

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 05.10.2023 10:58:46
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbt0a98a79108031227a81add207baa4140f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации**

ОПОП по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению учебной дисциплины
Б1.В.11 Хранение сырья и пищевой продукции**

Направленность (профиль) «Техническое регулирование и стандартизация в пищевой промышленности»

| | |
|--|----------|
| Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Разведения и генетики сельскохозяйственных животных | |
| Разработчик, канд. техн. наук, доцент | Н.А. Юрк |
| | |

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Место учебной дисциплины в подготовке
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
 - 2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины по разделам
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося
 - 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося
4. Лекционные занятия
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС
 - 7.1. Рекомендации по выполнению презентации
 - 7.1.1. Шкала и критерии оценивания
 - 7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося
 - 8.1. Вопросы для входного контроля
 - 8.2. Текущий контроль успеваемости
 - 8.3. Самоподготовка к занятиям
9. Промежуточная (семестровая) аттестация
 - 9.1. Перечень примерных вопросов к зачету
 - 9.2. Тестовые вопросы для проведения итогового контроля по дисциплине
10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине
Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.11 Хранение сырья и пищевой продукции

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины: направлена на формирование теоретических знаний и практических навыков хранения продовольственного сырья и пищевой продукции.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

владеть навыками: размещения продовольственного сырья и пищевой продукции с учетом требований нормативной документации, контроля параметров в период хранения и выявления причин возникновения, путей предупреждения и сокращения потерь при хранении

знать: факторы, оказывающие влияние на качество и безопасность продовольственного сырья и пищевой продукции при хранении.

уметь: обеспечивать соблюдение правил и режимов хранения продовольственного сырья и пищевой продукции.

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

| Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина | | Код и наименование индикатора достижений компетенции | Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения) | | |
|--|---|---|---|---|--|
| код | наименование | | знать и понимать | уметь делать (действовать) | владеть навыками (иметь навыки) |
| Профессиональные компетенции | | | | | |
| ПК-4 | Способен производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению | ИД-1 _{ПК-4} знает факторы, влияющие на качество продукции, статистические характеристики технологических процессов, необходимость и методы нормирования точности показателей качества | факторы, влияющие на качество продукции, статистические характеристики технологических процессов, необходимость и методы нормирования точности показателей качества | Проводить исследования качества сырья и пищевой продукции, технологические процессы и нормирование точности | осуществления контроля за качеством и технологическими процессами хранения сырья и пищевыми продуктами |
| ПК-6 | Способен проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации методологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации, планированию работ по стандартизации и сертификации, систематизации и обновлению применяемых на предприятии стандартов, норм и других документов | ИД-1 _{ПК-6} владеет терминологией в области качества продукции, знает факторы, обуславливающие качество продукции | терминологию в области качества продукции, знает факторы, обуславливающие качество продукции | определять факторы, обуславливающие качество продукции | определения качества продукции, и факторов, обуславливающих качество продукции |

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

| Индекс и название компетенции | Код индикатора достижений компетенции | Индикаторы компетенции | Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения) | Уровни сформированности компетенций | | | | Формы и средства контроля формирования компетенций |
|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---|---|---|---------|--|--|
| | | | | компетенция не сформирована | минимальный | средний | высокий | |
| | | | | Оценки сформированности компетенций | | | | |
| | | | | Не зачтено | | Зачтено | | |
| | | | | Характеристика сформированности компетенции | | | | |
| | | | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач | <p>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</p> <p>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</p> <p>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.</p> | | | | |
| Критерии оценивания | | | | | | | | |
| ПК-4 | ИД-1 _{ПК-4} | Полнота знаний | факторы, влияющие на качество продукции, статистические характеристики технологических процессов, необходимость и методы нормирования точности показателей качества | Не знает факторы, влияющие на качество продукции, статистические характеристики технологических процессов, необходимость и методы нормирования точности показателей качества | <p>1. Поверхностно знает факторы, влияющие на качество продукции, статистические характеристики технологических процессов, необходимость и методы нормирования точности показателей качества</p> <p>2. Знает факторы, влияющие на качество продукции, статистические характеристики технологических процессов, необходимость и методы нормирования точности показателей качества</p> <p>3. В совершенстве владеет знаниями о факторах, влияющих на качество продукции, статистические характеристики технологических процессов, необходимость и методы нормирования точности показателей качества</p> | | Электронная презентация, тестирование, зачет | |
| | | Наличие умений | проводить исследования качества сырья и пищевой продукции, технологические процессы и нормирование точности | Не умеет проводить исследования качества сырья и пищевой продукции, технологические процессы и нормирование точности | <p>1. Поверхностно умеет проводить исследования качества сырья и пищевой продукции, технологические процессы и нормирование точности</p> <p>2. Умеет проводить исследования качества сырья и пищевой продукции, технологические процессы и нормирование точности</p> <p>3. Умеет подбирать и проводить исследования качества сырья и пищевой продукции, технологические процессы и нормирование точности</p> | | | |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | осуществления контроля за качеством и технологическими процессами хранения сырья и пищевыми продуктами | Не владеет навыками осуществления контроля за качеством и технологическими процессами хранения сырья и пищевыми продуктами | <p>1. Поверхностно владеет навыками осуществления контроля за качеством и технологическими процессами хранения сырья и пищевыми продуктами</p> <p>2. Владеет навыками осуществления контроля за качеством и технологическими процессами хранения сырья и пищевыми продуктами</p> <p>3. Уверенно владеет навыками осуществления контроля за качеством и технологическими процессами хранения сырья и пищевыми продуктами</p> | | | |

