

| | | |
|---|---|------------------------------|
|  | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет» | Приложение к ОПОП ВО |
| | | Рабочая программа дисциплины |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза мясных и молочных продуктов

Направление подготовки (специальность)

36.05.01 Ветеринария

Специализация Ветеринарно-санитарная экспертиза

Квалификация (степень) выпускника

Ветеринарный врач

Уфа 2023

Составитель:

Доцент кафедры инфекционных болезней, зооигиены и ветсанэкспертизы, канд.биол.наук



Ч.Р. Галиева

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 974.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры инфекционных болезней, зооигиены и ветсанэкспертизы от 23 марта 2023 г. (протокол № 8).

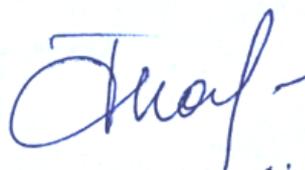
Зав. кафедрой инфекционных болезней, зооигиены и ветсанэкспертизы, канд.биол.наук, доцент



О.Н. Николаева

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины от 23 марта 2023 г. (протокол №8).

Председатель методической комиссии Факультета биотехнологии и ветеринарной медицины, канд.с.-х.наук, доцент



И.Н. Токарев

Согласовано:
Руководитель ОПОП ВО,
доктор.биол.наук, доцент



Г.В. Базекин

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО специалитета обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикаторов достижения компетенции | Планируемые результаты обучения |
|---|---|---|
| ПК – 5 Способен проводить ветеринарно-санитарную и экспертную оценку, контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, транспортировку животных и грузов при осуществлении импортно-экспортных операций, сертификацию животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения, пчеловодства, водного промысла и грузов, а также кормов для обеспечения пищевой и продовольственной безопасности | ПК-5.1 Руководствуется государственными стандартами в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правилами проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактическими мероприятиями по предотвращению зоонозов; современными средствами и способами дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормами и правилами по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла; биологию и жизненные циклы животных – возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убой животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество. | <p>Знания:</p> <p>ПК-5.1/Зн.1 государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения;</p> <p>ПК-5.1/Зн.2 правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения;</p> <p>ПК-5.1/Зн.3 нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла;</p> <p>ПК-5.1/Зн.4 биологию и жизненные циклы животных – возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению;</p> <p>ПК-5.1/Зн.5 основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убой животных.</p> <p>Умения:</p> <p>ПК-5.1/Ум.1 умение использовать современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий.</p> <p>Навыки:</p> <p>ПК-5.1/Нв.1 навыки владения профилактическими мероприятиями по предотвращению зоонозов.</p> |

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Б1.В.06 Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза мясных и молочных продуктов» предусматривается учебным планом, входит в структуру цикла дисциплин в качестве части, формируемой участниками образовательных отношений - Б1.В по специальности 36.05.01 Ветеринария специализации Ветеринарно-санитарная экспертиза. Данная дисциплина базируется на компетенциях, полученных при изучении следующих дисциплин «Гигиена животных», «Ветеринарная и клиническая фармакология. Токсикология», «Эпизоотология и инфекционные болезни», «Паразитология и инвазионные болезни», «Вирусология и биотехнология», «Патологическая физиология», «Ветеринарно-санитарная экспертиза». Обучающиеся должны владеть методами патолого-анатомических, биохимических, микробиологических, токсикологических и других исследований.

Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного происхождения предусматривает решение ряда весьма важных и ответственных задач, для осуществления которых ведущими принципами в работе должны быть:

- выпуск для потребителя только доброкачественной продукции;

- исключение возможности заражения людей болезнями, общими для человека и животных, через пищевые продукты или же через техническое сырьё животного происхождения;
- предотвращение распространения бактериальных, вирусных и гельминтозных болезней через продукты и отходы боенского производства.

Дисциплина изучается на 5 курсе в 10 семестре.

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций: Б2.О.05(Н) «Научно-исследовательская работа».

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (ЗЕ)

3.1 Очное обучение (срок обучения: 5 лет)

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение |
|--|-------------|---------------|
| | | 10 семестр |
| Контактная работа, всего | 32 | 32 |
| в т.ч.: занятия лекционного типа (лекции) (Л) | 12 | 12 |
| занятия семинарского типа: | 20 | 20 |
| практические занятия (ПЗ), | 6 | 6 |
| лабораторные работы (ЛР) | 14 | 14 |
| в т.ч. направленные на практическую подготовку (ПП) | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся (СРО) | 76 | 76 |
| в т.ч.: самостоятельное изучение части теоретического материала (СИТМ) | 14 | 14 |
| подготовка к лабораторным и практическим занятиям | 32 | 32 |
| реферат | 30 | 30 |
| Вид итогового контроля | | зачет |
| Общая трудоемкость дисциплины | | |
| часы | 108 | 108 |
| зачетные единицы | 3 | 3 |

3.2 Заочное обучение не предусмотрено

4 Содержание дисциплины

4.1 Разделы дисциплины и виды занятий для очного обучения

| № пп | Раздел дисциплины | Очное обучение | | | |
|---|--|----------------|----|-------------|-----|
| | | Л | ПЗ | ЛР/ ПРП* | СРО |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Модуль 1 Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза мясных продуктов | | | | | |
| 1 | Введение. Определение дисциплины и ее значение. Ветеринарные и санитарные требования к размещению и содержанию предприятий мясной промышленности. Сырьевая база. | 0,5 | - | 1 | 2 |
| 2 | Ветеринарно-санитарный контроль при сдаче-приемке, размещении, содержании и первичной переработки убойных животных на мясоперерабатывающих предприятиях. | 1 | 2 | - | 4 |
| 3 | Факторы, влияющие на состав, свойства и санитарные качества продуктов убоя. | 0,5 | - | 2 | 4 |
| 4 | Ветеринарно-санитарная экспертиза и меры борьбы при карантинных заболеваниях. | 0,5 | - | - | 4 |
| 5 | Технология и ветеринарно-санитарный контроль производства субпродуктов, кишечного, эндокринно-ферментного и специального сырья и крови. | 1 | - | - | 4 |
| 6 | Холодильная обработка продуктов убоя и их ветеринарно-санитарный контроль на холодильниках. | 0,5 | - | - | 4 |
| 7 | Ветеринарно-санитарный контроль при импорте сырья животного происхождения, их использование и переработка. | 1 | - | - | 4 |
| 8 | Технология и ветеринарно-санитарный контроль производства колбасных изделий и копченостей. | 0,5 | - | 2 | 4 |
| 9 | Технология и ветеринарно-санитарный контроль производства мясных консервов и полуфабрикатов. | 0,5 | - | 2 | 4 |
| 10 | Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя птиц при инвазионных, инфекционных и незаразных болезнях птиц. | 1 | - | - | 4 |
| 11 | Технология и ветеринарно-санитарный контроль производства яйцепродуктов. | 0,5 | - | - | 4 |
| 12 | Технология и ветеринарно-санитарный контроль производства сухих животных кормов и технического жира. | | - | 2 | 4 |
| 13 | Ветеринарный учет и отчетность на мясоперерабатывающих предприятиях. | - | 2 | - | 4 |
| Модуль 2 Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза молочных продуктов | | | | | |
| 14 | Ветеринарно-санитарные требования к молочно-товарным фермам. Технология производства и контроль качества молока на молочно-товарных фермах. | 1 | - | - | 4 |
| 15 | Приемка молока на молокоперерабатывающие предприятия. Ветеринарно-санитарный контроль молока на молокоперерабатывающих предприятиях. | 1 | 2 | - | 4 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------|---|-----------|----------|-------------|-----------|
| 16 | Ветеринарно-санитарная экспертиза, способы обезвреживания и переработка молока при инфекционных болезнях, обнаружении возбудителей пищевых отравлений, антибиотиков, пестицидов, консервирующих, дезинфицирующих и радиоактивных веществ. | 0,5 | - | - | 4 |
| 17 | Технология производства и контроль качества питьевого молока. | 0,5 | - | 2/2 | 4 |
| 18 | Технология производства и контроль качества кисломолочных продуктов. | 0,5 | - | 2 | 4 |
| 19 | Технология производства и контроль качества сливочного масла. | 0,5 | - | 1 | 2 |
| 20 | Технология производства и контроль качества сыра. | 0,5 | - | - | 2 |
| 21 | Особенности производства и переработки кобыльего, козьего молока и других видов животных. | - | - | - | 2 |
| Итого: | | 12 | 6 | 14/2 | 76 |

* - указывается объем часов на практическую подготовку (ПП) в соответствии с учебным планом

4.2 Содержание разделов дисциплины

Модуль 1 Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза мясных продуктов

1. Введение. Определение дисциплины и ее значение. Ветеринарные и санитарные требования к размещению и содержанию предприятий мясной промышленности. Сырьевая база.

