

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий, доцент

А.В. Степовой



26 апреля 2017 г.

Рабочая программа дисциплины

Технология хранения и переработка мяса и мясных продуктов

Направление подготовки

**35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

(программа академического бакалавриата)

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Форма обучения

Очная, заочная

Краснодар

2017

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология хранения и переработка мяса и мясных продуктов» являются приобретение студентами необходимых теоретических и практических знаний, позволяющих ему управлять технологическими процессами на всех стадиях производства – от поступления сырья до реализации готовой продукции.

Задачи:

- изучить правовые, нормативные и методические базы мясоперерабатывающей отрасли;
- изучить качественные характеристики убойных животных;
- изучить порядок реализации и транспортировки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия;
- изучить основные технологические схемы производства мясного сырья;
- сформировать практический навык ведения и контроля технологического процесса;
- приобрести практический навык качественной оценки мяса, полученного после убоя животных.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (уровень бакалавриат).

Виды профессиональной деятельности по дисциплине:

производственно-технологическая деятельность:

- реализация технологий переработки продуктов животноводства;
- организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК–6 готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки;

ПК–5 готовностью реализовать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

Планируемые результаты освоения компетенций с учетом профессиональных стандартов

| Компетенция | Категории | | | Название трудовой функции |
|-------------|--|---|---|--|
| | знать | уметь | трудовые действия | |
| ОПК–6 | Требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплекствующих изделий и готовой продукции | Оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции | Систематический выборочный контроль качества принятой продукции | Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса |
| ПК–5 | Технология производства про- | Определять этапы технологического процесса, | Систематический выборочный контроль качества | Контроль качества продукции на всех стадиях |

| Компетенция | Категории | | | Название трудовой функции |
|-------------|--------------------|--|--|----------------------------|
| | знать | уметь | трудовые действия | |
| | дукции организации | влияющие на формирование конкретной характеристики продукции | изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации | производственного процесса |

3 Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Технология хранения, переработки мяса и мясных продуктов» относится к базовой части ОП по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания по следующим дисциплинам:

- морфология и физиология сельскохозяйственных животных;
- производство продукции животноводства;
- стандартизация и экспертиза мяса и мясных.

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин:

- организация производства и предпринимательство в агропромышленном комплексе;
- процессы и аппараты пищевых производств;
- оборудование для переработки животноводческой продукции;
- технохимический контроль животноводческого сырья и продуктов переработки;
- технология мясных продуктов функционального и специального назначения;
- основы проектирования предприятий по переработке животноводческой продукции;
- технологическая химия и физика мяса и мясных продуктов;
- технология производства полуфабрикатов из животноводческого сырья;
- технология колбасного производства;
- технология производства консервов из животноводческого сырья.

4 Объем дисциплины (144 часа, 4 зачетные единицы)

| Вид учебной работы | Объем часов, курс | |
|---------------------------------------|-------------------|---------|
| | очная | заочная |
| Контактная работа | 85 | 34 |
| в том числе: | | |
| – аудиторная по видам учебных занятий | 80 | 28 |
| –лекции | 32 | 8 |
| –лабораторные | 28 | 20 |
| –практические | 20 | |
| –внеаудиторная | 5 | - |
| Вид промежуточный аттестации экзамен | 3 | 3 |
| Курсовая работа | 2 | 3 |
| Самостоятельная работа | 32 | |
| в том числе: | | |
| –прочие виды самостоятельной работы | 27 | - |
| Всего по дисциплине | 144 | |

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен, выполняют курсовую работу. Дисциплина изучается на 3 курсе, в V семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | |
|-------|--|-------------------------|---------|--|-------------------------------------|------------------------|
| | | | | Лекции | Практические занятия (лабораторные) | Самостоятельная работа |
| 1 | Сырье для мясной промышленности. Порядок реализации | ОПК-6 | 7 | 4 | 6 | 4 |
| 2 | Транспортировка убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. | ОПК-6 | 7 | 2 | 8 | 4 |
| 3 | Переработка убойных животных. | ОПК-6, ПК-5 | 7 | 4 | 8 | 6 |
| 4 | Морфологический и химический состав мяса. | ОПК-6 | 7 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | Изменения в мясе после убоя и при хранении. Характеристика мяса с признаками PSE и DFD | ОПК-6 | 7 | 4 | 4 | 4 |
| 6 | Консервирование мяса и мясных продуктов | ОПК-6, ПК-5 | 7 | 4 | 6 | 4 |
| 7 | Технология обработки субпродуктов, пищевого жира, кишечного сырья, крови, эндокринно-ферментного сырья, кожевенно-мехового сырья, сырья технического назначения. | ПК-5 | 7 | 4 | 4 | 2 |
| 8 | Технология переработки мяса на малых предприятиях в крестьянских хозяйствах и домашних условиях. | ПК-5 | 7 | 2 | 4 | 2 |
| 9 | Технология производства кормовых средств | ПК-5 | 7 | 4 | 4 | 2 |
| 10 | Итого | | | 32 | 48 | 32 |

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | |
|-------|--|-------------------------|---------|--|-------------------------------------|------------------------|
| | | | | Лекции | Практические занятия (лабораторные) | Самостоятельная работа |
| 1 | Сырье для мясной промышленности и система заготовок убойных животных. Порядок реализации убойных животных | ОПК-6 | 4,6 | 2 | 6 | - |
| 2 | Транспортировка убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия | ОПК-6 | 4,6 | 2 | 6 | - |
| 3 | Способы убоя скота и их сравнительная оценка. Первичная переработка крупного рогатого и мелкого рогатого скота, лошадей, свиней и других убойных животных. | ПК-5 | 4,6 | 2 | 6 | - |
| 4 | Морфологический и химический состав мяса. Изменения в мясе после убоя и при хранении. Характеристика мяса с признаками PSE и DFD | ОПК-6 | 4,6 | 2 | 4 | - |
| 5 | Технология обработки субпродуктов, пищевого жира, кишечного сырья, крови, эндокринно-ферментного сырья, кожевенно-мехового сырья, сырья технического назначения. | ПК-5 | 4,6 | 2 | 4 | - |
| 5 | Итого | | | 8 | 20 | - |

Содержание и структура дисциплины: лабораторные занятия по формам очного обучения

| № п/п | Наименование темы с указанием основных вопросов | Формируемые компетенции | Семестр | часы |
|-------|--|-------------------------|---------|------|
| 1 | Товароведение мяса говядины, свинины, баранины, конины, крольчатины, сельскохозяйственной птицы | ОПК-6, ПК-5 | 7 | 8 |
| 2 | Изучение нормативных показателей, действующих в мясной промышленности. Определение выхода продуктов убоя различных видов и категорий скота, кроликов | ОПК-6 | 7 | 10 |
| 3 | Изучение разделки туш убойных животных для розничной торговли. Промышленная разделка. Обвалка и жиловка мяса. | ПК-5 | 7 | 10 |
| | Итого | | 7 | 28 |