| | | | | | | |
|------|----------------------|-----------------------------------|--|---|--|--|
| ПК-6 | ИД-1 _{ПК-6} | Полнота знаний | терминологию в области качества продукции, знает факторы, обуславливающие качество продукции | Не знает терминологию в области качества продукции, знает факторы, обуславливающие качество продукции | <ol style="list-style-type: none"> 1. Поверхностно знает терминологию в области качества продукции, знает факторы, обуславливающие качество продукции 2. Знает терминологию в области качества продукции, знает факторы, обуславливающие качество продукции 3. В совершенстве владеет знаниями о терминологии в области качества продукции, знает факторы, обуславливающие качество продукции | Электронная презентация, тестирование, зачет |
| | | Наличие умений | определять факторы, обуславливающие качество продукции | Не умеет определять факторы, обуславливающие качество продукции | <ol style="list-style-type: none"> 1. Поверхностно умеет определять факторы, обуславливающие качество продукции 2. Умеет определять факторы, обуславливающие качество продукции 3. Умеет выделять и определять факторы, обуславливающие качество продукции | |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | определения качества продукции, и факторов, обуславливающих качество продукции | Не владеет навыками определения качества продукции, и факторов, обуславливающих качество продукции | <ol style="list-style-type: none"> 1. Поверхностно владеет навыками определения качества продукции, и факторов, обуславливающих качество продукции 2. Владеет навыками определения качества продукции, и факторов, обуславливающих качество продукции 3. Уверенно владеет навыками определения качества продукции, и факторов, обуславливающих качество продукции | |

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

| Вид учебной работы | Трудоёмкость, час | |
|---|-------------------------|---------------|
| | семестр/курс | |
| | очная форма | заочная форма |
| | № 7. | 5 курс |
| 1. Аудиторные занятия, всего | 44 | 6 |
| - лекции | 16 | 2 |
| - практические занятия (включая семинары) | 28 | 4 |
| - лабораторные работы | x | x |
| 2. Внеаудиторная академическая работа | 64 | 98 |
| 2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ: | | |
| электронная презентация | 20 | 20 |
| 2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы | x | 30 |
| 2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям | 24 | 24 |
| 2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2): | 20 | 24 |
| 3. Получение зачета по итогам освоения дисциплины | | 4 |
| ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины: | Часы | 108 |
| | Зачетные единицы | 3 |

Примечание:
* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

2.2. Углублённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

| Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Углублённые темы раздела | Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час. | | | | | | | Форма рубежного контроля по разделу | №№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел | |
|---|---|-------------------|--------|---------|----|-------|---------------------------|-------------------------------------|---|--------------|
| | Общая | Аудиторная работа | | | | ВАРС | | | | |
| | | всего | лекции | занятия | | всего | В т.ч. фиксированные виды | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| Очная форма обучения | | | | | | | | | | |
| 1 Хранение пищевой продукции | 1.1 Условия хранения пищевой продукции | 56 | 24 | 8 | 16 | x | 32 | 20 | Опрос, тестирование | ПК-4 ПК-6 |
| | 1.2 Товарные потери | | | | | | | | | |
| | 1.3 Методы хранения пищевой продукции | | | | | | | | | |
| | 1.4 Консервирование пищевой продукции | | | | | | | | | |
| 2 Упаковка пищевой продукции | 2.1 Упаковка пищевой продукции | 52 | 20 | 8 | 12 | x | 32 | | Опрос, тестирование | ПК-4 ПК-6 |
| | 2.2 Тароупаковочные материалы | | | | | | | | | |
| | 2.3 Потребительская упаковка и транспортная тара | | | | | | | | | |
| Промежуточная аттестация | | | | | x | | | зачет | | |
| Итого по учебной дисциплине | | 108 | 42 | 16 | 28 | x | 64 | 20 | | |
| Заочная форма обучения | | | | | | | | | | |
| 1 Хранение пищевой продукции | 1.1 Условия хранения пищевой продукции | 53 | 4 | 2 | 2 | x | 49 | 20 | Опрос, тестирование | ПК-4 ПК-6 |
| | 1.2 Товарные потери | | | | | | | | | |
| | 1.3 Методы хранения пищевой продукции | | | | | | | | | |
| | 1.4 Консервирование пищевой продукции | | | | | | | | | |
| 2 Упаковка пищевой продукции | 51 | 2 | | 2 | x | 49 | | Опрос, | ПК-4 | |

| | | | | | | | | | | |
|--|-----|---|---|---|---|----|----|--|-----------------|------|
| 2.1 Упаковка пищевой продукции | | | | | | | | | тести- вание | ПК-6 |
| 2.2 Тароупаковочные материалы | | | | | | | | | | |
| 2.3 Потребительская упаковка и транспортная тара | | | | | | | | | | |
| Промежуточная аттестация | | | | | | | | | зачет | |
| Итого по учебной дисциплине | 104 | 6 | 2 | 4 | x | 98 | 20 | | 4 | |