Определение дисциплины и ее значение в подготовке ветеринарного врача с углубленными знаниями по ветеринарно-санитарной экспертизе. Состояние и перспективы развития мясной отрасли.

Размещение и содержание предприятий. Санитарные требования для предприятий мясной промышленности. Организационная и управленческая структура мясокомбинатов. Сырье для мясной промышленности. Сырьевая зона и ее характеристика. Порядок заготовки, транспортировки и требования, предъявляемые к убойным животным.

2. Ветеринарно-санитарный контроль при сдаче-приемке, размещении, содержании и первичной переработки убойных животных на мясоперерабатывающих предприятиях.

Государственный ветеринарный надзор на предприятиях по переработке и хранению продуктов животноводства. Приемка, размещение, содержание и предубойная подготовка животных на скотобазе. Назначение ветеринарно-санитарного блока: изолятора, карантинного отделения и санитарной бойни. Порядок переработки больных животных, способы обезвреживания и использования продуктов их убоя. Мойка и дезинфекция транспортных средств. Складирование и обезвреживание навоза.

Требования стандартов к категориям мяса. Маркировка и клеймение.

3. Факторы, влияющие на состав, свойства и санитарные качества продуктов убоя.

Загрязнение мясного сырья ксенобиотиками химического и биологического происхождения. Требования законодательно-нормативных документов к качеству и безопасности мяса и мясных продуктов. Влияние стрессовых факторов на качество мяса. Характеристика мяса с признаками с PSE и DFD пороками и рациональное его использование в мясной промышленности.

4. Ветеринарно-санитарная экспертиза и меры борьбы при карантинных заболеваниях.

Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка продуктов убоя при медленных и карантинных инфекционных болезнях животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза при инфекционных болезнях, не регистрируемых на территории России.

5. Технология и ветеринарно-санитарный контроль производства субпродуктов, кишечного, эндокринно-ферментного, специального сырья и крови.

Особенности гигиенических требований к помещениям. Классификация и обработка субпродуктов. Технология обработка кишечного сырья. Дефекты кишечного сырья. Обработка эндокринно-ферментного сырья. Переработка крови. Стабилизация, дефибрирование, сепарирование, коагуляционное осаждение белков, обесцвечивание и консервирование крови. Ветеринарно-санитарный контроль обработки субпродуктов, кишечного, эндокринно-ферментного, специального сырья и крови.

6. Холодильная обработка продуктов уоя и их ветеринарно-санитарный контроль на холодильниках.

Гигиенические требования к помещениям холодильника. Охлаждение мяса и мясных продуктов. Подмораживание, замораживание и размораживание мяса. Ветеринарно-санитарный надзор и экспертиза мяса и мясных продуктов на холодильниках. Организация перевозки скоропортящихся продуктов животного происхождения. Виды транспортных средств и требования, предъявляемые к ним. Правила погрузки скоропортящихся продуктов в рефрижераторные и изотермические вагоны. Условия и допустимые сроки транспортировки скоропортящихся продуктов. Документация на продукты, подлежащие транспортировке. Ветеринарно-санитарный контроль на холодильном транспорте. Показатели свежести и виды порчи мяса.

7. Ветеринарно-санитарный контроль при импорте сырья животного происхождения, их использование и переработка.

Порядок оформления экспорта и импорта животноводческих грузов. Порядок ввоза и использование импортной продукции животного происхождения. Ветеринарно-санитарные требования при импорте в Российскую Федерацию мяса и мясных продуктов. Ветеринарно-санитарные требования при импорте в Российскую Федерацию мяса птицы, конины. Ветеринарно-санитарные требования при импорте в Российскую Федерацию консервов, колбас и других видов готовых мясных изделий. Ветеринарно-санитарные требования при импорте в Российскую Федерацию мяса кроликов. Ветеринарно-санитарные правила использования и переработки импортного мяса и мясопродуктов.

8. Технология и ветеринарно-санитарный контроль производства колбасных изделий и копченостей.

Гигиенические требования к помещениям. Технология колбасных изделий: подготовка сырья и вспомогательных материалов, измельчение и посол мяса, приготовление фарша, формование батонов, термическая обработка колбасных изделий. Упаковывание, маркирование, транспортирование и хранение.

Технология продуктов из свинины, говядины, баранины и других видов мяса. Подготовка и посол сырья, термическая обработка и упаковывание готовых изделий. Гигиенические требования к производству колбасных изделий и копченостей. Ветеринарно-санитарный контроль производства колбасных изделий, соленых продуктов.

9. Технология и ветеринарно-санитарный контроль производства мясных консервов и полуфабрикатов.

Классификация консервов. Сырье и материалы. Консервная тара. Требования к качеству консервов. Технология мясных консервов: подготовка тары, порционирование и закатка банок, проверка герметичности закатанных банок, стерилизация, сортировка, охлаждение, упаковывание и хранение. Особенности производства консервов для детского питания. Контроль качества выпускаемой консервированной продукции. Виды дефектов мясных консервов. Производство полуфабрикатов. Ветеринарно-санитарный контроль производства полуфабрикатов.

10. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов уоя птиц при инвазионных, инфекционных и незаразных болезнях птиц.

Эпидемиологическая роль различных мясных продуктов в возникновении инвазионных болезней. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка продуктов уоя животных при инвазионных болезнях. Ветеринарно-санитарная оценка туш и органов животных и птиц при инвазионных болезнях. Проведения комплекса общих ветеринарно-санитарных

и организационно – хозяйственных мероприятий при обнаружении инвазионных болезней. Профилактические мероприятия по предотвращению заболевания людей зооантропонозами.

Перечень заболеваний и состояний животных и птиц, при которых их не допускают к убою, обоснование. Эпидемиологическая роль различных мясных продуктов в возникновении инфекционных болезней. Устойчивость возбудителей инфекционных болезней к природным условиям, воздействию физических и химических факторов. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка продуктов убоя животных при инфекционных болезнях. Ветеринарно-санитарная оценка туш и органов животных и птиц при инфекционных болезнях. Проведения комплекса общих ветеринарно-санитарных и организационно – хозяйственных мероприятий при обнаружении инфекционных болезней. Профилактические мероприятия по предотвращению заболевания людей зооантропонозами инфекционной этиологии.

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя птиц при незаразных болезнях.

11. Технология и ветеринарно-санитарный контроль производства яйцепродуктов.

Особенности требований гигиены к помещениям. Технологический процесс производства меланжа: сортировка, мойка, дезинфекция и разбивание яиц, перемешивание яичной массы и ее фильтрация, пастеризация и охлаждение, разлив массы в банки, закатка и маркировка банок, замораживание и хранение. Технология производства яичного порошка: сортировка, мойка, дезинфекция и разбивание яиц, перемешивание яичной массы и ее фильтрация, пастеризация, сушка, фасовка, упаковка и хранение. Ветеринарно-санитарный контроль при производстве яичных продуктов.

12. Технология и ветеринарно-санитарный контроль производства сухих животных кормов и технического жира.

Особенности гигиенических требований к производственным помещениям. Номенклатура и классификация сырья для производства технических жиров и кормовой муки. Технологические процессы производства технических жиров и кормовой муки. Гигиенические требования к производственным помещениям. Производственно-ветеринарный контроль готовой продукции.

13. Ветеринарный учет и отчетность на мясоперерабатывающих предприятиях.

Перечень журналов установленных образцов и форм и порядок их ведения при осмотре убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясных продуктов на мясокомбинатах, убойных пунктах, санитарно-убойных пунктах хозяйств, птицеводческих и кролиководческих хозяйствах. Ведение учетной документации и составление отчетов по ветеринарно-санитарной экспертизе.

Модуль 2 Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза молочных продуктов

14. Ветеринарно-санитарные требования к молочно-товарным фермам. Технология производства и контроль качества молока на молочно-товарных фермах.

Требования к устройству и оборудованию помещений и территории молочных ферм. Ветеринарно-санитарные требования по содержанию помещений, территории ферм и уходу за животными. Санитарные и ветеринарные требования при доении коров. Устройство прифермской молочной лаборатории и требования к ней. Методы исследования качества молока. Требования технического регламента к сырому молоку.

15. Приемка молока на молокоперерабатывающие предприятия. Ветеринарно-санитарный контроль молока на молокоперерабатывающих предприятиях.

Порядок приемки молока на молокоперерабатывающие предприятия. Отбор проб, подготовка их к исследованию. Спектральный, ультразвуковой, хроматографический, реологические, аналитические, органолептические и санитарные методы исследования молока и молочных продуктов. Факторы, влияющие на органолептические свойства сырого, питьевого молока, сливок и других молочных продуктов.