Содержание и структура дисциплины: практические занятия по формам очного обучения

| № п/п | Наименование темы с указанием основных вопросов | Формируемые компетенции | Семестр | часы |
|-------|---|-------------------------|---------|------|
| 1 | Определение категорий убойных животных в соответствии с действующими стандартами (крупный и мелкий рогатый скот, свиньи, лошади, кролики), сельскохозяйственной птицы | ОПК-6 | 7 | 4 |
| 2 | Сырьевые расчеты мясожирового цеха | ПК-5 | 7 | 4 |
| 3 | Подбор и расчет оборудования для цеха убоя животных в соответствии с принятой технологической схемой | ПК-5 | 7 | 4 |
| 4 | Расчет площадей производственных и бытовых помещений, рабочей силы, теплоэнергоресурсов для цехов убоя и переработки скота заданной мощности | ПК-5 | 7 | 8 |
| | Итого | | 7 | 20 |

Содержание и структура дисциплины: практические занятия по формам заочного обучения

| № п/п | Наименование темы с указанием основных вопросов | Формируемые компетенции | Семестр | Часы |
|-------|--|-------------------------|---------|------|
| 1 | Определение категорий убойных животных в соответствии с действующими стандартами (крупный и мелкий рогатый скот, свиньи, лошади, кролики) | ОПК-6 | 4,6 | 6 |
| 2 | Товароведение мяса говядины, свинины, баранины, конины, крольчатины | ОПК-6, ПК-5 | 4,6 | 4 |
| 3 | Изучение нормативных показателей, действующих в мясной промышленности. Определение выхода продуктов убоя различных видов и категорий скота, кроликов | ОПК-6 | 4,6 | 4 |
| 4 | Изучение разделки туш убойных животных для розничной торговли. Промышленная разделка. Обвалка и жиловка мяса | ПК-5 | 4,6 | 6 |
| | Итого | | - | 20 |

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Методические указания

1. Учебно-методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов по дисциплинам кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции

/ Н.В. Тимошенко, А.М. Патиева, С.В. Патиева, А.А. Нестеренко. Краснодар: КубГАУ, 2015 – 84 с.

2.Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине Технология хранения и переработка мяса и мясных продуктов/ Н.В. Тимошенко, А.М. Патиева, С.В. Патиева, А.А. Нестеренко. Краснодар: КубГАУ, 2015 –с.

6.2 Литература для самостоятельной работы

1.Киселев Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Киселев Л. Ю., Забудский Ю. И., Голикова А. П. [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 464 с.

2. Тимошенко Н.В. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий мясной промышленности: учеб. пособие / Н.В. Тимошенко, А.В. Кочерга, Г.И. Касьянов.–СПб.: ГИОРД,2011.-512 с.

3.Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, Мазилкин И. А. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2013. –173 с.

4.Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие/ Позняковский В.М.– Электрон. текстовые данные.–Саратов: Вузовское образование, 2014.– 527 с.

5.Смирнов А.В. Разделка мяса в России и странах Европейского союза [Электронный ресурс]/ Смирнов А.В., Куляков Г.В., Калишина Н.Н.– Электрон. текстовые данные.– СПб.: ГИОРД, 2014.– 136 с.

6.Тимошенко, Н.В. Технология переработки и хранения продукции животноводства. Учебное пособие. [Электронный ресурс] – Краснодар: КубГАУ, 2010. – 576 с., – Режим доступа:<https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=116> – Образовательный портал КубГАУ.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

| Номер семестра* | Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП |
|-----------------|--|
| | ОПК- 6 Готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки |
| 1 | Введение в технологию продуктов питания |
| 2,4 | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) |
| 3 | Производство продукции растениеводства |
| 3 | Производство продукции плодоовощеводства и виноградарства |
| 3 | Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства |
| 3 | Физиология и биохимия растений |
| 4 | Стандартизация и экспертиза молока и молочных продуктов |
| 4 | Сельскохозяйственная биотехнология |
| 4 | Стандартизация и экспертиза мяса и мясных продуктов |
| 5 | Технология хранения и переработка мяса и мясных продуктов |
| 6 | Технология производства сыра |
| 6 | Технология хранения продукции растениеводства |

| Номер семестра* | Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП |
|---|--|
| 6 | Технология хранения и переработки молока и молочных продуктов |
| 7 | Биотехнология производства микробной массы и БАВ |
| 7 | Технология хранения, переработки и стандартизация сельскохозяйственной птицы |
| 7 | Биофизические методы оценки качества продуктов питания |
| 7 | Технология производства консервов из животноводческого сырья |
| 7 | Мониторинг качества и безопасности на пищевых предприятиях |
| 7 | Технология переработки рыбы и гидробионтов |
| 8 | Биоконверсия сельскохозяйственной продукции и отходов переработки |
| 8 | Технология переработки продукции растениеводства |
| 8 | Производственная практика (преддипломная практика) |
| 8 | Государственная итоговая аттестация |
| ПК-5 Готовностью реализовать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | |
| 2,4 | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) |
| 3 | Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства |
| 4 | Стандартизация и экспертиза мяса и мясных продуктов |
| 4 | Стандартизация и экспертиза молока и молочных продуктов |
| 4 | Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции |
| 5 | Технология хранения и переработка мяса и мясных продуктов |
| 5 | Основы проектирования предприятий по переработке животноводческой продукции |
| 5 | Технология колбасного производства |
| 5 | Экспертиза молочных продуктов для детского питания |
| 6 | Стандартизация и сертификация продукции растениеводства |
| 6 | Технология хранения продукции растениеводства |
| 6 | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) |
| 6 | Технология производства сыра |
| 6 | Экспертиза мясных продуктов для детского питания |
| 6 | Маркетинг |
| 6 | Технология хранения и переработки молока и молочных продуктов |
| 7 | Технология хранения, переработки и стандартизация сельскохозяйственной птицы |
| 7 | Биофизические методы оценки качества продуктов питания |
| 7 | Технология производства консервов из животноводческого сырья |
| 7 | Мониторинг качества и безопасности на пищевых предприятиях |
| 7 | Технология переработки рыбы и гидробионтов |
| 7 | Биотехнология производства микробной массы и БАВ |
| 8 | Производственная практика (преддипломная практика) |
| 8 | Технология переработки продукции растениеводства |
| 8 | Государственная итоговая аттестация |