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс

| раздела | Номер лекции | Тема лекции. Основные вопросы темы | Трудоемкость по разделу, час. | | Используемые интерактивные формы |
|------------------------------|--|---|----------------------------------|---------------|----------------------------------|
| | | | Очная форма | Заочная форма | |
| 1 | 1 | Тема: Условия хранения пищевой продукции | 2 | 1 | Лекция-визуализация |
| | | 1) Климатические условия хранения пищевых продуктов | | | |
| | | 2) Особенности размещения продуктов при хранении | | | |
| | 2 | Тема: Товарные потери | 2 | | |
| | | 1) Количественные (нормируемые) потери | | | |
| | | 2) Качественные (активируемые) потери | | | |
| | | 3) Меры по предупреждению и снижению потерь | | | |
| | 3 | Тема: Методы хранения пищевой продукции | 2 | 1 | Лекция-визуализация |
| | | 1) Методы, основанные на регулировании различных показателей климатического режима хранения | | | |
| | 4 | Тема: Консервирование пищевой продукции | 2 | | |
| | | 1) Способы консервирования, основанные на процессе биоза | | | |
| | 2 | 5 | Тема: Упаковка пищевой продукции | 2 | |
| 1) Классификация упаковки | | | | | |
| 2) Основные функции упаковки | | | | | |
| 6 | | Тема: Тароупаковочные материалы | 2 | | |
| | | 1) Виды тароупаковочных материалов | | | |
| | | 2) Основные требования, предъявляемые к тароупаковочным материалам | | | |
| | | 3) Основопологающие требования к упаковке | | | |
| 7 | Тема: Потребительская упаковка и транспортная тара | 4 | | | |

| | | | | |
|--|--|-----|-------------------------------|-----|
| | 1) Основные формы потребительской упаковки | | | |
| | 2) Укупорочные средства | | | |
| | 3) Проблемы фальсификации в области потребительской упаковки | | | |
| Общая трудоёмкость лекционного курса | | 16 | 2 | |
| Всего лекций по учебной дисциплине: | | час | Из них в интерактивной форме: | час |
| - очная форма обучения | | 16 | - очная форма обучения | 6 |
| - заочная форма обучения | | 2 | - заочная форма обучения | 2 |
| <i>Примечания:</i> | | | | |
| - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6. | | | | |
| - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2 | | | | |

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

| Номер | | Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских) | Трудоёмкость по разделу, час. | | Используемые интерактивные формы | Связь занятия с ВАРС* |
|--|---------|--|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| раздела (модуля) | занятия | | очная форма | заочная форма | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 1-2 | Основополагающие принципы хранения | 4 | 1 | Прием «толстый» и «тонкий» вопрос | УЗ СРС |
| | 3-4 | Особенности и порядок списания количественных и качественных потерь | 4 | 1 | | ОПС |
| | 5-6 | Методы ухода за продуктами, основанные на разных видах и способах обработки | 4 | | | ОПС |
| | 7-8 | Способы консервирования, основанные на процессе анабиоза | 4 | | Прием «толстый» и «тонкий» вопрос | ПР СРС |
| 2 | 9-10 | Унификация и стандартизация упаковки. Нормативно-правовая база Экологические проблемы утилизации упаковки | 4 | 1 | | ОПС |
| | 11-12 | Тароупаковочные материалы на основе синтетических полимеров и сополимеров | 4 | | Прием «толстый» и «тонкий» вопрос | ОПС |
| | 13-14 | Маркировка пищевых продуктов и транспортной тары | 4 | 1 | Прием «толстый» и «тонкий» вопрос | ОПС |
| Всего практических занятий по учебной дисциплине: | | | час | Из них в интерактивной форме: | час | |
| - очная форма обучения | | | 28 | - очно форма обучения | 4 | |
| - заочная форма обучения | | | 4 | -заочная форма обучения | 2 | |
| В том числе в формате семинарских занятий: | | | | | | |
| - очная форма обучения | | | | | | |
| - заочная форма обучения | | | | | | |
| <i>* Условные обозначения:</i> | | | | | | |
| ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимися конкретной ВАРС; ... | | | | | | |
| <i>Примечания:</i> | | | | | | |
| - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6 | | | | | | |
| - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2 | | | | | | |

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, тестирования по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к л занятия подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Такими журналами являются: Хранение и переработка сельхозсырья, Пищевая промышленность и др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Раздел 1. Хранение пищевой продукции

Краткое содержание

Хранение пищевой продукции. Климатические условия хранения пищевых продуктов. Особенности размещения продуктов при хранении. основополагающие принципы хранения. Товарные потери. Количественные (нормируемые) потери. Качественные (активируемые) потери. Меры по предупреждению и снижению потерь. Особенности и порядок списания количественных и качественных потерь. Методы хранения пищевой продукции: а) методы, основанные на регулировании различных показателей климатического режима хранения; б) методы, основанные на различных способах размещения; в) методы ухода за продуктами, основанные на разных видах и способах обработки. Консервирование пищевой продукции. Способы консервирования, основанные на процессе биоза. Способы консервирования, основанные на процессе абиоза. Способы консервирования, основанные на процессе анабиоза

Раздел 2. Упаковка пищевой продукции

Краткое содержание

Упаковка пищевой продукции. Классификация упаковки. Основные функции упаковки. основополагающие требования к упаковке. Унификация и стандартизация упаковки. Нормативно-правовая база. Экологические проблемы утилизации упаковки. Тароупаковочные материалы. Виды тароупаковочных материалов. Основные требования, предъявляемые к тароупаковочным материалам. Тароупаковочные материалы на основе синтетических полимеров и сополимеров. Потребительская упаковка и транспортная тара. Основные формы потребительской упаковки. Укупорочные средства. Проблемы фальсификации в области потребительской упаковки. Маркировка пищевых продуктов и транспортной тары

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по выполнению электронной презентации

Учебные цели, на достижение которых ориентирована подготовка электронной презентации: получить представление о современных методах и способах хранения продовольственного сырья и пищевой продукции.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках подготовки электронной презентации:

- поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных задач;
- структурирование и использование соответствующей информации о методах и способах хранения продовольственного сырья и пищевой продукции;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

Примерный перечень тем для выполнения электронных презентаций

Для выполнения электронных презентаций предложены обобщенные темы:

- Современные методы хранения пищевой продукции (по группам однородной продукции);
- Современная упаковка пищевой продукции (по группам однородной продукции).