16. Ветеринарно-санитарная экспертиза, способы обезвреживания и переработка молока при инфекционных болезнях, обнаружении возбудителей пищевых отравлений, антибиотиков, пестицидов, консервирующих, дезинфицирующих и радиоактивных веществ.

Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка молока при инфекционных болезнях. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка молока при обнаружении возбудителей токсикоинфекций и токсикозов. Меры их профилактики.

17. Технология производства и контроль качества питьевого молока.

Технология питьевого молока. Пастеризованное молоко. Витаминизированное молоко. Топленое молоко. Стерилизованное молоко. Пастеризованные сливки. Порки молока питьевого. Контроль производства питьевого молока. Требования технического регламента к питьевому молоку и контроль его качества. Производственный, теххимический и санитарный контроль.

18. Технология производства и контроль качества кисломолочных продуктов.

Способы производства: термостатный, резервуарный. Общая технологическая схема для производства кисломолочных продуктов. Теоретическое обоснование режимов тепловой обработки и гомогенизации молока. Основные направления совершенствования технологии, улучшения консистенции, увеличения сроков хранения и повышения биологической ценности кисломолочных напитков. Пороки кисломолочных продуктов. Требования к кисломолочным продуктам. Контроль производства кисломолочных продуктов. Теххимический и санитарный контроль.

19. Технология производства и контроль качества сливочного масла.

Классификация масла. Производства масла способом сбивания сливок. Обоснования режимов тепловой обработки сливок. Влияние температуры на составные части сливок. Производства масла способом преобразования высокожирных сливок. Частная технология различных видов масла. Особенности производства вологодского, крестьянского, бутербродного, топленого и кислосливочного масла. Пороки масла и меры их предупреждения. Требование технического регламента к сливочному маслу контроль его качества: производственный, теххимический и санитарный.

20. Технология производства и контроль качества сыра.

Требования, предъявляемые к молоку в сыроделии. Показатели, определяющие сыропригодность молока. Общая технологическая схема производства сыров. Резервирование молока и подготовка молока к свертыванию. Нормализация, очистка, пастеризация молока. Внесение закваски, свертывание молока и обработка сгустка. Роль второго нагревания в формировании видовых особенности сыра. Формование и прессование сыра. Посолка сыра. Созревание и его роль в изменении составных частей сырной массы. Особенности технологии отдельных видов сыров. Условия, определяющие видовые особенности сыров. Твердые и мягкие сычужные сыры. Технология рассольных и кисломолочных сыров. Технология плавленых сыров. Пороки сыров и меры их предупреждения. Требование технического регламента к сырам. Контроль их качества.

21. Особенности производства и переработки козьего, козьего молока и других видов животных.

Химический состав и значение молока кобыл, овец, коз, верблюдиц, буйволиц. Использование молока кобыл, овец, коз, верблюдиц и буйволиц для производства молочных продуктов. Требования нормативных документов.

5 Тематика контактной работы

5.1 Занятия лекционного типа (лекции)

| № п/п | № раз-дела | Наименование лекционных занятий | Объем, часы |
|---|------------|---|-------------|
| Модуль 1 Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза мясных продуктов | | | |
| 1 | 1 | Введение. Определение дисциплины и ее значение. Ветеринарные и санитарные требования к размещению и содержанию предприятий мясной промышленности. Сырьевая база. | 0,5 |
| 2 | 2 | Ветеринарно-санитарный контроль при сдаче-приемке, размещении, содержании и первичной переработки убойных животных на мясоперерабатывающих предприятиях | 1 |
| 3 | 3 | Факторы, влияющие на состав, свойства и санитарные качества продуктов убоя. | 0,5 |
| 4 | 4 | Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя сельскохозяйственных животных при медленных инфекциях. | 0,5 |
| 5 | 5 | Технология и ветеринарно-санитарный контроль производства субпродуктов, кишечного, эндокринно-ферментного и специального сырья и крови. | 1 |
| 6 | 6 | Холодильная обработка продуктов убоя и их ветеринарно-санитарный контроль на холодильниках. | 0,5 |
| 7 | 7 | Ветеринарно-санитарный контроль при импорте сырья животного происхождения, их использование и переработка. | 1 |
| 8 | 8 | Технология и ветеринарно-санитарный контроль производства колбасных изделий и копченостей. | 0,5 |
| 9 | 9 | Технология и ветеринарно-санитарный контроль производства мясных консервов и полуфабрикатов. | 0,5 |
| 10 | 10 | Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя птиц при инвазионных, инфекционных и незаразных болезнях птиц. | 1 |
| 11 | 11 | Технология и ветеринарно-санитарный контроль производства яйцопродуктов. | 0,5 |
| Модуль 2 Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза молочных продуктов | | | |
| 12 | 14 | Ветеринарно-санитарные требования к молочно-товарным фермам. Технология производства и контроль качества молока на молочно-товарных фермах. Требования технического регламента к сырому молоку | 1 |
| 13 | 15 | Приемка молока на молокоперерабатывающие предприятия. Ветсан-контроль молока на молокоперерабатывающих предприятиях. | 1 |
| 14 | 16 | Ветеринарно-санитарная экспертиза, способы обезвреживания и переработка молока при инфекционных болезнях, обнаружении возбудителей пищевых отравлений, антибиотиков, пестицидов, консервирующих, дезинфицирующих и радиоактивных веществ. | 0,5 |
| 15 | 17 | Технология производства и контроль качества питьевого молока. | 0,5 |
| 16 | 18 | Технология производства и контроль качества кисломолочных продуктов. | 0,5 |
| 17 | 19 | Технология производства и контроль качества сливочного масла. | 0,5 |
| 18 | 20 | Технология производства и контроль качества сыра. | 0,5 |
| Итого | | | 12 |

5.2 Занятия семинарского типа (практические занятия)

| № п/п | № раздела | Наименование практических занятий | Объем, часы |
|--------------|-----------|---|-------------|
| 1 | 2 | Первичная переработка различных видов убойных животных и методика ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов | 6 |
| Итого | | | 6 |

5.3 Занятия семинарского типа (лабораторные работы)

| № п/п | № раздела | Наименование лабораторных работ | Объем, часы |
|---|-----------|---|----------------|
| | | | Очное обучение |
| Модуль 1 Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза мясных продуктов | | | |
| 1 | 1 | Требования к убойным животным. Санитарные требования для предприятий мясной промышленности. | 1 |
| 3 | 3 | Органолептическая оценка мяса и мясных продуктов и порядок проведения дегустации. | 1 |
| 4 | 3 | Определение пищевой и биологической ценности мяса. | 1 |
| 5 | 3 | Исследование показателей безопасности мяса и мясных продуктов. | 1 |
| 7 | 8 | Анализ технологических процессов и ветеринарно-санитарный контроль колбасных изделий и копченостей. | 2 |
| 10 | 12 | Определение качественных показателей кормовой муки животного происхождения. | 1 |
| 11 | 12 | Определение качественных показателей животных технических жиров. | 1 |
| Модуль 2 Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза молочных продуктов | | | |
| 13 | 17 | Технология производства и контроль качества питьевого молока (ПРП)* | 2 |
| 14 | 18 | Технология производства и контроль качества кисломолочных продуктов. | 3 |
| Итого | | | 14 |

* - указывается объем часов на практическую подготовку (ПРП) в соответствии с учебным планом

6 Самостоятельная работа обучающихся

6.1 Очное обучение

| № п/п | № раздела | Виды самостоятельной работы | Название (содержание) работы | Объем, часы |
|--------------|-----------|---|---|-------------|
| 1 | 1-14 | <i>Подготовка к лабораторным занятиям</i> | Закрепление пройденного материала по лабораторным и лекционным занятиям | 14 |
| 2 | 1-14 | <i>Реферат</i> | Выполнение работы заключается в сборе материала, его анализе, работе с литературой и оформлении реферата согласно плана и закрепленным или сформулированным студентами и утвержденным темам | 30 |
| 3 | 1-14 | <i>Самостоятельное изучение теоретического материала (СИТМ)</i> | Работа в библиотеке с основной и рекомендуемой литературой. Изучение требований нормативно-технических документов (ТР ТС, ГОСТы, Инструкции и др.) | 32 |
| Итого | | | | 76 |

7 Образовательные технологии

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

| № п/п | № модуля (раздела) | Наименование темы | Вид учебного занятия | Активные и интерактивные формы проведения обучения |
|-------|--------------------|---|----------------------|--|
| 1 | 3 | Органолептическая оценка мяса и мясных продуктов и порядок проведения дегустации. | Лабораторная работа | Проведения занятия методом малых групп, деловая игра |
| 2 | 8 | Анализ технологических процессов и ветеринарно-санитарный контроль колбасных изделий и копченостей. | Лабораторная работа | Проведения занятия методом малых групп, деловая игра |
| 3 | 12 | Определение качественных показателей кормовой муки животного происхождения. | Лабораторная работа | Проведения занятия методом малых групп, деловая игра |
| 4 | 12 | Определение качественных показателей животных технических жиров. | Лабораторная работа | Проведения занятия методом малых групп, деловая игра |
| 5 | 17 | Технология производства и контроль качества питьевого молока. | Лабораторная работа | Проведения занятия методом малых групп, деловая игра |
| 6 | 19 | Технология производства и контроль качества сливочного масла. | Лабораторная работа | Проведения занятия методом малых групп, деловая игра |

8 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций) представлены в **Приложение 1** к рабочей программе дисциплины (модуля) оценочные материалы по учебной дисциплине в виде «**Фонда оценочных средств**».