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|--|--|--|--|--|---------------------------------------|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| ОПК-6 – Готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки | | | | | |
| Знать: качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ хранения и переработки | Фрагментарные представления о качестве сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ хранения и переработки | Неполные представления о качестве сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ хранения и переработки | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о качестве сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ хранения и переработки | Сформированные систематические представления о качестве сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ хранения и переработки | Контрольные вопросы, тестовые задания |
| Уметь: оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ хранения и переработки | Фрагментарное использование умений оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ хранения и переработки | Несистематическое использование умений оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ хранения и переработки | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ хранения и переработки | Сформированное использование умений оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ хранения и переработки | Тестовые задания, кейс задания |
| Владеть: способами оценки качества сельскохозяйственной продукции с учетом био- | Отсутствие владения способами оценки качества сельскохозяйственной продукции с учетом биохими- | Фрагментарное владение навыками способами оценки качества сельскохозяйственной продук- | В целом успешное, но несистематическое владение способами оценки качества сельско- | Успешное и систематическое владение способами оценки качества сельско- | Рефераты, контрольные вопросы |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|--|---|---|---|---|--|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| химических показателей и определять способ ее хранения и переработки | ческих показателей и определять способ ее хранения и переработки | ции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки | ственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки | ции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки | |
| ПК-5 Готовностью реализовать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | | | | | |
| Знать технологии производства и переработки продукции растениеводства и животноводства | Фрагментарные представления о технологии производства и переработки продукции растениеводства и животноводства | Неполные представления о технологии производства и переработки продукции растениеводства и животноводства | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о технологии производства и переработки продукции растениеводства и животноводства | Сформированные систематические представления о технологии производства и переработки продукции растениеводства и животноводства | Реферат, кейс задания, контрольные вопросы |
| Уметь применять технологии производства и переработки продукции растениеводства и животноводства | Фрагментарное использование умений применять технологии производства и переработки продукции растениеводства и животноводства | Несистематическое использование умений применять технологии производства и переработки продукции растениеводства и животноводства | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умений и применять технологии производства и переработки продукции растениеводства и животноводства | Сформированное использование умений применять технологии производства и переработки продукции растениеводства и животноводства | Тестовые задания, контрольные вопросы |
| Владеть технологиями производства и переработки продукции растениеводства | Отсутствие владения технологиями производства и переработки продукции растениеводства и живот- | Фрагментарное владение технологиями производства и переработки продукции растениеводства и живот- | В целом успешное, но несистематическое владение технологиями производства и переработки | Успешное и систематическое владение технологиями производства и переработки продукции растениевод- | Тестовые задания, кейс, задания, контрольные вопросы |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---------------------|-------------------|--|-----------------------|--------------------|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| и животноводства | новодства | новодства | продукции растениеводства и животноводства | ства и животноводства | |

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Кейс-задания

Тема: Транспортировка убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Организация транспортировки убойных животных. Сопроводительная документация. Мероприятия по подготовке животных к транспортировке. Профилактика стрессовых ситуаций.

Согласно ранее заключенного с откормочным хозяйством договора, мясоперерабатывающее предприятие отправляет специалиста на закупку партии скота для убой и дальнейшей переработки в условиях собственного предприятия, так как использование в производстве охлажденного и парного мяса дает возможность выпускать высококачественную мясную продукцию с максимальным экономическим эффектом.

На каждую партию предназначенных для убой животных с места их заготовки или отправления выдают ветеринарное свидетельство. Ветеринарное свидетельство действительно 3 сут с момента выдачи.

Во время транспортировки животных к месту убой возможны такие дефекты как падеж, травмы животных, потери массы, повреждение кожного покрова, стресс.

Кейс-задание №1

Общая ситуация: Необходимо организовать транспортировку животных на мясоперерабатывающее предприятие автомобильным транспортом. Хозяйство- поставщик находится в радиусе 350 км от мясоперерабатывающего предприятия.

Вопросы для обсуждения:

1. С учетом каких параметров производится количественный расчет транспорта для перевозки животных к месту убой?
2. По каким критериям вы будите производить оценку подготовки скота для транспортировки на мясоперерабатывающее предприятие?
3. Помимо ветеринарного свидетельства, какой сопроводительный документ необходимо оформить на партию скота для отправки на убой, и какие показатели и направления в нем указаны?
4. Контролируемые параметры транспорта для перевозки сельскохозяйственных животных на убой ветеринарно- санитарным требованиям. Периодичность контроля
5. Для осуществления транспортировки и сдачи- скота на убой необходимо определить лиц, ответственных за данное мероприятие.
6. Можно ли применять неподготовленные автомобильные средства для транспортировки сельскохозяйственных животных к месту убой?
7. Контролируемые параметры технического состояния загонов на базе предубойного содержания скота. Возможные последствия

Задание к кейсу: Составить алгоритм обоснованных действий по приемке животных к транспортированию и транспортирование их же на мясоперерабатывающее предприятие с

минимизацией смертности, ухудшения физического состояния животных и качества мяса, полученного после убоя.

Кейс-задание №2

Общая ситуация: В результате транспортировки скота на убой произошла потеря массы послеубойной туши, повышение pH и снижение влагосвязывающей способности мяса.

1. Нужно ли производить оценку качества подготовки скота для убоя?
2. В зависимости от каких показателей при транспортировке животных на убой происходят потери живой массы?
3. Влияет ли утомляемость животных от длительности транспортировки на качество мяса?
4. Смертность животных при транспортировании возрастает в летнее время. По каким причинам это происходит, что необходимо учитывать и какие мероприятия необходимо предпринять для снижения смертности животных во время транспортировки?
5. Считаете ли вы сельскохозяйственных животных, выращенных в промышленном комплексе наиболее устойчивыми к стрессовым реакциям и смертности во время транспортировки? Обоснуйте свой ответ.
6. В ряде стран проводили эксперименты по применению при транспортировке препаратов успокаивающего действия, предотвращающие транспортные и предубойные стрессы. Считаете ли вы это одним из альтернативных способов исключения стресса у животных в данной ситуации? Обоснуйте ответ.

Задание к кейсу: Существуют мнения, что на качество мяса в большей степени влияют стрессовые явления при транспортировании животных, чем при их предубойной выдержке. Как эту ситуацию можно объяснить и что бы вы предприняли для того, чтобы уйти от этой ситуации?

Тема: Сдача-приемка скота на убой и расчет за него по массе и качеству мяса.

В настоящее время приемку скота и расчет за него производят как по массе и качеству мяса, полученного после переработки скота, так и по живой массе.

Приемке подлежит здоровый скот, а так же скот с травматическими повреждениями и животные с незаразными болезнями, неподлежащими лечению, положительно реагирующие на бруцеллез и туберкулез; больные или подозреваемые в заболевании заразными и незаразными болезнями, при которых убой и использование мяса и других продуктов убоя на пищевые цели разрешается без ограничений или после соответствующей тепловой обработки, предусмотренной Правилами ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов.

Кейс-задание №3

Общая ситуация: На мясоперерабатывающее предприятие поступил скот, закупленный от разных хозяйств-поставщиков. Транспортировка скота производилась в радиусе 80 км от месторасположения мясоперерабатывающего предприятия. Часть скота поступило на переработку не маркированным.

Вопросы для обсуждения:

1. Приемщик, доставивший скот от хозяйства-поставщика, передает его представителю скотобазы. Какие показатели и критерии оценки качества поступившего на переработку скота необходимо оценить для дальнейшего использования скота на убой?
2. Оплата за живую массу скота производится исходя из качественных характеристик живого скота. Какие показатели для вас станут аргументом правильного использования денежных средств вашего предприятия?
3. Существуют ли какие-то скидки при закупке сельскохозяйственных животных на убой? Обоснуйте процесс скидок.
4. В случае доставки немаркированного скота или смешанными группами животных, ваши действия.