Общие требования к презентации

- Презентация не должна быть меньше 10 слайдов.
- Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: тема; фамилия, имя, отчество автора; место учебы автора презентации.

- Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.

- Последними слайдами презентации должен быть список литературы.

При аттестации студента по итогам его работы над электронной презентацией руководителем используются следующие критерии: содержание и дизайн.

Критерии оценки содержания:

- содержание является строго научным;
- иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации;

- орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют;
- наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами;
- информация является актуальной и современной;
- ключевые слова в тексте выделены.

Критерии оценки дизайна:

- цвет фона гармонирует с цветом текста, всё отлично читается;
- использовано несколько цветов шрифта;
- все слайды выдержаны в едином стиле и представлены в логической последовательности;
- анимация присутствует только в тех местах, где она уместна и усиливает эффект восприятия текстовой части информации;

- размер шрифта оптимальный;
- имеется титульный слайд с заголовком;
- минимальное количество – 10 слайдов;
- имеется слайд с библиографией.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

7.2 Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Товарные потери»

- 1) Количественные (нормируемые) потери
- 2) Качественные (активируемые) потери
- 3) Меры по предупреждению и снижению потерь

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Консервирование пищевой продукции»

- 1) Способы консервирования, основанные на процессе биоза
- 2) Способы консервирования, основанные на процессе абиоза

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Упаковка пищевой продукции»

- 1) Классификация упаковки
- 2) Основные функции упаковки
- 3) основополагающие требования к упаковке

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Тароупаковочные материалы»

- 1) Виды тароупаковочных материалов
- 2) Основные требования, предъявляемые к тароупаковочным материалам

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Потребительская упаковка и транспортная тара»

- 1) Основные формы потребительской упаковки
- 2) Укупорочные средства
- 3) Проблемы фальсификации в области потребительской упаковки

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

Результаты устных опросов определяют оценками:

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и, по существу, излагающий его.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Вопросы для входного контроля

1. Контроль безопасности пищевой продукции **НЕ** подразумевает определение:
радионуклидов
пестицидов
диоксинов
витаминов

2. Укажите микотоксин, который нормируется в мясных продуктах:
афлатоксин В₁
афлатоксин М₁
зеараленон
патулин

3. Укажите микотоксин, который нормируется в молочных продуктах:
патулин
афлатоксин М₁
токсин Т-2
дезоксиниваленол

4. Нитраты нормируются в продуктах:
овощи
сухое молоко
соль пищевая
мука

5. Олово нормируется в продуктах, упакованных в тару:
картонную
жестяную
пластиковую
стеклянную

6. Токсичные компоненты, нормируемые в пищевых продуктах:
свинец, мышьяк, кадмий, ртуть

стронций, стрептомицин, мышьяк, афлатоксин В₁
пенициллин, левомецитин, гризин, цезий
фосфатаза, перекисное число, жир, белок

7. Антибиотики **НЕ** нормируются в:

муке
мясе
молоке
яйце

8. Гистамин нормируется в продуктах:

рыбные
молочные
мясные
напитки

9. Действие ксенобиотиков, вызывающее аномалии в развитии плода, связанные со структурными, функциональными и биохимическими изменениями в организме матери:

онкогенное
мутагенное
тератогенное
иммунодепрессивное

10. Технический регламент, устанавливающий обязательные для применения и исполнения на таможенной территории Таможенного союза требования к пищевой продукции в части ее маркировки:

ТР ТС 033/2013
ТР ТС 021/2011
ТР ТС 034/2013
ТР ТС 022/2011

11. Технический регламент, устанавливающий обязательные для применения и исполнения на таможенной территории Таможенного союза требования безопасности пищевой рыбной продукции:

ТР ТС 033/2013
ТР ТС 021/2011
ТР ТС 034/2013
ТР ЕАЭС 040/2016

12. Маркировка упакованной пищевой продукции **НЕ** содержит следующие сведения:

срок годности
наименование
условия хранения
частота потребления

13. Входящие в состав пищевой продукции компоненты указываются в порядке:

убывания их массовой доли на момент производства
возрастания их массовой доли на момент производства
произвольном
на усмотрение производителя

14. Определенным образом аккредитованная организация, которая проводит испытания различных видов продукции:

испытательная лаборатория
научно-исследовательский институт
медицинский центр
орган по сертификации

15. Технические регламенты принимаются в целях:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
повышения пищевой ценности отечественных продуктов
упрощения процедуры подтверждения соответствия
охраны окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений
предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей, в том числе потребителей

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

- оценка «*отлично*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «*хорошо*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «*удовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «*неудовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено менее 61% правильных ответов.

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля могут быть использованы: тестовый контроль, опрос. Тест состоит из небольшого количества вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Рубежный контроль предусматривает оценку знаний, умений и навыков обучающихся по пройденному материалу дисциплины на основе текущих оценок, полученных ими на занятиях за все виды работ. Рубежный контроль проводится в течение всего семестра после изучения каждого раздела дисциплины.

В качестве текущего контроля могут быть использованы: тестовый контроль, контрольная работа.