9 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Боровков, М. Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства [Электронный ресурс]: учебник / М. Ф. Боровков, В. П. Фролов, С. А. Серко ; под ред. М. Ф. Боровкова. – СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2013. – 480с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/45654>
2. Смирнов, А.В. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе [Текст]: учеб. пособие / А.В. Смирнов. – СПб.: ГИОРД, 2009. – 336 с.
3. Сон К.Н., Родин В.И. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения: уч. Пособие.- СПб: Изд-во «Лань», 2013 – 416 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5857>
4. Житенко, П. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства [Текст]: справочник / П.В. Житенко, М.Ф. Боровков – М.: Агропромиздат, 2001, –335 с.

б) Дополнительная литература:

1. Руководство по ветеринарно-санитарной экспертизе и гигиене производства мяса и мясных продуктов [Текст] / Ю. Г. Костенко, М. П. Бутко, В. М. Ковбатенко [и др.] ; под ред. М. П. Бутко, Ю. Г. Костенко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : РИФ "Антиква", 1994. - 608 с.
2. Позняковский, В.М. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки [Текст]: учеб. пособие / В. М. Позняковский. - Новосибирск: Сиб. унив. из-во, 2005. – 214 с.
3. Смирнов, А. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии молока и молочных продуктов [Текст] : учеб. пособие для студентов сельскохозяйственных вузов, обучающихся по специальностям 110501 "Ветеринарно-санитарная экспертиза", 111201 "Ветеринария" / А. В. Смирнов. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Гиорд, 2013. - 134 с.
4. Смирнов А.В., Куляков Г.В. Товароведение мяса: учеб. Пособие – СПб.: ГИОРД, 2012.- 232 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/58743>.
5. Закревский, В. В. Безопасность пищевых продуктов и биологически активных добавок к пище [Текст] : практическое рук-во по сан.-эпидемиологическому надзору / В. В. Закревский. - СПб. : ГИОРД, 2004. - 275 с.
6. Чернявский, М. В. Анатомио-топографические основы технологии, ветеринарно-санитарной экспертизы и товароведческой оценки продуктов убоя животных [Текст] : справочник / М. В. Чернявский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 2002. - 376 с.
7. Таршис, М. Г. Болезни животных, опасные для человека [Текст] : справочное издание / М. Г. Таршис, Б. Л. Черкасский. - М. : Колос, 1997. - 206 с.
8. Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока [Текст] / С. А. Бредихин, Ю. В. Космодемьянский, В. Н. Юрин. - М. : Колос, 2001. - 400 с.
9. Шидловская, В. П. Органолептические свойства молока и молочных продуктов [Текст] : справ. / В. П. Шидловская. - М. : Колос, 2000. - 280 с.
10. Крусъ, Г. Н. Методы исследования молока и молочных продуктов [Текст] : учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Технология молока и молочных продуктов" / Г. Н. Крусъ, А. М. Шалыгина, З. В. Волокитина. - М. : Колос, 2000. - 367 с.

10. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных:

1. <http://biblio.bsau.ru/> - Электронная библиотека Башкирского ГАУ;
2. <http://znanium.com/> - Электронная библиотечная система;
3. <http://elibrary.ru> – Электронно-библиотечная система elibrary;
4. <http://e.lanbook.com> – Библиотека Лань;
5. http://www.cnsheb.ru/f_t_jour.shtm - ЦНСХБ :ProQuest Agricultural Science Collection
6. <https://www.ebsco.com/> - EBSCO;
7. <http://arch.neicon.ru/xmlui> - архив научных журналов консорциума НЭЙКОН.

Ресурсы «Интернет»:

1. <http://www.mcx.ru/ministry/> - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации;
2. <http://veterinarua.ru/epizootologiya1> - Сайт ветеринарная медицина.

Перечень информационно-справочных систем:

1. <http://biblio.bsau.ru/> - Электронная библиотека Башкирского ГАУ;
2. <http://www.consultant.ru/> – справочная правовая система Консультант плюс;
3. <http://garant.ru/> - Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ»;
4. <http://www.reglament.pro/> - Сборник нормативных документов РЕГЛАМЕНТ;
5. <http://docs.cntd.ru/> - Электронный фонд правовой и нормативно - технической документации Техэксперт.

11 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

При реализации дисциплины «Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза мясных и молочных продуктов» используется модульное обучение с выделением следующих модулей: 1 Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза мясных продуктов; 2 Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза молочных продуктов. Модульное обучение предполагает организацию процесса, при которой преподаватель и студенты работают с учебной информацией, представленной в виде модулей. Каждый модуль обладает законченностью и относительной самостоятельностью. Совокупность таких модулей составляет единое целое при раскрытии всей учебной дисциплины. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; посещение лекционных занятий; посещение лабораторных работ занятий; самостоятельное изучение теоретического материала. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы; тестовый контроль, а также выполнение реферата. Модульное обучение рассчитано на большую самостоятельную работу студентов при дозированном усвоении учебной информации, зафиксированной в модулях.

В ходе изучения дисциплины организован непрерывный мониторинг качества на всех этапах обучения. Предлагаемые элементы мониторинга: академическая активность; рубежный контроль; результаты практических заданий (лабораторные работы, индивидуальные задания); итоговый контроль. При проведении лекционных занятий предусматривается использование мультимедийного оборудования. Лабораторные занятия проводятся в виде деловых игр с использованием контрольных проб, лабораторных приборов, наглядных пособий, нормативно–технической документации и правовых актов (ГОСТы, ТУ, инструкции, Правила, постановления, законодательные акты и т.д.). В учебном процессе используется встреча с главными и ведущими специалистами производства. При выполнении самостоятельной работы студенты могут углубленно изучить материалы и провести исследования по определению качества и безопасности продуктов животноводства.

Результаты исследований могут быть доложены на студенческих научных конференциях и опубликованы в сборниках научных работ.

| Вид учебных занятий | Организация деятельности обучающегося |
|--|--|
| Занятия лекционного типа Лекция | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на лабораторной работе. Просмотр учебных фильмов: Фильм «САВА»; Технология производства мясных консервов; Глубокая переработка яиц; Технология производства сливочного масла; Технология производства различных видов сыров. |
| Занятия семинарского типа Лабораторные работы Практические занятия | Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Определение качества и безопасности мяса и мясных продуктов. Дача заключений и санитарной оценки |
| Индивидуальные задания | Изучение учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. |
| Реферат | Изучение учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. |
| Подготовка к зачету | При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. |

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

| Наименование | Назначение (виды занятий, № тем и т. д.) |
|---|---|
| <p>1 Методические указания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Методические указания для выполнения реферата по дисциплине "Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза мясных и молочных продуктов" • Методическое указание к практическому занятию "Первичная переработка различных видов убойных животных и методика ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов" • Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине "Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза мясных и молочных продуктов" | <p>Модуль 1-2, лабораторные работы, практические занятия</p> |

12 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование методических указаний, тестов по дисциплине | Назначение (виды занятий, № тем и т.д.) |
|-------|--|---|
| 1 | Андреева А.В., Галиева Ч.Р. Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов: лабораторный практикум : электронный учебник / Ч.Р. Галиева. - Уфа : Изд-во БашГАУ, 2022. - 90 с. | Подготовка к лабораторным работам |
| 2 | Андреева А.В., Галиева Ч.Р.Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продукто] : лабораторный практикум : электронный учебник / Ч.Р. Галиева.. - Уфа : Башкирский ГАУ, 2021. - 112 с. | Подготовка к лабораторным работам |
| 3 | Доценко В.А. Практическое руководство по санитарному надзору за предприятием пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания и торговли [Текст]: учеб. пособие / В.А. Доценко – СПб.: ГИОРД, 2013.- 832 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4885 | Подготовка к лабораторным работам |
| 4 | Сидорчук А.А., Крупальник В.Л. Ветеринарная санитария: учеб. пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2011 – 368 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/675 | Самостоятельное изучение теоретического материала |
| 5 | Бессарабов Б.Ф., Крыканов А.А. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе: Учеб. Пособие. – СПб.: Изд-во «Лань», 2012 – 336 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/4314 | Самостоятельное изучение теоретического материала |

13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Внеаудиторное контактное взаимодействие с обучающимися по самостоятельному изучению теоретического материала, выполнению контролируемых и /или неконтролируемых видов СРО осуществляется в системе управления обучением электронной информационной образовательной среды университета <https://edu.bsau.ru>.