5. В партии принимаемого вами скота обнаружено животное в состоянии агонии и с подозрением на заразное заболевание. Как вы будите принимать эту партию скота, по каким критериям?

Задание к кейсу: Для получения максимальной прибыли при переработке сельскохозяйственных животных необходимо компетентно оценить сырье с учетом возможных ситуаций доставки и приемке скота на убой.

Кейс-задание №4

Общая ситуация: По вине приемщика произошло смешивание партий животных при приемке скота на перерабатывающее предприятие. В связи с этими событиями произошла задержка приемки скота на 1,5 часа.

Вопросы для обсуждения:

1. По каким качественным характеристикам вы примете скот для убоя в предложенной ситуации?

2. Какую систему скидок вы примите для расчета за скот в данной ситуации?

3. Если приемка скота, прибывшего по календарному графику, задерживается дольше указанного ниже времени и в период задержки его не кормили, по каким правилам вы произведете оплату поставщикам за эту партию скота?

4. Количество голов, указанное в ветеринарном свидетельстве не соответствует фактическому наличию. Ваши действия в данной ситуации.

5. Ваши обоснованные действия в случае разногласий в определении качества скота при приемке его на перерабатывающее предприятие.

Задание к кейсу:

В каком случае вы, приехав в хозяйство – поставщик для закупки животных на убой, отказались бы от сделки?

Задания для контрольной работы

Вариант 1

1. Классификация мясоконсервной продукции в зависимости от массы закладываемого сырья.

2. Схема разделки говяжьей полутуши для мясоконсервного производства на 4 части.

3. Виды термической обработки мясоконсервной продукции.

Вариант 2

1. % содержания мясных ингредиентов в мясных консервах.

2. Схема разделки говяжьей полутуши для мясоконсервного производства на 7 частей.

3. Специфика стерилизации мясоконсервной продукции, режимы

Вариант 3

1. % содержания мясных ингредиентов в мясорастительных консервах

2. Схема разделки свиных полутуш для мясоконсервного производства на 3 части.

3. Специфика пастеризации мясоконсервной продукции, режимы.

Вариант 4

1. % содержания мясных ингредиентов в растительно- мясных консервах.

2. На какие виды мясоконсервной продукции рекомендуется использовать парное мясное сырье.

3. Специфика субстерилизации мясоконсервной продукции, режимы.

Вариант 5

1. На какие виды подразделяются консервы в зависимости от характера технологической обработки.

2. Жилровка говядины для мясоконсервного производства на 2 группы.

3. Понятие о стерильности консервируемого продукта.

Вариант 6

1. Краткая характеристика фаршевых консервов.

2. Жиловка говядины для мясоконсервного производства на 5 групп.
3. Понятие о промышленной стерильности консервируемого продукта.

Вариант 7

1. Краткая характеристика паштетных консервов консервов.
2. Жиловка мяса с выделением жирной свинины для мясоконсервного производства.
3. Основные параметры, характеризующие режимы термического консервирования.

Вариант 8

1. Какие консервы относятся к мясным ? Определение, ассортимент.
2. Параметры стерилизации и пастеризации консервов в автоклаве.

Вариант 9

1. Какие консервы относятся к мясосодержащим ? Определение, ассортимент.
2. Жиловка баранины на 2 группы
3. Производственная проверка режимов стерилизации и пастеризации

Вариант 10

1. На какие виды подразделяются консервы в зависимости от характера технологической обработки.
2. В какой консервной продукции используется говядина односортовая жилованная, массовая доля жировой и соединительной ткани.
3. Лабораторная проверка режимов стерилизации и пастеризации

Тестовые задания

I: 1

S: Содержание жира в мышечной ткани у полужирной свинины:

- : 20-40%;
- +: 30-50%;
- : 20-60%;
- : 30-40%;

I: 2

S: Содержание межмышечного жира у жирной свинины:

- : 40-50%;
- : 50-90%;
- : 40-90%;
- +: 50-80%;

I: 3

S: Высший сорт говядины это:

- : мышечная ткань с включениями соединительной ткани и жира;
- +: чистая мышечная ткань без видимых включений соединительной ткани и жира;
- : мышечная ткань с содержанием до 5% соединительной ткани;
- : мышечная ткань с содержанием 20 жира%;

I: 4

S: 1-ый сорт говядины - это:

- +: мышечная ткань с содержанием до 6% соединительной ткани;
- : мышечная ткань с содержанием до 5% соединительной ткани;
- : мышечная ткань с содержанием до 20% жира и соединительной ткани;
- : мышечная ткань с содержанием до 6% жира и соединительной ткани;

I: 5

S: 2-ой сорт говядины – это:

- : чистая мышечная ткань без видимых включений соединительной ткани и жира;
- : мышечная ткань с содержанием до 6% жира и соединительной ткани;
- +: мышечная ткань с содержанием 20% жира и соединительной ткани;
- : мышечная ткань с содержанием до 5% соединительной ткани;

I: 6

S: Мясо – это:

-: туша или часть туши животного;

-: совокупность мышц животного;

-: пищевой продукт животного происхождения;

+: пищевой продукт убоя в виде туши или части туши, представляющий совокупность мышечной, жировой, соединительной и костной тканей.

I: 7

S: Производительность ФБО линии:

-: 1000 кг/ч;

-: 700 кг/ч;

+: 500 кг/ч;

-: 350 кг/ч.

I: 8

S: Мясной ингредиент - это:

-: составная часть продукта в виде вещества органического, минерального или искусственного происхождения;

+: составная часть рецептуры пищевого продукта, являющаяся продуктом убоя или пищевым продуктом, полученным в результате переработки продукта убоя;

-: составная часть рецептуры продукта, представляющая собой пищевой продукт растительного, животного (не продукт убоя) или минерального происхождения;

-: составная часть рецептуры продукта, изготовленная с использованием ингредиентов растительного происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов свыше 5% до 30% включительно.

I: 9

S: Машина, для формования кускового мясного сырья:

-: ФСС;

-: ФБО;

+: ФМН8;

-: ФААМ7.

I: 10

S: Температура, при которой сырье созревает в технологических тележках в камерах:

+: 2...4°C;

-: 4...8°C;

-: 10...12°C;

-: 14...18°C;

Темы рефератов:

1. Общие понятия о качестве и пищевой ценности мяса и мясопродуктов. Убойный выход, масса туши, жира-сырца, выход внутренних органов.

2. Морфологический состав мяса. Мышечная, соединительная, жировая, костная ткани, их химический состав и влияние на пищевую ценность мяса.

3. Химический состав мяса. Влияние отдельных компонентов, входящих в состав мяса, на пищевую ценность продукта. Факторы, влияющие на морфологический и химический состав мяса.

