преподавателем.

4. Защита реферата студентом предусматривает

- доклад по реферату не более 5-7 минут
- ответы на вопросы оппонента.

На защите *запрещено* чтение текста реферата.

5. Общая оценка за реферат выставляется с учетом оценок за работу, доклад, умение вести дискуссию и ответы на вопросы.

Список литературы и сноски на страницах оформляются в соответствии с действующими стандартами (ГОСТ 7.1-2003).

Реферат может содержать приложения в форме схем, образцов документов и другие изображения в соответствии с темой исследования.

Все страницы работы, включая оглавление и список литературы, нумеруются по порядку с титульного листа (на нем цифра не ставится) до последней страницы без пропусков и повторений. Порядковый номер, как правило, проставляется внизу, начиная с цифры 3. Введение, заключение, новые главы, список использованных источников и литература должны начинаться с нового листа. Подбор литературы производится студентом из предложенного преподавателем списка литературы. Обзор литературы начинается с ознакомления с первоисточниками: исторические, законодательные и нормативные акты, статистические сборники. После этого можно приступить к изучению монографий, научно-исследовательской литературы, затрагивающих данную проблему. Взгляды наиболее видных ученых должны быть кратко проанализированы и сопоставлены.

Текст реферата необходимо набирать на компьютере на одной стороне листа односортной, белой бумаги для удобства проверки и соблюдения культуры оформления подобных документов.

Размер левого поля 30 мм, правого - 15-20 мм, верхнего – 20 мм, нижнего – 20 мм. Шрифт – Times New Roman, размер – 14, межстрочный интервал – 1,5.

Фразы, начинающиеся с новой строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки (1,25 см).

Реферат, выполненный небрежно, неразборчиво, без соблюдения требований по оформлению возвращается студенту без проверки с указанием причин возврата на титульном листе.

***Критерии оценки:***

- знание и понимание проблемы;
- умение систематизировать и анализировать материал, четко и обоснованно формулировать выводы;
- «трудозатратность» (объем изученной литературы, добросовестное отношение к анализу проблемы);
- самостоятельность, способность к определению собственной позиции по проблеме и к практической адаптации материала, недопустимость (!) прямого плагиата;
- выполнение необходимых формальностей (точность в цитировании и указании источника текстового фрагмента, аккуратность оформления).

## 5. РЕКОМЕНДАЦИИ К ПОДГОТОВКЕ МУЛЬТИМЕДИА-ПРЕЗЕНТАЦИЙ И ДОКЛАДОВ

### Требование к студентам по подготовке и презентации доклада на занятиях медицинской психологии.

1. Доклад-это сообщение по заданной теме, с целью внести знания из дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами, развивать навыки самостоятельной работы с научной литературой, познавательный интерес к научному познанию.

2. Тема доклада должна быть согласована с преподавателем и соответствовать теме занятия.

3. Материалы при его подготовке, должны соответствовать научно-методическим требованиям и быть указаны в докладе.

4. Необходимо соблюдать регламент, оговоренный при получении задания.

5. Иллюстрации должны быть достаточными, но не чрезмерными.

6. Работа студента над докладом презентацией включает отработку навыков ораторства и умения организовать и проводить диспут.

7. Студент в ходе работы по презентации доклада, отрабатывает умение ориентироваться в материале и отвечать на дополнительные вопросы слушателей.

8. Студент в ходе работы по презентации доклада, отрабатывает умение самостоятельно обобщить материал и сделать выводы в заключении.

9. Докладом также может стать презентация реферата студента, соответствующая теме занятия.

10. Студент обязан подготовить и выступить с докладом в строго отведенное время преподавателем и в установленный срок.

### Инструкция докладчикам и содокладчикам

Докладчики и содокладчики - основные действующие лица. Они во многом определяют содержание, стиль, активность данного занятия. Сложность в том, что докладчики и содокладчики должны *знать и уметь* очень многое:

- сообщать новую информацию
- использовать технические средства
- знать и хорошо ориентироваться в теме всей презентации (семинара)
- уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы
- четко выполнять установленный регламент: докладчик - 10 мин.; содокладчик - 5 мин.; дискуссия - 10 мин
- иметь представление о композиционной структуре доклада.

Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

**Вступление** помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название презентации (доклада)
- сообщение основной идеи
- современную оценку предмета изложения
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов
- живую интересную форму изложения
- акцентирование оригинальности подхода

**Основная часть**, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов.

**Заключение** - это ясное четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.



**6. Информационное обеспечение обучения**  
**Перечень рекомендуемых учебных изданий,**  
**Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники

1. Хайртдинова Н.А. Технология хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции: учебное пособие для студентов СПО. – Ульяновск: ГСХА им. П.А. Столыпина, 2015. – 252с.
2. Киселев Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства / Л. Ю. Киселев. - Москва : Лань, 2013. – 448с.
3. Трухачев В.И. Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока. – СПб.: Лань, 2013. – 352с.

Дополнительные источники:


1. Технология переработки продукции растениеводства: Учебно-методический комплекс/ В.А. Исайчев, Н.Н. Андреев, Ф.А. Мударисов, О.Г. Музурова; Ред. В.И. Костин. - Ульяновск: УГСХА, 2009. - 297 с.
2. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства: Допущено УМО в качестве учебного пособия/ В.А. Исайчев, Ф.А. Мударисов, Н.Н. Андреев. - Ульяновск: УГСХА, 2009. - 446 с.
3. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: Допущено УМО вузов в качестве учебника для бакалавров/ В.И. Манжесов, Е.Е. Курчаева, М.Г. Сысоева и др.; Ред. В.И. Манжесов. - СПб.: Троицкий мост, 2012. - 536 с.
4. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства: Допущено УМО в качестве учебного пособия/ В.А. Исайчев, Ф.А. Мударисов, Н.Н. Андреев. - Ульяновск: УГСХА, 2009. - 446 с.
5. Трисвятский Лев Алексеевич. 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. - М.: Альянс, 2014. - 415 с
6. Богатырев Сергей Аркадьевич. Технология хранения и транспортирования товаров: Учебное пособие / С.А. Богатырев, И.Ю. Михайлова. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2009. - 144 с.
7. Глущенко Н.А. Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства: Допущено МСХ РФ в качестве учебного пособия для вузов/ Н.А. Глущенко, Л.Ф. Глущенко. - М.: КолосС, 2009. - 303 с.
8. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства: Допущено Умо в качестве учебного пособия для вузов/ Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибатуллин, Н.А. Балакирев и др.. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Издательство "Лань", 2012. - 624 с.
9. Практикум по сооружениям и оборудованию для хранения продукции растениеводства и животноводства: Допущено Мс/хРФ в качестве учебного пособия для вузов по спец. "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"/ А.А. Курочкин, В.А. Милюткин, А.Ю. Сергеев. - М.: КолосС, 2007. - 156 с
10. Бредихин, Сергей Алексеевич. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности: Рекомендовано Умо в качестве учебного пособия для вузов/ С.А. Бредихин. -М.: КолосС, 2010. - 408 с.
11. Курочкин, Анатолий Алексеевич. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства: Допущено Мс/хРФ в качестве учебника для вузов/ А.А. Курочкин. -М.: КолосС, 2010. - 503 с.

12. Николаев Б.Л. Тепловые процессы и оборудование для тепловой обработки жиродержащих молочных продуктов: Учеб. пособие для вузов, бакалавров /Б.Л. Николаев, Л.К. Николаев.- СПб.: ГИОРД, 2014.- 296 с.

13. Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства: Допущено Мс/хРФ в качестве учебного пособия для вузов/ С.В. Байкин, А.А. Курочкин, Г.В. Шабурова, А.С. Афанасьев. - М.: КолосС, 2007. - 445 с.

#### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. <http://www.studmed.ru/docs/document25246/cc1>
2. Электронно-библиотечная система Znanium - znanium.com
3. Научная электронная библиотека eLibrary.ru - elibrary.ru

Составитель:  \_\_\_\_\_ Гафин Мунир Мазгутович, к.т.н., доцент  
кафедр «ТППиЭП АПК» Технологического института – филиала ФГБОУ ВО  
Ульяновский ГАУ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ « УЛЬЯНОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.  
СТОЛЫПИНА»**

**Кафедра «Технологии производства, переработки и экспертизы  
продукции АПК»**

**РЕФЕРАТ  
по МДК 03.02 «Сооружения и оборудование по хранению  
и переработке сельскохозяйственной продукции»  
на тему:**

«\_\_\_\_\_»

Выполнил (а) студент(ка): \_\_\_\_\_  
курса \_\_\_\_\_ группы,  
специальности 35.02.06 Технология  
производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции»  
Ф.И.О.  
Проверил(а): Ф.И.О.

Димитровград 20\_\_\_\_