Перечень программного обеспечения:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office 2010 Standard
3. Антивирус Касперского
4. СПС Гарант

14 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

| № п/п | Наименование | Назначение (виды занятий, № тем и т.д.) |
|-------|--|---|
| 1. | Аудитории для проведения занятий лекционного типа | Чтение лекций |
| 2. | Аудитории для проведения занятий семинарского типа. Лаборатории снабжены набором необходимых лабораторных оборудования и средств, обеспечивающих получение знаний по дисциплине | Лабораторные работы, практические занятия |
| 3. | Аудитории для групповых и индивидуальных консультации. Лаборатории снабжены набором необходимых лабораторных оборудования и средств, обеспечивающих получение знаний по дисциплине | Проведение консультаций |

| № п/п | Наименование | Назначение (виды занятий, № тем и т.д.) |
|-------|--|---|
| 4. | Аудитории для самостоятельной работы, оборудована интерактивной доской, мультимедийной системой, компьютерами возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета | Подготовка к лабораторным работам, самостоятельное изучение теоритического материала, выполнение реферата |

Перечень лабораторного оборудования

| № п/п | Наименование | Кол-во, шт. |
|-------|---|-------------|
| 1. | Весы ВЛТ-510, | 1 |
| 2. | печь муфельная | 1 |
| 3. | аквадистиллятор ДЭ-4-02 | 1 |
| 4. | Весы ВЛР-2000 | 1 |
| 5. | Иономер "Нитрон | 1 |
| 6. | Рефрактометр | 1 |
| 7. | РН-метр | 1 |
| 8. | Трихинеллоскоп | 1 |
| 9. | Анализатор ультразвуковой "Клевер | 1 |
| 10. | Люминоскоп | 1 |
| 11. | Микроскоп "Биомед 3"; | 1 |
| 12. | Микроскоп "Мини-мед 501" | 1 |
| 13. | Овоскоп | 1 |
| 14. | ИСКМ-1 | 1 |
| 15. | Универсальный рефрактометр ИРФ-454Б2М; | 1 |
| 16. | Дозиметр-радиометр ДРГБ-01 (ЭКО-1) | 1 |
| 17. | Микроскоп монокулярный Биомед С 1 зеркало | 10 |

15 Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется на основе адаптированной образовательной программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Образование инвалидов и лиц с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или индивидуально.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

| Категория обучающихся | Формы предоставления материалов |
|--|---|
| С нарушением слуха | - в печатной форме; - в форме электронного документа. |
| С нарушением зрения | - в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла. |
| С нарушением опорно-двигательного аппарата | - в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла. |

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрены следующие оценочные средства:

| Категория обучающихся | Виды оценочных средств | Формы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|--|
| С нарушением слуха | тест | преимущественно письменная проверка |
| С нарушением зрения | собеседование | преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушением опорно-двигательного аппарата | решение дистанционных тестов, контрольные вопросы | организация контроля с помощью LMS Башкирского ГАУ, письменная проверка. |

Обучающимся инвалидам и лицам с ОВЗ увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, допускается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства предоставляются ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ или могут использоваться собственные технические средства обучающихся.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Так для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика).

2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода).

3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для инвалидов и обучающихся с ОВЗ процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограничен-

ными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

В зависимости от нозологии для пользователей с ОВЗ организован доступ к электронным информационным и образовательным ресурсам библиотеки университета из любой точки с доступом к «Интернет». Заключен договор о сотрудничестве с Башкирской республиканской специальной библиотекой для слепых. Предоставляется возможность аудио прослушивания и сохранения файла электронных изданий ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека технического вуза» (полные тексты изданий доступны пользователям ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, после самостоятельной регистрации в Электронной библиотечной системе Университета). Предоставляется возможность пользоваться бесплатным мобильным приложением для операционных систем IOS и Android ЭБС издательства «Лань», с синтезатором речи (возможность использования книг в учебном процессе для незрячих и слабовидящих обучающихся).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ОВЗ.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется с использованием специальных средств обучения. Оборудовано специализированное помещение, в котором установлен мультимедийный проектор и организовано два рабочих места с доступом к электронной информационной образовательной среде и сети Интернет. Данное помещение оснащено: индукционной петлей ИС-50Л (усиление звука для слабослышащих обучающихся); персональными компьютерами, с программой экранного доступа ("Jaws for Windows 16.0 Pro"), брайлевским дисплеем (тактильный дисплей Брайля PAC Mate 20) для студентов с нарушением зрения; специальными партами для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата; мобильным видеоувеличителем; портативной информационной индукционной системой "Исток А2" для слабослышащих обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1 Перечень компетенций и этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

| <i>Код и наименование компетенции</i> | <i>Код и наименование индикаторов достижения компетенции</i> | <i>Этап формирования (указывается семестр)</i> |
|---|---|--|
| ПК – 5 Способен проводить ветеринарно-санитарную и экспертную оценку, контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, транспортировку животных и грузов при осуществлении импортно-экспортных операций, сертификацию животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения, пчеловодства, водного промысла и грузов, а также кормов для обеспечения пищевой и продовольственной безопасности | ПК-5.1 Руководствуется государственными стандартами в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правилами проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактическими мероприятиями по предотвращению зоонозов; современными средствами и способами дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормами и правилами по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла; биологию и жизненные циклы животных – возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество. | 10 |

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций

Компетенция **ПК – 5** – владеет способностью проводить ветеринарно-санитарную и экспертную оценку, контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, транспортировку животных и грузов при осуществлении импортно-экспортных операций, сертификацию животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения, пчеловодства, водного промысла и грузов, а также кормов для обеспечения пищевой и продовольственной безопасности.

ИДК ПК-5.1 Руководствуется государственными стандартами в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правилами проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактическими мероприятиями по предотвращению зоонозов; современными средствами и способами дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормами и правилами по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла; биологию и жизненные циклы животных – возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество.

| Планируемые результаты (показатели оценивания) | | Критерии оценивания | | | |
|---|--|--|---|--|--|
| | | Ниже порогового уровня (неудовл.) | Пороговый уро- вень (удовл.) | Повышенный уровень (хорошо) | Высокий уровень (отлично) |
| | | Не зачтено | Зачтено | | |
| Знать | ПК-5.1/Зн.1 госу- дарственные стан- дарты в области ветеринарно- санитарной оценки и контроля произ- водства безопасной продукции животно- водства, пчело- водства, водного промысла и кор- мов, а также про- дуктов раститель- ного происхожде- ния | Отсутствие или фрагментарное зна- ние государст- венных стандар- тов в области ветеринарно- санитарной оцен- ки и контроля производства безопасной про- дукции животно- водства, пчело- водства, водного промысла и кор- мов, а также про- дуктов расти- тельного проис- хождения | Неполное знание государственных стандартов в об- ласти ветеринар- но-санитарной оценки и контро- ля производства безопасной про- дукции животно- водства, пчело- водства, водного промысла и кор- мов, а также про- дуктов расти- тельного проис- хождения | В целом сформиро- вавшееся знание государственных стандартов в об- ласти ветеринар- но-санитарной оценки и контро- ля производства безопасной про- дукции животно- водства, пчело- водства, водного промысла и кор- мов, а также про- дуктов расти- тельного проис- хождения | Сформировавшееся систематическое знание государст- венных стандар- тов в области ветеринарно- санитарной оцен- ки и контроля производства безопасной про- дукции животно- водства, пчело- водства, водного промысла и кор- мов, а также про- дуктов расти- тельного проис- хождения |
| | ПК-5.1/Зн.2 прави- ла проведения ве- теринарно- санитарной экспер- тизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения | Отсутствие или фрагментарное зна- ние правил про- ведения ветери- нарно- санитарной экс- пертизы и кон- троля качества продуктов пита- ния животного происхождения | Неполное знание правил проведе- ния ветеринарно- санитарной экс- пертизы и кон- троля качества продуктов пита- ния животного происхождения | В целом сформиро- вавшееся знание правил проведе- ния ветеринарно- санитарной экс- пертизы и кон- троля качества продуктов пита- ния животного происхождения | Сформировавшееся систематическое знание правил проведения вете- ринарно- санитарной экс- пертизы и кон- троля качества продуктов пита- ния животного происхождения |
| | ПК-5.1/Зн.3 нормы и правила по орга- низации и контро- лю транспортиров- ки животных, сы- рья, продукции животного проис- хождения, продук- ции пчеловодства и водного промысла | Отсутствие или фрагментарное зна- ние норм и пра- вил по организа- ции и контролю транспортировки животных, сырья, продукции жи- вотного проис- хождения, про- дукции пчело- водства и водно- го промысла | Неполное знание норм и правил по организации и контролю транс- портировки жи- вотных, сырья, продукции жи- вотного проис- хождения, про- дукции пчело- водства и водно- го промысла | В целом сформиро- вавшееся знание норм и правил по организации и контролю транс- портировки жи- вотных, сырья, продукции жи- вотного проис- хождения, про- дукции пчело- водства и водно- го промысла | Сформировавшееся систематическое знание норм и правил по орга- низации и кон- тролю транспор- тировки живот- ных, сырья, про- дукции животно- го происхожде- ния, продукции пчеловодства и водного промы- сла |
| | ПК-5.1/Зн.4 биоло- гию и жизненные циклы животных – возбудителей зоо- нозов, а также фак- торы, благоприят- ствующие их рас- пространению | Отсутствие или фрагментарное зна- ние биологии и жизненных цик- лов животных – возбудителей зоонозов, а также факторов, благо- приятствующих их распростране- нию | Неполное знание биологии и жиз- ненных циклов животных – воз- будителей зооно- зов, а также фак- торов, благоприят- ствующих их распространению | В целом сформиро- вавшееся знание биологии и жиз- ненных циклов животных – воз- будителей зооно- зов, а также фак- торов, благоприят- ствующих их распространению | Сформировавшееся систематическое знание биологии и жизненных цик- лов животных – возбудителей зоонозов, а также факторов, благо- приятствующих их распростране- нию |
| | ПК-5.1/Зн.5 основ- ные понятия и тер- | Отсутствие или фрагментарное зна- | Неполное знание основных поня- | В целом сформиро- вавшееся знание | Сформировавшееся систематическое |