Тестовые вопросы для текущего контроля успеваемости

1. Хранение – это:

этап товародвижения от производителя к потребителю
нахождение товара на складе
сохранение первоначальных свойств товара
охрана товара

2. Укажите срок хранения консервов

1- 1,5 года
1- 2, 5 года
1- 3,5 года
до 5 лет

3. Укажите срок хранения вареной колбасы, традиционного приготовления

36 часа
72 часа
15 суток
до 25 суток

4. Норма посадки рыбы при кратковременном содержании

1кг/3л
1кг/5л
1кг/10л
1кг/12л

5. Норма посадки рыбы при длительном содержании

1кг/3л
1кг/5л
1кг/10л
1кг/12л

6. Температура хранения замороженного мяса и рыбы при кратковременном хранении, °С

-8
-10
-18
-30

7. Температура хранения замороженного мяса и рыбы при длительном хранении, °С

-8
-10
-18
-30

8. Температура хранения замороженных плодов и овощей, °C

+1 ... -1
0
-5 и ниже
-18 и ниже
+5

9. Сроки хранения несоленого сливочного масла при температуре -18 °C, месяцев

3
9
10
12

10. Состав нормальной газовой среды, %

O₂ -21, CO₂ -0,03, N₂ -78
O₂ -10 - 16, CO₂ -5 - 11, N₂ -78
O₂ -2 - 10, CO₂ -0 - 10, N₂ -78 – 93

11. Состав регулируемой газовой среды, %

O₂ -21, CO₂ -0,03, N₂ -78
O₂ -10 - 16, CO₂ -5 - 11, N₂ -78
O₂ -2 - 10, CO₂ -0 - 10, N₂ -78 – 93

12. Состав модифицированной газовой среды, %

O₂ -21, CO₂ -0,03, N₂ -78
O₂ -10 - 16, CO₂ -5 - 11, N₂ -78
O₂ -2 - 10, CO₂ -0 - 10, N₂ -78 – 93

13. Средство или комплекс средств обеспечивающие защиту продукции от повреждений и потерь - это

транспортная тара
обвязочное средство
упаковка
потребительская тара

14. Приведение многообразия для тары одного и того же значения к ограниченному числу типоразмеров - это:

сертификация
стандартизация
унификация
взаимозаменяемость

15. Маркировка упакованного товара знаком «Ф» означает:

соответствие системе обязательной сертификации
вторичная переработка тары
гарантия стабильности количества фасованного товара
соответствие требованиям европейских стандартов

16. Маркировка упакованного товара знаком «СЭ» означает:

соответствие системе обязательной сертификации
вторичная переработка тары
гарантия стабильности количества фасованного товара
соответствие требованиям европейских стандартов

17. Модулем унификации для транспортной тары принят:

коробка прямоугольного сечения размером 600*400 мм
ящик прямоугольного сечения размером 600*400 м
поддон размером 1200*800 мм
плоский поддон размером 1200*1000 мм

18. Основным материалом для производства металлической тары является:

жесть
свинец
серебро
медь

19. Условная банка имеет вместимость (см³) и номер (№):

250 и 3
325 и 7
353 и 8
370 и 9

20. Самый низкий коэффициент светопропускания имеет стекло:

бесцветное
голубое
зеленое
коричневое

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы текущего контроля

- оценка «*отлично*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «*хорошо*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «*удовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «*неудовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено менее 61% правильных ответов.

8.3. Самоподготовка к занятиям

Самостоятельная подготовка к занятиям направлена на закрепление и углубление материала, который изучался на аудиторных занятиях; самостоятельное изучение отдельных тем и разделов дисциплин; подготовка к следующим аудиторным занятиям.

Тема 1. Основопологающие принципы хранения

1. Дайте определение понятия «режим хранения».
2. Как классифицируют пищевые продукты по термическому состоянию и требованиям к оптимальному температурному режиму?
3. Что влияет на выбор влажностного режима хранения?
4. Что характеризует воздухообмен как показатель режима хранения?
5. Какие бывают виды воздухообмена?
6. Что такое активный воздухообмен?
7. Как влияет газовый состав воздуха на сохраняемость товаров?
8. Что такое газовое хранение, и какие существуют его разновидности?
9. Как влияет освещённость на сохраняемость большинства пищевых продуктов?
10. Что характеризует показатель чистоты, и какими группами показателей он определяется?
11. Какими показателями характеризуется показатель размещения продуктов?
12. Перечислите принципы размещения продуктов.
13. Перечислите правила размещения продуктов.
14. Назовите основополагающие принципы хранения.

Тема 2. Особенности и порядок списания количественных и качественных потерь

1. Дайте классификацию товарных потерь.
2. Что такое количественные потери?
3. Назовите причины возникновения естественной убыли.
4. Что такое предреализационные товарные потери?
5. Какими процессами обусловлены качественные потери?
6. Перечислите физико-химические и физические процессы, протекающие при хранении пищевых продуктов.
7. Перечислите химические процессы, протекающие в пищевых продуктах при их хранении.
8. Перечислите биохимические процессы, происходящие при хранении пищевых продуктов.
9. Назовите микробиологические процессы, протекающие при хранении пищевых продуктов.
10. Каков порядок списания количественных потерь?

11. Как списываются качественные потери?
12. Назовите меры по предупреждению и снижению потерь.
13. Что включают технологические меры, позволяющие предупредить или снизить товарные потери?
14. Что включают информационные меры, позволяющие предупредить или снизить товарные потери?
15. Какими причинами обусловлено народно-хозяйственное значение проблем предупреждения и снижения товарных потерь?