4. Сортовой разруб туш и его обоснование. Классификация мяса по полу, возрасту и упитанности.

5. Общие понятия о технологической ценности мяса, методы их определения. Основные физико-химические свойства мяса (цвет, вкус, аромат, нежность, сочность, влагоудерживающая способность и др.).

6. Комплексная оценка качества мяса. Влияние здоровья животных, кормления, условий содержания, качества кормов, условий транспортировки, пред убойной выдержки, первичной переработки, хранения, реализации и наличия посторонних веществ (пестицидов, антибиотиков и др. химических веществ) на качество мяса.

7. Основные зооветеринарные требования к подготовке, транспортированию и сдаче убойных животных.

8. Способы перевозки животных и птицы. Сдача-приёмка скота и птицы.

9. Предубойное содержание животных и его влияние на качество мяса. Общие сведения о ветеринарно-санитарном осмотре животных перед убоем.

10. Подача животных на переработку. Последовательность и состав технологических операций переработки скота и птицы. Технологические схемы поточных линий для убоя животных и разделки туш. Унифицированные линии убоя и переработки птицы.

11. Способы оглушения животных и птицы. Обескровливание и сбор крови. Съёмка шкур. Обработка свиных туш в шкуре и методом крупонирования. Извлечение внутренних органов из туш. Распиловка, зачистка и оценка качества туш. Особенности переработки птицы и кроликов. Убой и разделка туш животных на малых мясоперерабатывающих предприятиях.

12. Ветеринарно-санитарная экспертиза и товарная оценка продуктов убоя. Методы обезвреживания условно годного мяса.

13. Источники получения холода. Мероприятия по увеличению сроков хранения охлажденного мяса (понижение температуры, использование углекислого газа, ультрафиолетовых лучей и др.).

14. Нормы естественной убыли. Мероприятия по уменьшению потерь. Гигиена и сроки хранения.

15. Консервирование посолом. Сущность, способы, оценка. Состав посолочной смеси и роль отдельных компонентов. Изменения в мясе при посоле. Организация посола мяса в хозяйствах.

16. Консервирование мяса высокой температурой (копчение, вяление, высушивание, сублимационная сушка мяса).

17. Нетрадиционные способы консервирования мяса.

18. Общие сведения о составе и свойствах крови. Стабилизация, дефибринирование и сепарирование крови.

19. Консервирование крови и её компонентов. Переработка крови.

20. Классификация субпродуктов, их пищевая ценность и хранение. Обработка мясокостных, мякотных, слизистых и шерстных субпродуктов.

21. Понятие о кишечном комплексе. Характеристика кишок. Технология обработки кишечного сырья. Оценка дефектов, консервирование и хранение кишечного сырья.

22. Сбор и первичная обработка эндокринного, ферментного и специального сырья.

23. Классификация и характеристика шкур. Первичная обработка и консервирование шкур. Переработка кератинсодержащего сырья (щетины, волоса, рогов, копыт и перо-пухового сырья).

24. Технология производства жиров и кормовой муки.

25. Отбор образцов мяса, определение свежести, гистологический и бактериологический анализ мяса и мясопродуктов. Разделка туш для розничной торговли и колбасного производства.

26. Консервы мясные, субпродукты, кожевенное сырье.

27. Государственные стандарты по производству вареных, полукопченых, варенокопченых колбас, сырокопченых и деликатесных изделий по ассортименту.

28. Стандарты на техническое сырьё (рога, копыта, щетина и другое).

29. Стандартизация продуктов птицеводства.

30. Оформление документов о приёме животных на переработку, их переработки и реализации. Товароведение мяса и мясных продуктов.

Темы курсовых работ

Примерная тематика курсовых работ:

1. Проект мясо - жирового корпуса мясокомбината .
2. Проект линии уоя и первичной переработки крупного рогатого скота.
3. Проект линии уоя и первичной переработки свиней.
4. Проект линии уоя и первичной переработки мелкого рогатого скота
5. Проект цеха мясных полуфабрикатов.
6. Проект цеха мясных деликатесов.
7. Проект цеха быстрозамороженных блюд.

3.1 Вопросы на экзамен

- 1.История развития и современное состояние мясной промышленности в России и Краснодарском крае.
- 2.Сельскохозяйственные животные как сырье для мясной промышленности. Удельный вес отдельных видов животных в мясном балансе страны.
- 3.Ветеринарные требования к убойным животным (возраст, состояние здоровья, применение пестицидов, антибиотиков, рыбы и рыбной муки, гравия для птицы, условно годное мясо, конфискат).
- 4.Зооветеринарные и хозяйственные мероприятия по подготовке убойных животных к транспортировке. Профилактика стрессовых ситуаций.
- 5.Транспортировка убойных животных автотранспортом.
- 6.Транспортировка убойных животных железнодорожным транспортом (нормы погрузки, размещение животных, кормление, водопой).
- 7.Особенности перевозки убойных животных водным транспортом.
- 8.Особенности транспортировки убойных животных гоном.
- 9.Реализация убойных животных по живой массе (документация на убойных животных, нормы скидок, приёмная масса, порядок расчёта)
- 10.Реализация убойных животных по количеству и качеству мяса, получаемого при первичной переработке животных (туша после полной обработки, убойная масса, убойный выход).
- 11.Назначение, условия и режим проведения предубойной выдержки и ее влияние на качество получаемой продукции.
- 12.Категории упитанности и требования стандарта на крупный рогатый скот (ГОСТ 54315-2011).
- 13.Категории упитанности и требования стандарта на свиней (ГОСТ 53221-2008).
- 14.Категории упитанности и требования стандарта на овец и коз (ГОСТ 52843-2007).
- 15.Категории упитанности и требования стандарта на лошадей (ГОСТ 20079-74).
- 16.Категории упитанности и требования стандарта на кроликов (ГОСТ 7686-88).
- 17.Категории упитанности и требования стандарта на кроликов-бройлеров (ГОСТ 27746-88).
- 18.Убой и первичная переработка крупного и мелкого рогатого скота
- 19.Убой и первичная переработка свиней (в шкуре, методом крупонирования, со съёмкой шкур).
- 20.Санитарная оценка мяса при отравлениях животных, обработке их пестицидами, радиационном поражении, использовании антибиотиков в лечебных и профилактических целях. Способы обеззараживания мяса и других продуктов уоя.
- 21.Непищевые отходы и конфискаты. Консервирование, переработка и использование
- 22.Понятие о мясе. Морфологический состав мяса. Факторы, влияющие на морфологический состав мяса.
- 23.Химический состав мяса. Факторы, влияющие на химический состав мяса.