| | | | | | |
|------------------------|---|--|--|--|--|
| | мины в области оценки качества продуктов убоя животных. | ние основных понятий и терминов в области оценки качества продуктов убоя животных | тий и терминов в области оценки качества продуктов убоя животных | основных понятий и терминов в области оценки качества продуктов убоя животных | знание основных понятий и терминов в области оценки качества продуктов убоя животных |
| Уметь | ПК-5.1/Ум.1 умение использовать современные средства и способы дезинфекции, дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий | Отсутствие или фрагментарное умение использовать современные средства и способы дезинфекции, дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий | Неполное умение использовать современные средства и способы дезинфекции, дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий | В целом сформировавшееся умение использовать современные средства и способы дезинфекции, дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий | Сформировавшееся систематическое знание использовать современные средства и способы дезинфекции, дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий |
| Иметь навыки (владеть) | ПК-5.1/Нв.1 навыки владения профилактическими мероприятиями по предотвращению зоонозов | Отсутствие или фрагментарное владение навыками профилактических мероприятий по предотвращению зоонозов | Неполное владение навыками профилактических мероприятий по предотвращению зоонозов | В целом сформировавшееся владение навыками профилактических мероприятий по предотвращению зоонозов | Сформировавшееся систематическое владение навыками профилактических мероприятий по предотвращению зоонозов |

2.2 Шкала оценивания компетенций

| Виды оценок | Оценки | | | |
|-------------|---|---------------------|-------------------|--------|
| | Академическая оценка по 5-ти балльной шкале | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо |
| | Не зачтено | | Зачтено | |

2.3 Критерии оценки по пятибалльной системе

| Оценка экзаменатора, уровень | Критерии |
|---|---|
| «отлично», высокий уровень | Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов |
| «хорошо», повышенный уровень | Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента |
| «удовлетворительно», пороговый уровень | Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой |
| «неудовлетворительно», ниже порогового уровня | При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение кон- |

| Оценка экзаменатора, уровень | Критерии |
|------------------------------|--|
| | кретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины |
| Результат зачета | Критерии |
| «зачтено» | Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента |
| «не зачтено» | При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины |

3 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Перечень вопросов для зачета

1. Цели и задачи дисциплины «Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза мясных и молочных продуктов».
2. Ветеринарно-санитарные требования к размещению и содержанию мясоперерабатывающих предприятий.
3. Гигиенические требования к технологическому оборудованию, инвентарю и технологическим процессам.
4. Санитарно-гигиенические требования к сырью и вспомогательным материалам.
5. Задачи и функции подразделения государственного ветеринарного надзора на мясоперерабатывающих предприятиях.
6. Ветеринарно-санитарные правила при сборе, утилизации и уничтожении биологических отходов.
7. Экспертиза некачественного и опасного продовольственного сырья, пищевых продуктов, их использование и уничтожение.
8. Загрязнение мясного сырья ксенобиотиками химического происхождения и их влияние на качество пищевых продуктов. Контроль их содержания.
9. Ветеринарно-санитарная экспертиза и характеристика мяса с DFD и PSE пороками.
10. Рациональное использование мяса со свойствами DFD и PSE в промышленности.
11. Ветеринарно-санитарные требования при импорте в РФ мяса.
12. Ветеринарно-санитарные требования при импорте в РФ консервов, колбас и других готовых мясных изделий.
13. Ветеринарно-санитарные требования при импорте в РФ мяса птиц и кроликов.
14. Ветеринарно-санитарные правила использования и переработки импортного мяса и мясосопродуктов.
15. Порядок экспорта и импорта животноводческих грузов.
16. Порядок ввоза и использования импортной продукции животного происхождения.
17. Технология убоя и ветеринарно-санитарная экспертиза крупного рогатого скота.
18. Технология убоя и ветеринарно-санитарная экспертиза мелкого рогатого скота.
19. Технология убоя и ветеринарно-санитарная экспертиза свиней.
20. Технология убоя и ветеринарно-санитарная экспертиза лошадей.
21. Технология убоя и ветеринарно-санитарная экспертиза птиц.

22. Технология убоя и ветеринарно-санитарная экспертиза кроликов.
23. Ветеринарно-санитарные требования при переработке больных животных и птиц.
24. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка продуктов убоя при скрепи, аденоматозе овец и коз, висна-маеди (медленные инфекции).
25. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка продуктов убоя при болезни Борна, везикулярном экзантеме свиней, энзоотическом энцефаломиелите свиней, вирусном (трансмиссивном) гастроэнтерите свиней.
26. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка продуктов убоя при африканской чуме лошадей и свиней (болезни, не регистрируемые на территории России).
27. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка продуктов убоя при болезни Акабана, болезни Ибараке, болезни Найроби (не регистрируемые на территории России).
28. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка продуктов убоя при лихорадке долины Рифт, шотландском энцефаломиелите овец, энцефалите Сан - Луи, болезни Вессельсбронна (зооантропонозные болезни).
29. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка продуктов убоя при катаральной лихорадке овец, везикулярном стоматите и вирусном артериите.
30. Гигиенические требования к помещениям колбасных цехов и заводов.
31. Гигиенические требования к сырью и вспомогательным продуктам при производстве колбас.
32. Гигиенические требования к пряностям, специям, оболочкам и упаковочным материалам при производстве колбас.
33. Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза при производстве вареных колбас.
34. Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза при производстве варено-копченых колбас.
35. Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза при производстве сырокопченых колбас.
36. Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза при производстве полукопченых колбас.
37. Контроль качества тары, сырья и вспомогательных материалов в консервном производстве.
38. Санитарно-гигиенические требования к технологическим процессам производства консервов.
39. Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза натурально-кусковых и фаршевых мясных консервов.
40. Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза мясорастительных и субпродуктовых мясных консервов.
41. Организация перевозки скоропортящихся продуктов и ветеринарно-санитарный контроль на холодильнике.
42. Заготовка, транспортировка, приемка и переработка птицы.
43. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при инфекционных болезнях птиц.
44. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при инвазионных болезнях птиц.
45. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при незаразных болезнях птиц и отклонениях от нормы.
46. Производство яичных продуктов (меланж, яичный порошок, яичный желток и белок).
47. Технология производства сухих животных кормов и технического жира.
48. Ассортимент и требования к сухим животным кормам и техническому жиру.
49. Технология и ветеринарно-санитарный контроль производства кишечных фабрикатов.
50. Технология обработки кожевенно-мехового сырья.
51. Технология и ветеринарно-санитарный контроль производства кишечных фабрикатов.
52. Технология и ветеринарно-санитарный контроль производства эндокринно-ферментного и специального сырья.
53. Технология и ветеринарно-санитарный контроль производства субпродуктов.
54. Ветеринарно-санитарный контроль при переработке крови.
55. Термины и определения, применяемые при органолептической оценке мяса и мясопродуктов.
56. Общее положение проведения органолептической оценки мяса и мясопродуктов.
57. Отбор и подготовка проб к проведению органолептической оценки.