Тема 3. Методы ухода за продуктами, основанные на разных видах и способах обработки

1. Дайте определение понятия «методы хранения».
2. Как классифицируют методы хранения в зависимости от характера и направленности технологических операций?
3. Какие виды включает подгруппа методов регулирования температурного режима хранения?
4. Перечислите основные системы охлаждения, назовите их преимущества и недостатки.
5. Какие виды включает подгруппа методов регулирования влажностного режима хранения?
6. На какие виды подразделяется подгруппа методов регулирования газовой среды.
7. Назовите подгруппы методов, основанных на разных способах размещения.
8. Перечислите критерии выбора метода размещения.
9. На какие виды подразделяют методы бестарного размещения?
10. Как подразделяют методы ухода за товарами по способам их обработки?
11. Для чего предназначена санитарно-гигиеническая обработка и какие разновидности этой подгруппы методов ухода за продуктами существуют?
12. Какие операции включает дезинфицирующая обработка?
13. Как классифицируют дезинфицирующие средства?
14. Что такое дератизация?
15. Что такое дезинсекция?
16. С какой целью проводят дезактивацию?
17. С какой целью проводят дезодорацию?
18. Для чего предназначена защитная обработка?
19. Что применяют в качестве защитных средств?
20. Как подразделяют методы ухода по времени обработки?

Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам практических занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

| Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: | |
|--|---|
| 1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ» | |
| Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины | |
| Цель промежуточной аттестации - | установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы |
| Форма промежуточной аттестации - | зачет |
| Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса | 1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины |
| | 2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра |
| Основные условия получения студентом зачёта: | 1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование. |
| Процедура получения зачёта - | Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной |

9.1 Перечень примерных вопросов к зачету

1. Условия хранения пищевых продуктов. Требования к климатическому режиму хранения.
2. Условия хранения пищевых продуктов. Требования к санитарно-гигиеническому режиму хранения.
3. Условия хранения пищевых продуктов. Требования к размещению товаров.
4. Показатели размещения товаров.
5. Принципы и правила размещения товаров.
6. Товарные потери. Количественные потери. Естественная убыль, причины её возникновения.
7. Количественные потери. Предреализационные товарные потери.
8. Качественные (актируемые) потери. Процессы, происходящие при хранении пищевых продуктов. Характеристика физических и физико-химических процессов.
9. Процессы, происходящие при хранении пищевых продуктов. Характеристика химических и биохимических процессов.
10. Процессы, происходящие при хранении пищевых продуктов. Характеристика микробиологических и биологических процессов.
11. Порядок списания количественных и качественных потерь.
12. Меры по предупреждению и снижению товарных потерь.
13. основополагающие принципы хранения пищевых продуктов.
14. Методы хранения пищевых продуктов. Методы, основанные на регулировании различных показателей климатического режима хранения.
15. Методы хранения. Подгруппа методов регулирования температурного режима хранения.
16. Методы хранения. Подгруппа методов регулирования влажностного режима хранения.
17. Методы хранения. Подгруппа методов регулирования воздухообмена и газовой среды.
18. Методы хранения. Методы, основанные на разных способах размещения.
19. Методы хранения. Методы ухода по способам их обработки.
20. Методы ухода по способам их обработки. Виды обработки.
21. Методы ухода по способам их обработки. Защитная обработка.
22. Методы ухода по способам их обработки. Санитарно-гигиеническая обработка.
23. Вспомогательные средства, применяемые при холодильной обработке и хранении пищевых продуктов.
24. Прогрессивные методы хранения плодов и овощей.
25. Способы удлинения сроков хранения охлаждённого мяса.
26. Способы удлинения сроков хранения охлаждённой рыбы.
27. Хранение охлаждённого мяса в условиях модифицированной газовой среды.
28. Естественная убыль плодов и овощей при хранении.
29. Значение тары и упаковки в пищевых производствах
30. Краткая характеристика основных упаковочных материалов
31. Классификация тары и упаковки
32. Потребительская упаковка
33. Мягкая потребительская упаковка
34. Жесткая и выдувная потребительская тара
35. Литьева и прессованная потребительская тара
36. Потребительская тара из газонаполненных материалов
37. Комбинированная потребительская тара и упаковка
38. Классификация транспортной и производственной тары
39. Виды транспортной тары и их характеристика
40. Характеристика контейнеров и транспортных пакетов
41. Общие и специфические требования к тароупаковочным материалам
42. Санитарно-гигиенические требования к тароупаковочным материалам
43. Требования к упаковкам пищевой продукции
44. Упаковка химической продукции
45. Виды и краткая характеристика упаковочных материалов
46. Характеристика упаковочных материалов на основе целлюлозы
47. Упаковочные материалы на основе эфиров целлюлозы
48. Характеристика бумажных упаковочных материалов
49. Характеристика упаковочных материалов из стеклообразующих полимеров
50. Характеристика тароупаковочных материалов из металлов
51. Характеристика тароупаковочных материалов на основе синтетических полимеров
52. Характеристика полиэтилена низкой плотности
53. Характеристика полиэтилена высокой плотности