- 24.Классификация мяса (вид, пол, возраст скота, категория). Особенности мяса животных разных видов.
- 25.Характеристика и товароведение говядины (ГОСТ 54315-2011). Клеймение туш.
- 26.Характеристика и товароведение телятины (ГОСТ 54315-2011). Клеймение туш.
- 27.Характеристика и товароведение баранины, козлятины (ГОСТ 52843-2007). Клеймение туш.
- 28.Характеристика и товароведение свинины (ГОСТ 53221-2008). Клеймение туш.
- 29.Характеристика и товароведение конины (ГОСТ 27095-86).
- 30.Характеристика и товароведение крольчатины. (ГОСТ 27747-88) Клеймение тушек.
- 31.Процессы, происходящие в мясе после убоя животного. Факторы, влияющие на процесс созревания мяса. Признаки созревшего мяса.
- 32.Изменения в мясе при хранении (изменение цвета, свечение, плесневение, загар, гниение и др.) Санитарная оценка мяса.
- 33.Пороки мяса. Понятие PSE и DFD мяса. Причины. Меры предупреждения.
- 34.Обоснование и сортовая разделка свиных туш для розничной торговли.
- 35.Обоснование и сортовая разделка говяжьих туш для розничной торговли.
- 36.Обоснование и сортовая разделка телячьих туш для розничной торговли.
- 37.Обоснование и сортовая разделка конских туш для розничной торговли.
- 38.Фасовка мяса. Требования ГОСТа 3739-89 к фасованному мясу.
- 39.Субпродукты пищевые. Классификация, обработка, консервирование, использование.
- 40.Кишечное сырье. Классификация. Обработка, консервирование и использование
- 41.Жир-сырец. Методы извлечения жира из жира–сырца. Хранение пищевых жиров.
- 45.Кровь убойных животных. Пищевая ценность, сбор, консервирование; переработка крови на пищевые и кормовые цели.
- 46.Эндокринно-ферментное и специальное сырьё. Сбор, консервирование, использование.
- 47.Кожевенное сырье. Классификация, первичная обработка, консервирование, хранение (ГОСТ 28425-90).
- 48.Кератинсодержащее сырье (рога, копыта, волос, щетина, пух, перо). Обработка, хранение, использование.
- 49.Методы размораживания мяса. Изменения, происходящие в мясе при размораживании. Использование размороженного мяса.
- 51.Переработка мяса и мясных продуктов на малых предприятиях, в крестьянских хозяйствах и домашних условиях.
- 52.Технология производства кормов животного происхождения.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

Критериями оценки являются: новизна и правильность принимаемых решений, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» – выполнены все требования: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» – основные требования выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём работы; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» – тема работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или работа не представлена вовсе.

Тестовые задания

Тестирование – это исследовательский метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения испытуемым ряда специальных заданий. Такие задания принято называть тестами. Тест – это стандартизированное задание или особым образом связанные между собой задания, которые позволяют исследователю диагностировать меру выраженности исследуемого свойства у испытуемого, его психологические характеристики, а также отношение к тем или иным объектам. В результате тестирования обычно получают некоторую количественную характеристику, показывающую меру выраженности исследуемой особенности у личности. Она должна быть соотносима с установленными для данной категории испытуемых нормами.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Кейс-задания:

В основе концепции метода конкретных ситуаций (кейс-метода) является *практическое занятие*, нацеленное на формирование у студентов профессиональных качеств руководителя технологического процесса, навыков и умений через моделирование практических действий в условиях учебного занятия.

Разбор конкретных ситуаций дает возможность не только определить и проанализировать ситуационную проблему, но и ознакомиться с многочисленными подходами к ее решению. Также в ходе обсуждения кейсов и дискуссии со своими коллегами у будущих технологов вырабатываются навыки эффективной межличностной и групповой коммуникации, умения задавать правильные вопросы, аргументировано на них отвечать, находить компетентный выход из сложившей производственной ситуации.

Кейс-метод научит студентов работать с большим количеством информационного материала (сортировать его, выделять главное, пользоваться знаниями для решения конкретных технологических задач).

Производственная ситуация (кейс) – это эффективный способ моделирования прогнозируемых производственных ситуаций. Проблематика кейсов близка к проблемам, с которыми будущим технологам пищевой промышленности придется столкнуться в реальной жизни.

Шаг 1. Ознакомление с заданием

Важным стартовым условием успешного анализа производственной ситуации является внимательное прочтение предложенного варианта, уделяя особое внимание глубокому пониманию сути описанных событий и выделяя при этом ключевую, стартовую информацию.

Шаг 2. Озвучивание проблемы, по которой надо принять решение

В большинстве производственных ситуаций проблема должна быть четко обозначена, установление проблемы является решающим шагом, обуславливающим эффективность принимаемого решения.

Определение проблемы должно быть отражено письменно в отчете. Оно должно быть ясным, кратким, недвусмысленным. Не следует обозначать более двух проблем, чтобы не усложнять анализ и разработку программы действий по их реализации. Если выделено несколько проблем, то рекомендуем их распределить по приоритетности.

При определении проблемы попытайтесь занять место ответственного за процесс технолога в данной ситуации, которому предстоит принять конкретное решение.

Шаг 3. Анализ информации

Цель шага – собрать, сгруппировать предоставленный объем информации, избавляясь при этом от ненужной информации и выделяя наиболее важную. Этот шаг потребует наибольшего количества времени, так как от него зависит глубина понимания всей ситуации.

Можно:

- разложить сложную ситуацию на части, создав упрощенный вариант;
- рассмотреть ситуацию с различных точек зрения;
- ответить для себя на конкретные вопросы.

Анализ должен закончиться кратким изложением ваших заключений (ответов), на основании которых предстоит принять решение.

Шаг 4. Корректировка проблемы

Возможно, что после всесторонне проведенного анализа производственной ситуации Вам потребуется скорректировать первоначально установленную проблему.

Шаг 5. Формулировка альтернативы

Полный анализ ситуации потребует разработки и рассмотрения пакета альтернативных вариантов программы действий, из которых предстоит выбрать наиболее разумный.

Альтернативы должны быть четко различными друг от друга, желательно не более 2–3.

Шаг 6. Оценка альтернативы

На этом этапе студент должен отклонить некоторые альтернативы, обосновать свой выбор и принять окончательное решение, предложить конкретную программу действий по разрешению определенной проблемы.

Можете составить следующую таблицу:

| | | | |
|--------------|---------------------|-----------------------|------------------------|
| Альтернатива | «За» (преимущества) | «Против» (недостатки) | Принять+ Отклонить– |
|--------------|---------------------|-----------------------|------------------------|

Шаг 7. Разработка плана решения проблемы

План есть ограниченная во времени последовательность условных шагов с четким адресом исполнителя: кто что делает?, как?, когда?, зачем?, в какой последовательности?

Таким образом, цель плана – разработать меры для разрешения проблемы производственной ситуации и решения для устранения критических мест производства, ее перестройки и преодоления на этом пути сопротивления переменам со стороны внешней и внутренней среды.

Шаг 8. Оформление отчета

При подготовке письменного отчета, который будет обсуждаться в аудитории и сдаваться преподавателю, необходимо еще раз проанализировать всю ситуацию с различных точек зрения, расставить акценты, отредактировать, избавиться от лишних теоретических рассуждений.