58. Виды дегустации.
59. Правила и порядок проведения дегустации.
60. Обработка результатов органолептической оценки мяса и мясных продуктов.
61. Что входит в понятие пищевой ценности мяса и мясопродуктов. Показатели, определяющие пищевую ценность мяса и мясопродуктов.
62. Отбор и подготовка проб мяса и мясопродуктов для определения химического состава.
63. Методы определения влаги в мясе и мясопродуктах.
64. Методы и сущность определения жира в мясе и мясопродуктах.
65. Методы и сущность определения белка в мясе и мясопродуктах.
66. Определение содержания золы в мясе и мясопродуктах.
67. Определение белково-качественного показателя мяса.
68. Что входит в понятие биологической ценности мяса и мясопродуктов. Сущность метода определения биологической ценности мяса.
69. Ветеринарно-санитарные требования при сборе, утилизации и уничтожении биологических отходов.
70. Ветеринарно-санитарный контроль качества кормовой муки.
71. Ветеринарно-санитарный контроль качества технического жира.
72. Требования, предъявляемые к сырью при выработке кормовой муки. Виды кормовой муки.
73. Требования, предъявляемые к сырью при выработке технического жира.
74. Показатели качества и безопасности мяса и мясопродуктов, регламентированные ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции»
75. Основные методы контроля безопасности мяса и мясопродуктов.
76. Методы и режимы обезвреживания условно - годного мясного сырья.
77. Ветеринарный учет и отчетность на мясоперерабатывающих предприятиях.
78. Ветеринарно-санитарные требования к молочно-товарным фермам. Ветеринарно-санитарный контроль молока в местах его производства.
79. Санитарно-гигиенические требования к предприятиям молочной промышленности.
80. Порядок приемки молока на предприятия молочной промышленности и контроль его качества.
81. Требование ГОСТ на молоко коровье сырое.
82. Подтверждение соответствия молока и продуктов его переработки требованиям ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции».
83. Порядок маркировки сырого молока и сырых сливок при реализации юридическими или физическими лицами для переработки (особенности оформления сопроводительных документов при их продаже физическими лицами на продовольственных рынках).
84. Требования безопасности к сырому молоку (глава V ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции»).
85. Способы и режимы обезвреживания молока больных животных.
86. Физико-химические методы определения качества молока.
87. Методы определения степени чистоты, бактериальной обсемененности молока, соматических клеток и ингибирующих веществ
88. Факторы, влияющие на санитарные качества и технологические свойства молока. Пороки молока.
89. Получение и переработка молока козы и кобылы.
90. Требования ГОСТ к кобыльему молоку.
91. Требования ГОСТ к козьему молоку.
92. Методы исследования кобыльего молока.
93. Методы исследования козьего молока.
94. Технология производства, контроль качества и безопасности пастеризованного молока.
95. Технология производства, контроль качества и безопасности стерилизованного молока.
96. Технология производства, контроль качества и безопасности ультрапастеризованного молока.
97. Технология производства, контроль качества и безопасности топленого молока.
98. Технология производства, контроль качества и безопасности творога.
99. Технология производства, контроль качества и безопасности сметаны.
100. Технология производства, контроль качества и безопасности кефира.
101. Технология производства, контроль качества и безопасности простокваши.

102. Технология производства, контроль качества и безопасности ряженки.
103. Технология производства, контроль качества и безопасности твердых сыров.
104. Технология производства, контроль качества и безопасности мягких сыров.
105. Технология производства, контроль качества и безопасности рассольных сыров.
106. Технология производства, контроль качества и безопасности сливочного масла.
107. Технология производства, контроль качества и безопасности кумыса из кобыльего молока.

3.2 Темы реферата*

1. Порядок переработки больных животных, обезвреживания условно-годного мяса.
2. Убой, разделка и ветеринарно-санитарная экспертиза различных видов животных.
3. Холодильная обработка и ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов.
4. Ветеринарно-санитарная оценка туш, органов и других продуктов убоя при обнаружении инфекционных болезней, передающихся человеку через мясо и мясные продукты.
5. Ветеринарно-санитарная оценка туш, органов и других продуктов убоя при обнаружении инвазионных болезней, передающихся человеку через мясо и мясные продукты.
6. Ветеринарно-санитарные требования к шкуроконсервировочному производству.
7. Гигиенические требования к производству пищевых жиров и их ветеринарно-санитарный контроль.
8. Гигиенические требования к производству кишечных фабрикатов.
9. Гигиенические требования к сбору и переработке крови, эндокринно-ферментного сырья.
10. Гигиена производства сухих животных кормов и технического жира.
11. Технология производства, контроль качества и безопасности вареных колбас.
12. Технология производства, контроль качества и безопасности полукопченых колбас.
13. Технология производства, контроль качества и безопасности сырокопченых колбас.
14. Технология производства, контроль качества и безопасности копченостей.
15. Технология производства, контроль качества и безопасности полуфабрикатов.
16. Технология производства, контроль качества и безопасности натурально-кусковых и фаршевых мясных консервов.
17. Технология производства, контроль качества и безопасности мясорастительных и субпродуктовых мясных консервов.
18. Ветеринарно-санитарная оценка туш, органов и других продуктов убоя при болезнях незаразной этиологии.
19. Ветеринарные и гигиенические требования к переработке птицы, ветеринарно-санитарная экспертиза мяса птицы и птицепродуктов.
20. Ветеринарные и гигиенические требования к производству птицепродуктов и их ветеринарно-санитарная экспертиза
21. . Ветеринарно-санитарные требования к молочно-товарным фермам. Технология производства и контроль качества молока на молочно-товарных фермах.
22. Ветеринарно-санитарная экспертиза, способы обезвреживания и переработка молока при инфекционных болезнях, при обнаружении антибиотиков, пестицидов, консервирующих, дезинфицирующих и радиоактивных веществ.
23. Обязательное подтверждение соответствия молочных продуктов его переработки в форме декларирования соответствия.
24. Технология производства, контроль качества и безопасности пастеризованного молока.
25. Технология производства, контроль качества и безопасности стерилизованного молока.
26. Технология производства, контроль качества и безопасности ультрапастеризованного молока.
27. Технология производства, контроль качества и безопасности топленого молока.
28. Технология производства, контроль качества и безопасности творога.
29. Технология производства, контроль качества и безопасности сметаны.
30. Технология производства, контроль качества и безопасности кефира.
31. Технология производства, контроль качества и безопасности простокваши.
32. Технология производства, контроль качества и безопасности ряженки.
33. Технология производства, контроль качества и безопасности твердых сыров.
34. Технология производства, контроль качества и безопасности мягких сыров.
35. Технология производства, контроль качества и безопасности рассольных сыров.
36. Технология производства, контроль качества и безопасности сливочного масла.

37. Технология производства, контроль качества и безопасности кумыса из кобыльего молока.
38. Технология производства, контроль качества и безопасности кумыса из козьего молока.
39. Технология производства, контроль качества и безопасности йогурта.

**Студент может выбрать тему реферата из представленного списка. В случае если список примерных тем не отражает направления исследований студента (н-р: теме ВКР) допускается формулирование темы реферата студентом самостоятельно, с условием, что новая тема перед выполнением работы будет предварительно согласована и утверждена ведущим преподавателем.*

Работа должна быть выполнена на основе прослушанного курса или СИТМ, оформлена согласно требований, и размещена в ЭИОС университета на личной страничке студента через систему moodle, где возможно взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством сети Интернет.

После проверки реферата преподавателем, исправленная работа представляется на кафедру, в распечатанном виде для её защиты и окончательной оценки.

3.3 Тесты по дисциплине для оценки сформированности компетенции ИДК ПК- 5.1

1. По каким признакам устанавливают упитанность скота?

Варианты ответов:

- А. Масса тела, степени развития мышц, постановка конечностей.
- Б. Масса тела, степени развития мышц, выраженности остистых отростков и ребер, отложения подкожного жира.
- В. Форма тела, степени развития мышц, выраженности остистых отростков и ребер, постановка конечностей.
- Г. Форма тела, степени развития мышц, выраженности остистых отростков и ребер, отложения подкожного жира.

2. От чего зависит качество животного сырья?

Варианты ответов:

- А. Климатической зоны, породы, упитанности, возраста, пола и физиологического состояния.
- Б. Вида животного, породы, упитанности, возраста, пола и физиологического состояния.
- В. Вида животного, породы, упитанности, возраста и способа транспортировки.
- Г. Вида животного, породы, упитанности, возраста, условий хранения сырья.

3. Как определяют толщину шпика у свиней?

Варианты ответов:

- А. Осмотром области задних конечностей.
- Б. Прощупыванием над остистыми отростками 6-7х грудных позвонков.
- В. Осмотром области поясницы.
- Г. Прощупыванием над остистыми отростками 2-3х поясничных позвонков.