54. Характеристика линейного полиэтилена низкой плотности
55. Характеристика полипропилена
56. Общая характеристика виниловых полимеров
57. Характеристика поливинилхлоридных упаковок
58. Характеристика поливинилацетатных упаковок
59. Использование поливинилового спирта для упаковки
60. Общая характеристика полистирола как упаковочного материала
61. Характеристика ударопрочного полистирола
62. Характеристика вспененного полистирола
63. Характеристика полиэтилентерефталата
64. Характеристика поликарбоната как тароупаковочного материала
65. Характеристика полиамидов как тароупаковочных материалов
66. Характеристика комбинированных и многослойных материалов
67. Определения «Тара», «Упаковка»
68. Классификация упаковки по назначению
69. Вспомогательные упаковочные средства: понятие, назначение, материалы
70. Характеристика и виды упаковки из пленочных материалов
71. Характеристика материалов используемых для пленочной упаковки
72. Назначение пленочных материалов при упаковке продукции разных типов
73. Основные виды тары из листовых материалов
74. Характеристика тары из листовых материалов
75. Использование листовой упаковки для разных типов продукции
76. Характеристика выдувной тары
77. Характеристика материалов для изготовления выдувной тары
78. Назначение выдувной тары
79. Конструктивные особенности литевой и прессованной тары и упак.
80. Назначение литевой и прессованной тары и упаковки
81. Классификация вспомогательных укупорочных средства по методу закрепления на горловине
82. Основные конструктивные элементы укупорочных средств
83. Основные методы изготовления укупорочных средств
84. Назначение функциональных элементов потребительской упаковки
85. Различия вспомогательных укупорочных средств и функциональных элементов упаковки
86. Виды транспортной и производственной тары
87. Применение полимерных материалов для производства термоусадочных пленок
88. Сравнительная характеристика растягивающихся и термоусадочных пленок
89. Применение полимерных материалов для производства растягивающихся пленок
90. Расход растягивающейся пленки при скреплении пакетов
91. Исходные условия при разработке тары и упаковки
92. Оценка надежности тары и упаковки
93. Требования предъявляемые к таре для формоустойчивости под нагрузкой
94. Способы защиты продукции от воздействий внешней среды
95. Требования предъявляются к пригодности тары для погрузочно- разгрузочных операций
96. Требования предъявляемые к упаковке связанные с защитой окружающей среды
97. Определение запаха и привкуса упаковочных полимерных материалов
98. Определение термической усадки пленок
99. Определение степени адгезии
100. Определение сплошности пленочного материала
101. Определение степени окисленности поверхности пленок
102. Традиционные и современные виды и способы упаковки молока и молочных продуктов
103. Упаковочные материалы для молочных продуктов
104. Традиционные и современные виды и способы упаковки пищевых жиров, молочных и рыбных продуктов
105. Упаковочные материалы для пищевых жиров, молочных и рыбных продуктов
106. Информация для потребителей на упаковке пищевых продуктов
107. Характеристика понятий этикетка, товарный знак, дата изготовления и др.
108. Общие требования к информации для потребителя

9.2. ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ
для проведения итогового контроля по дисциплине

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Тестирование по итогам освоения дисциплины
Б1.В.11 Хранение сырья и
пищевой продукции

Для обучающихся по направлению подготовки 27.03.01 – Стандартизация и метрология

ФИО _____ **группа** _____
Дата _____

Вариант № 1

1. Хранение – это:
этап товародвижения от производителя к потребителю
нахождение товара на складе
сохранение первоначальных свойств товара
охрана товара
2. Вещество, обладающие антимикробными свойствами
лактолоза
бензойная кислота
пектин
сахар
3. Специальная маркировка полимерных мешков-вкладышей содержит информацию:
«Не кантовать»
«Для пищевых продуктов»
«Беречь от влаги»
«Хрупкое. Осторожно»
«Беречь от солнечных лучей»
4. Срок хранения консервов составляет
1-1,5 года
1- 2, 5 года
1- 3,5 года
до 5 лет
5. Срок хранения вареной колбасы, традиционного приготовления составляет
36 часа
72 часа
15 суток
до 25 суток
6. Норма посадки рыбы при кратковременном содержании
1кг/3л
1кг/5л
1кг/10л
1кг/12л
7. Норма посадки рыбы при длительном содержании
1кг/3л
1кг/5л
1кг/10л
1кг/12л
8. Температура хранения замороженного мяса и рыбы при кратковременном хранении, °С
-8
-10

-18
-30

9. Температура хранения замороженного мяса и рыбы при длительном хранении, °С

-8
-10
-18
-30

10. Температура хранения замороженных плодов и овощей, °С

+1 ... -1
0
-5 и ниже
-18 и ниже
+5

11. Сроки хранения несоленого сливочного масла при температуре -18 °С, месяцев

3
9
10
12

12. Состав нормальной газовой среды, %

O₂ -21, CO₂ -0,03, N₂ -78
O₂ -10 - 16, CO₂ -5 - 11, N₂ -78
O₂ -2 - 10, CO₂ -0 - 10, N₂ -78 – 93

13. Состав регулируемой газовой среды, %

O₂ -21, CO₂ -0,03, N₂ -78
O₂ -10 - 16, CO₂ -5 - 11, N₂ -78
O₂ -2 - 10, CO₂ -0 - 10, N₂ -78 – 93

14. Состав модифицированной газовой среды, %

O₂ -21, CO₂ -0,03, N₂ -78
O₂ -10 - 16, CO₂ -5 - 11, N₂ -78
O₂ -2 - 10, CO₂ -0 - 10, N₂ -78 – 93

15. Средство или комплекс средств обеспечивающие защиту продукции от повреждений и потерь - это

транспортная тара
обвязочное средство
упаковка
потребительская тара

16. Приведение многообразия для тары одного и того же значения к ограниченному числу типоразмеров - это:

сертификация
стандартизация
унификация
взаимозаменяемость

17. Маркировка упакованного товара знаком «Ф» означает:

соответствие системе обязательной сертификации
вторичная переработка тары
гарантия стабильности количества фасованного товара
соответствие требованиям европейских стандартов

18. Маркировка упакованного товара знаком «СЭ» означает:

соответствие системе обязательной сертификации
вторичная переработка тары
гарантия стабильности количества фасованного товара
соответствие требованиям европейских стандартов

19. Модулем унификации для транспортной тары принят:

коробка прямоугольного сечения размером 600*400 мм
ящик прямоугольного сечения размером 600*400 м

поддон размером 1200*800 мм
плоский поддон размером 1200*1000 мм

20. Основным материалом для производства металлической тары является:
жесть
свинец
серебро
медь

21. Условная банка имеет вместимость (см³) и номер (№):
250 и 3
325 и 7
353 и 8
370 и 9