Особенно уделите внимание последовательности шагов по приоритетности воплощения в жизнь Вашего решения.

Отчет должен быть четким, логичным в изложении и аккуратным в оформлении, ведь он наглядна реклама Вашего отношения к делу.

Шаг 9. Обсуждение в микрогруппе

Практика убеждает, что групповое решение эффективнее индивидуальных, так как различные мнения, точки зрения, подходы на проблему позволяют глубже проникнуть в ее суть, а значит найти более эффективный путь разрешения.

Поэтому после индивидуальной подготовки отчетов проводится их «неформальное» обсуждение в микрогруппах студентов (4–5 человек). В предварительной дискуссии в течение 30–45 мин составляются различные варианты решения производственной ситуации, учитываются разные мнения, подходы партнеров, на основании которых принимается совместное решение микрогруппы.

Шаг 10. Обобщение итогов в аудитории

Наконец завершающий шаг – это обсуждение под руководством преподавателя предложенных микрогруппами вариантов решения производственной ситуаций в общей аудитории.

Важную роль в дискуссии играет манера преподнесения результатов анализа, аргументированность предлагаемого управленческого решения, умение убеждать, слушать партнеров, публично выступать. В этом еще один полезный урок кейс-метода в деле подготовки современных технологов пищевых производств.

Критериями оценки являются: новизна и правильность принимаемых решений, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» – выполнены все требования: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» – основные требования выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём работы; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» – тема работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или работа не представлена вовсе.

Реферат – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление.

Задачи реферата:

- 1.Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
- 2.Развитие навыков логического мышления;
- 3.Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерий оценки знаний студента при написании контрольной работы.

Оценка «отлично» – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и ч умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые можно устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» – вставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимых для дальнейшего обучения и может принять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Требования при проведении экзамена

Вопросы, выносимые на экзамен, доводятся до сведения студентов не позднее, чем за месяц до сдачи экзамена.

К экзамену по дисциплине «Технология хранения, переработки и стандартизация рыбы и птицы» допускаются студенты, выполнившие и защитившие лабораторные работы. В процессе оценивания рассматриваются знания и умения студента по выполненным заданиям. Оценивается: качество выполненных работ, наличие всех заданий и полнота их выполнения.

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студенту усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему систематизированный

характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

7 Перечень основной и дополнительной литературы

Нормативная литература:

- 1.ГОСТ Р 52427-2005–Промышленность мясная. Продукты пищевые. Термины и определения. М: Стандартиформ, 2007.–19 с.
2. ГОСТ Р 54315–2011 –Крупный рогатый скот для убоя. Говядина и телятина в тушах, полутушах и четвертинах. Технические условия. М: Стандартиформ, 2012.–25 с.
- 3.ГОСТ Р 5420-2011–Разделка говядины на отруба. М: Стандартиформ, 2012.–12 с.
4. ГОСТ Р 53221–2008– Свиньи для убоя. Свинина в тушах и полутушах. Технические условия. М: Стандартиформ, 2010.–18 с.
- 5.ГОСТ Р 52843–2007–Овцы и козы для убоя. Баранина, ягнятина и козлятина в тушах. М: Стандартиформ, 2008.–11 с.
6. ГОСТ 32244-2013 –Субпродукты мясные обработанные. Технические условия. М: Стандартиформ, 2014.–12 с.
- 7.ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции» утвержденный решением Евразийской экономической Комиссии № 68 от 09 октября 2013 г.

Основная литература:

1. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции [Электронный ресурс]: учебник/ В.И. Манжесов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Троицкий мост, 2014.— 536 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40915.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- 2.Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, Мазилкин И. А. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2013. –173 с.
3. Патиева, С.В. Технология производства консервов из животноводческого сырья: учеб. пособие/ С.В. Патиева, Н.В. Тимошенко, А.М. Патиева. – Краснодар:КубГАУ,2017.–262 с.

Дополнительная литература:

1. Колобов, С.В. Мировая продовольственная проблема: поиск альтернативных источников сырья (переработка нетрадиционных видов мяса) [Электронный ресурс]: моногра-

фия/ Колобов С.В., Шорникова Г.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2014.— 140 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39689>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Позняковский, В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие/ Позняковский В.М.— Электрон. текстовые данные.—Саратов: Вузовское образование, 2014.— 527 с.

3.Смирнов, А.В. Разделка мяса в России и странах Европейского союза [Электронный ресурс]/ Смирнов А.В., Куляков Г.В., Калишина Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: ГИОРД, 2014.— 136 с.

4.Тимошенко, Н.В. Технология переработки и хранения продукции животноводства. Учебное пособие. [Электронный ресурс] – Краснодар: КубГАУ, 2010. – 576 с., – Режим доступа:<https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=116> – Образовательный портал КубГАУ.

5. Тимошенко, Н.В. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий мясной промышленности: учеб. пособие / Н.В. Тимошенко, А.В. Кочерга, Г.И. Касьянов.—СПб.: ГИОРД,2011.-512 с.

6. Киселев, Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Киселев Л. Ю., Забудский Ю. И., Голикова А. П. [и др.]. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2012. – 464 с.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Электронно-библиотечные системы используемые в Кубанском ГАУ

| № | Наименование ресурса | Тематика | Уровень доступа | Наименование организации и номер договора |
|---|--|--|--|--|
| 1 | РГБ | Авторефераты и диссертации | Доступ с компьютеров библиотеки (9 лицензий) | ФГБУ «Российская государственная библиотека» дог. Дог.№095/04/0347 |
| 2 | Рукопт + Ростехагро Рукопт (базов. комплект +7 коллекций) | Универсальная | Доступ с ПК университета | Бибком контракт 2222-2016 от 28.08.16 |
| 3 | Издательство «Лань» | Ветеринария Сельское хозяйство Технология хранения и переработки пищевых продуктов | Доступ с ПК университета | ООО «Изд-во Лань» Контракт №886 от 17.01.17 |
| 4 | IPRbook | Универсальная | Интернет доступ | ООО «Ай Пи Эр Медиа» Контракт №242/16 Контракт №242/16 |
| 5 | ELSEVIER | Универсальная | Доступ с ПК университета. | Контракт № 1-12402032378 |
| 6 | Консультант Плюс | Правовая система | Доступ с ПК университета | ООО «ИЦ Консультант» Договор №8068 |
| 7 | Научная электронная библиотека eLibrary (ринц) | Универсальная | Интернет доступ | ООО «Научная электронная библиотека» Договор №SIO- |

| | | | | |
|---|---------------------------------------|---------------|--------------------------|-----------|
| | | | | 7813/2017 |
| 8 | Образовательный портал КубГАУ | Универсальная | Доступ с ПК университета | |
| 9 | Электронный Каталог библиотеки КубГАУ | Универсальная | Доступ с ПК библиотеки | |

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»:

1. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU.
2. Система поиска по научным источникам <https://scholar.google.ru/>.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Методические указания к лабораторно-практической работе «Режимы холодильной обработки мяса» для студентов, обучающихся по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» – Краснодар: КубГАУ, 2016 – С...