4. На какие группы подразделяют крупный рогатый скот в зависимости от возраста и пола?

Варианты ответов:

- А. Взрослый скот, молодняк, телята-молочники и телята.
- Б. Быки, коровы - первотелки, молодняк и телята.
- В. Взрослый скот, коровы - первотелки, откормочные бычки и телята.
- Г. Быки, коровы - первотелки, нетели и телята.

5. Какими характеристиками должен обладать молодняк крупного рогатого скота 1 категории?

Варианты ответов:

- А. Форма туловища округлая, мышцы хорошо развиты, остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклоки слегка выступают, жировые отложения прощупываются у основания хвоста.
- Б. Форма туловища недостаточно округлая, мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки седалищных бугров, маклоки выступают, подкожные жировые отложения не прощупываются.
- В. Форма туловища округлая, мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклоки слегка выступают, подкожные жировые отложения не прощупываются.
- Г. Форма туловища недостаточно округлая, мышцы хорошо развиты, остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклоки слегка выступают, жировые отложения не прощупываются.

6. На сколько категорий подразделяют свиней в зависимости от живой массы, возраста и толщины шпика?

Варианты ответов:

- А. На 2
- Б. На 3

В. На 6

Г. На 5

7. Периодичность контроля эффективности санитарной обработки путем бактериологического исследования смывов с оборудования, инвентаря, спецодежды и рук рабочих

Варианты ответов:

А. Не реже 1 раза в 10 дней

Б. Не реже 1 раза в 15 дней

В. Не реже 1 раза в 20 дней

Г. Не реже 1 раза в 30 дней

8. Расположение зданий, сооружений и устройств на территории предприятия должно обеспечить возможность транспортировки без пересечения путей перевозки:

Варианты ответов:

А. Сырья и готовой продукции; здорового скота с больным; пищевой продукции со скотом, навозом и отходами.

Б. Сырья и технических фабрикатов; готовые продукты с животными, больной и утомленный скот

В. Сырья и готовой продукции; транспорта и персонала; больной и утомленный скот.

Г. Сырья и технических фабрикатов; готовые продукты с животными, транспорта и персонала.

9. При отсутствии санитарной бойни убой больных животных допускается:

Варианты ответов:

А. В цехе первичной переработки скота сразу после поступления.

Б. В цехе первичной переработки скота в специально отведенные дни или в конце смены.

В. В цехе первичной переработки скота в конце недели.

Г. В цехе первичной переработки скота в начале рабочего дня.

10. Вновь поступающие на предприятие работники должны пройти гигиеническую подготовку по программе сан. минимума и сдать экзамен с отметкой в журнале и в личной медицинской книжке. В дальнейшем как часто они должны пройти обучение и проверку знаний сан. минимума.

Варианты ответов:

А. Один раз в полгода

Б. Один раз в год.

В. Один раз в два года

Г. Один раз в три года

11. Мясоперерабатывающее предприятие обязано подвергать воду химико-бактериологическим анализам :

Варианты ответов:

А. Не реже 1 раза в квартал с использованием воды городского водопровода; не реже 1 раза в месяц при использовании собственного источника водоснабжения; и не реже одного раза в декаду при использовании воды из открытых водоемов.

Б. Не реже 2 раз в квартал с использованием воды городского водопровода; не реже 1 раза в месяц при использовании собственного источника водоснабжения; и не реже 1 раза в декаду при использовании воды из открытых водоемов.

В. Не реже 2 раз в квартал с использованием воды городского водопровода; не реже 1 раза в месяц при использовании собственного источника водоснабжения; и не реже 3 раза в декаду при использовании воды из открытых водоемов.

Г. Не реже 1 раза в квартал с использованием воды городского водопровода; не реже 1 раза в месяц при использовании собственного источника водоснабжения; и не реже 3 раза в декаду при использовании воды из открытых водоемов.

12. Для питьевых целей устанавливают питьевые фонтанчик или автоматы с газированной водой на расстоянии от рабочих мест:

Варианты ответов:

А. Не более 25м.

Б. Не более 50м

В. Не более 75м

Г. Не более 100м

13. Какая должна быть температура питьевой воды?

Варианты ответов:

А. От 5°C до 15°C

- Б. От 8 °С до 20 °С
- В. От 5 °С до 20 °С
- Г. От 15 °С до 25 °С

14. Для дезинфекции колес автотранспорта при въезде и выезде с мясоперерабатывающего предприятия оборудуют:

Варианты ответов:

- А. Пароформалиновые камеры.
- Б. Дезоковрики.
- В. Ультрафиолетовые лампы.
- Г. Дезобарьер.

15. Сколько раз в день промывают полы и стены горячим раствором мыла или щелочком в цехах, где по условиям производственных процессов они могут быть загрязнены жиром

Варианты ответов:

- А. Не реже 1 раза.
- Б. Не реже 2 раз.
- В. Не реже 3 раз.
- Г. Не реже 4 раз.

16. Как часто производственный персонал должен подвергать санитарной обработке руки?

Варианты ответов:

- А. Через каждый час.
- Б. Через каждые два часа.
- В. После каждого перерыва
- Г. Перед обедом.

17. Животные утомлены и поступили на мясокомбинат вне графика. Порядок приема и убоя животных?

Варианты ответов:

- А. Поставить на отдых. Крупный рогатый скот не менее 24 часов, свиней – на 10 часов.
- Б. Скот направить в карантинное отделение.
- В. При отсутствии кормления животных на мясокомбината скот перерабатывают в ближайшие 1-1,5 суток.
- Г. Партию скота убить на санбойне.

18. Во время предварительного осмотра 20 голов крупного рогатого скота у 5 животных установлена температура, мышечная дрожь, пугливость. Порядок приема партии скота.

Варианты ответов:

- А. Партию не принимать.
- Б. Больных в изолятор, здоровых на карантин.
- В. Больных в карантин, здоровых на убой.
- Г. Больных на санбойню, здоровых на выдержку.

19. Разрешается ли проводить вынужденный убой животных на предубойной базе?

Варианты ответов:

- А. Да, если животное в стадии агонии.
- Б. Да, только под личным контролем ветврача.
- В. Нет.
- Г. Да, если болезнь или состояний угрожает смерть.

20. На мясокомбинат на трех машинах поступили свиньи, среди которых оказались животные с температурой до 41,5-42 °С. Порядок приема и убоя животных этой партии.

Варианты ответов:

- А. Партию на убой без выдержки, мясо на баканализ.
- Б. Партию на санбойню без выдержки, мясо на проварку.
- В. Животных термометрируют и по результатам организуют убой.
- Г. Больных в карантин, здоровых на убой, мясо без ограничения.

21. Молоко бело-желтого цвета со специфическим запахом и слегка сладковатым вкусом. Плотность-1,030, содержанием жира-3,6%, содержание белка 3,3%, кислотность-19°Т. Определите, для какого молока характерны указанные показатели.

Варианты ответов:

- А. Цельное
- Б. Обезжиренное

В. Нормализованное, стандартное по жиру

Г. Разбавленное водой

22. Молоко синеватого цвета, со специфическим запахом, на вкус водянистое. Плотность – 1,024 содержание жира - 1,8 %, белка – 1,9 % кислотность – 14 °Т. Определите для какого молока характерны указанные признаки.

Варианты ответов:

А. Цельное

Б. Обезжиренное

В. Разбавленное обратом

Г. Разбавленное водой

23. Молоко голубовато-белого цвета, запах специфический, консистенция слегка водянистая плотность – 1,030, содержание жира 0,04%, белка – 3,3%, кислотность -18° Т. Определите для какого молока характерны указанные признаки.

Варианты ответов:

А. Цельное

Б. Обезжиренное

В. Нормализованное

Г. Разбавленное водой

24. Укажите, какой показатель химического состава молока учитывается при установлении его сортности.

Варианты ответов:

А. Содержание витаминов

Б. Содержание воды

В. Содержание молочного сахара

Г. Содержание общего количества белка

25. Требования ТР ТС 033/ 2013 «О безопасности молока и молочных продуктов» к показателям КМАФАнМ для сырого молока

Варианты ответов:

А. не более 5×10^5 КОЕ/мл

Б. от 100 тыс/мл до 300 тыс/мл

В. от 300 тыс/мл до 1 млн./мл

Г. до 4 млн./мл

Активные и интерактивные формы обучения используемые при преподавании дисциплины, способствующие реализации у обучающихся навыков командной работы и т.д.

1. Работа в малых группах;
2. Просмотр и обсуждение учебных видеофильмов;
3. Коллоквиум;
4. Виртуальная консультация.

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль результатов обучения обучающимися, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза мясных и молочных продуктов» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Процедура проведения зачета/экзамена приведена в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации.