22. Самый низкий коэффициент светопропускания имеет стекло:
бесцветное
голубое
зеленое
коричневое

23. Бумажные мешки НЕ применяются для хранения:
консервированных продуктов
сыпучих непродовольственных товаров
сыпучих фасованных продовольственных товаров
сыпучих весовых продовольственных товаров

24. Сорт мешочной ткани, используемый для изготовления упаковки:
1
2
3
Высший

25. Прочность картонной тары снижает:
пропитка гофрослоев парафином
повышенная влажность
изменение конструкции с введением вспомогательных элементов
соблюдение правил хранения и транспортирования

26. Верхний окислившийся слой на сливочном масле:
штафф
нагар
загар
песчанистость

27. Покраснение, побурение, а иногда и почернение мяса у позвоночника рыбы:
штафф
нагар
загар
песчанистость

28. Разрешенные консерванты для икры:
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ
сорбиновая кислота
бензоат натрия
бенз(а)пирен
молочная кислота

29. Температура хранения молочной продукции, °С:
(2±2)
(4±2)
(10±2)
(12±2)

30. Охлажденное мясное сырье хранят при температуре:
-5...0

0...2
4...6
8...10

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на тестовые вопросы по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» получено менее 61% правильных ответов.

Форма промежуточной аттестации студентов – **зачет**.

Подготовка к зачету и сдача зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету.

Основные условия допуска обучающегося к зачету:

- 1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;
- 2) прошёл тестирование по итогам изучения разделов дисциплины на оценку не ниже «удовлетворительно».

Результаты зачета определяют критериями «зачтено» и «не зачтено».

- «*зачтено*» ставится обучающемуся, показавшему глубокое знание предмета; свободно применившему теоретические положения для анализа процессов и явлений, связанных с задачами профессиональной деятельности; продемонстрировавшему навыки и умения в применении теоретических знаний в ходе практических занятий; выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы; получения оценки не ниже «удовлетворительно» при прохождении итогового тестирования;

- «*не зачтено*» ставится обучающемуся, не выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы и (или) не усвоившему основного содержания дисциплины, получения оценки «неудовлетворительно» при прохождении итогового тестирования.

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (URL: <http://do.omgau.ru/course/>), где:

– *обучающийся* имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам, выполнять тестовые задания с ограничением по времени или без ограничения по времени (получая оценку сразу);

– *преподаватель* имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

| ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.11 Хранение сырья и пищевой продукции | |
|---|---|
| Автор, наименование, выходные данные | Доступ |
| 1 | 2 |
| Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Г. И. Баздырев, А. Ф. Сафонов, Ю. М. Андреев [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 725 с. — ISBN 978-5-16-013876-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=422638 – Режим доступа: по подписке. | http://znanium.com |
| Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции : учебник / В.М. Зимняков, А.А. Курочкин, В.А. Милюткин [и др.] ; под ред. В.М. Зимнякова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 202 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_59d71bf919ed60.44911677. - ISBN 978-5-16-013092-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1214861 .– Режим доступа: по подписке. | http://znanium.com |
| Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибгатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130579 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. | http://e.lanbook.com |
| Медведева, З. М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / З. М. Медведева, Н. Н. Шипилин, С. А. Бабарыкина. — Новосибирск : НГАУ, 2015. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71641 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com |
| Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Калмыкова, Н. Ю. Петров, О. В. Калмыкова, С. А. Мордвинкин. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 196 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107855 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com |
| Широков Е. П. Технология хранения и переработки плодов и овощей с основами стандартизации: учебник / Е. П. Широков. - Москва: Агропромиздат, 1988. - 319 с. – Текст : непосредственный | НСХБ |
| Трисвятский Л. А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов: учебник/ Л. А. Трисвятский, Б. В. Лесик, В. Н. Курдина. - 3-е издание, переработанное и дополненное - Москва: Колос, 1983. – 383 с. – Текст : непосредственный | НСХБ |
| Гаспарян, И. Н. Картофель: технологии возделывания и хранения : учебное пособие для вузов / И. Н. Гаспарян, Ш. В. Гаспарян. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9015-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183637 — Режим доступа: для авториз. пользователей. | http://e.lanbook.com |
| Ториков, В. Е. Агропроизводство, хранение, переработка и стандартизация зерна / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, А. А. Осипов ; под редакцией В. Е. Ториков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 160 с. — ISBN 978-5-507-47088-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/326162 — Режим доступа: для авториз. пользователей. | http://e.lanbook.com |
| Пищевая промышленность. – Москва : Пищевая промышленность, 1930. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0235-2487. – Текст : непосредственный. | НСХБ |
| Хранение и переработка сельхозсырья : теоретический и научно-практический журнал/ Рос. акад. с.-х. наук. - М. : Пищевая пром-сть, 1993 - . - ISSN 2072-9669. - Выходит ежемесячно – Текст : непосредственный | НСХБ |

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины
Б1.В.11 Хранение сырья и пищевой продукции**

| | | |
|--|--------------|---|
| 1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы | | |
| Наименование | | Доступ |
| Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM | | http://znanium.com |
| Электронно-библиотечная система «Издательства Лань» | | http://e.lanbook.com |
| Электронно-библиотечная система Консультант студента | | http://www.studentlibrary.ru |
| Электронный периодический справочник «Система Консультант-плюс» | | Локальная сеть университета |
| Универсальная база данных ИВИС | | https://eivis.ru/ |
| 2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа: | | |
| Профессиональные базы данных | | http://do.omgau.ru |
| 3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете: | | |
| Автор(ы) | Наименование | Доступ |
| | | |