2. Методические указание к лабораторно - практической работе « Морфологический и химический состав мяса» для бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» – Краснодар:КубГАУ,2016 – С...

3. Методические указания к лабораторно-практической работе « Изучение химического состава и технологических свойств мяса» для бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» – Краснодар: КубГАУ,2016 – С...

4. Методическое указание к лабораторно- практической работе « Операционная технология убоя животных» для бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» – Краснодар: КубГАУ,2016 – С..

5.Методические указания к курсовому проектированию предприятий мясной промышленности для бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»–Краснодар:КубГАУ,2016–С.127.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

Программное обеспечение

Система тестирования ИНДИГО Корпоративный ключ

MS Office Standart 2010, Корпоративный ключ № 5/2012 от 12.03.2012

MS Office Standart 2013, Корпоративный ключ №17к-201403 от 25 марта 2014г.

MS Windows XP, 7 pro, Корпоративный ключ №187 от 24.08.2011

Dr. Web Серийный номер б/н от 28.06.17
 60э-201612 от 26.12.2016 (Предоставление безлимитного доступа в интернет, 250 Мбит/с, ПАО «Ростелеком»)

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|--|
| Специальные помещения | | |
| Аудитория 747 главного учебного корпуса | Компьютеры Intel(R) Pentium(R) 4, компьютерные столы, ЖК телевизор Sony KDL 46, DVD проигрыватель, видеофильмы, слайды, проектор | MS Office Standart 2010, Корпоративный ключ № 5/2012 от 12.03.2012 MS Office Standart 2013, Корпоративный ключ №17к-201403 от 25 марта 2014г. MS Windows XP, 7 pro, Корпоративный ключ №187 от 24.08.2011 Dr. Web Серийный номер б/н от 28.06.17 60э-201612 от 26.12.2016 (Предоставление безлимитного доступа в интернет, 250 Мбит/с, ПАО «Ростелеком») |
| Аудитория 744 главного учебного корпуса | Компьютеры, ЖК телевизор, DVD проигрыватель, видеофильмы, слайды, печь муфельная, сушильный шкаф СШ 80, термостат, гомогенизатор, весы HL – 100, весы ВЛТ – Л2, весы HR – 200, микроскоп «Микрос», секундомер, РН – метр в комплекте с магнитной мешалкой, таймер электронный, водяная баня ТБ – 6, электрическая плитка | MS Office Standart 2010, Корпоративный ключ № 5/2012 от 12.03.2012 MS Office Standart 2013, Корпоративный ключ №17к-201403 от 25 марта 2014г. MS Windows XP, 7 pro, Корпоративный ключ №187 от 24.08.2011 Dr. Web Серийный номер б/н от 28.06.17 60э-201612 от 26.12.2016 (Предоставление безлимитного доступа в интернет, 250 Мбит/с, ПАО «Ростелеком») |
| Аудитория 743 главного учебного корпуса | Компьютеры, ЖК телевизор, DVD проигрыватель, видеофильмы, слайды, печь муфельная, сушильный шкаф СШ 80, термостат, гомогенизатор, весы HL – 100, весы ВЛТ – Л2, весы HR – 200, микроскоп «Микрос», секундомер, РН – метр в ком- | MS Office Standart 2010, Корпоративный ключ № 5/2012 от 12.03.2012 MS Office Standart 2013, Корпоративный ключ №17к-201403 от 25 марта 2014г. MS Windows XP, 7 pro, |

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|---|
| | плекте с магнитной мешалкой, таймер электронный, водяная баня ТБ – 6, электрическая плитка | Корпоративный ключ №187 от 24.08.2011 Dr. Web Серийный номер б/н от 28.06.17 60э-201612 от 26.12.2016 (Предоставление безлимитного доступа в интернет, 250 Мбит/с, ПАО «Ростелеком») |
| УНИК «Агробiotехпереработка» | Цех № 3 - по переработке мяса. Камера холодильная среднетемпературная ХС-3 (емкостью 3м ²) для хранения мяса. Стол рабочий для разделки, обвалки и жиловки. Весы для взвешивания сырья и полуфабрикатов. Мясорубка МИМ-300 для измельчения мяса. Фаршемешалка ИПКС-019 для приготовления фарша. Куттер ИПКС-032 для вторичного измельчения. Шприц вакуумный ИПКС-017 для оболочек при изготовлении колбас, сарделек, сосисок. Камера холодильная для замораживания и хранения в замороженном состоянии пищевых продуктов. Инъектор марки Я 16-АБА/ФША. Камера термодымовая К1Д-100 для горячего и холодного копчения мяса и рыбопродуктов. | |
| Помещения для самостоятельной работы | | |
| Аудитория 747 главного учебного корпуса | Компьютеры Intel(R) Pentium(R) 4, компьютерные столы, ЖК телевизор Sony KDL 46, DVD проигрыватель, видеофильмы, слайды, проектор | MS Office Standart 2010, Корпоративный ключ № 5/2012 от 12.03.2012 MS Office Standart 2013, Корпоративный ключ №17к-201403 от 25 марта 2014г. MS Windows XP, 7 pro, Корпоративный ключ №187 от 24.08.2011 Dr. Web Серийный номер б/н от 28.06.17 60э-201612 от 26.12.2016 (Предоставление безлимитного доступа в интернет, 250 Мбит/с, ПАО «Ростелеком») |

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|--|
| | | стелеком») |
| Помещения для хранения лабораторного оборудования | | |
| Аудитория 743 главного учебного корпуса | Компьютеры, ЖК телевизор, DVD проигрыватель, видеофильмы, слайды, печь муфельная, сушильный шкаф СШ 80, термостат, гомогенизатор, весы HL – 100, весы ВЛТ – Л2, весы HR – 200, микроскоп «Микрос», секундомер, РН – метр в комплекте с магнитной мешалкой, таймер электронный, водяная баня ТБ – 6, электрическая плитка | MS Office Standart 2010, Корпоративный ключ № 5/2012 от 12.03.2012 MS Office Standart 2013, Корпоративный ключ №17к-201403 от 25 марта 2014г. MS Windows XP, 7 pro, Корпоративный ключ №187 от 24.08.2011 Dr. Web Серийный номер б/н от 28.06.17 60э-201612 от 26.12.2016 (Предоставление безлимитного доступа в интернет, 250 Мбит/с, ПАО «Ростелеком») |

Рабочая программа дисциплины «Технология хранения и переработка мяса и мясных продуктов» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ регистрационный номер 1330, утвержденный 12.11.2015 г.

Автор:

доцент кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции, к.т.н.

С.В. Патиева

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции от 10.04.2017 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой технологии хранения и переработки животноводческой продукции, д. т. н., профессор

Н.В. Тимошенко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета 19.04.2017, протокол № 8.

Председатель методической комиссии д. т. н., профессор

Е. В. Щербакова