

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Факультет технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой


_____ Дерканосова Н.М.

« 30 » августа 2017 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине Б.1.В.16 «Безопасность сельскохозяйственной продукции»

Для направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль подготовки «Экспертиза качества и безопасности сельскохозяйственной продукции» - прикладной бакалавриат

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

| Индекс | Формулировка | Разделы дисциплины | | |
|--------|--|--------------------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| ОПК-6 | готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки | + | + | + |
| ПК-1 | готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур | | + | |
| ПК-2 | готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве | | | + |
| ПК-4 | готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства | | + | + |
| ПК-7 | готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы | + | + | + |

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

2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

| Виды оценок | Оценки | |
|--|------------|---------|
| Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет) | не зачтено | зачтено |

2.2 Текущий контроль

| Код | Планируемые результаты | Раздел дисциплины | Содержание требований в разрезе разделов дисциплины | Технология формирования | Форма оценочного средства (контроля) | №Задания | | |
|-------|--|-------------------|--|--|--------------------------------------|---|---|---|
| | | | | | | Пороговый уровень (удовл.) | Повышенный уровень (хорошо) | Высокий уровень (отлично) |
| ОПК-6 | знать: принципы, подходы и методы оценки состава, свойств, качества, пищевой ценности, биохимических показателей, показателей качества сельскохозяйственной продукции; способы ее хранения и переработки; | 2,3 | Сформированные и систематические знания принципов, подходов, методов оценки состава, свойств, качества, пищевой ценности, биохимических показателей сельскохозяйственной продукции; способы ее хранения и переработки в зависимости от биохимических показателей | Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа | Устный опрос, тестирование, | Задания из разделов 3 Тесты из задания 3.3 | Задания из разделов 1-3 Тесты из задания 3.3 | Задания из разделов 1-3 Тесты из задания 3.3 |

| | | | | | | | | |
|------|--|---|---|---|------------------------------------|---|---|---|
| ПК-1 | <p>знать: основные возделываемые сельскохозяйственные культуры, показатели и способы оценки их физиологического состояния, адаптационного потенциала, факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур, методы исследований показателей безопасности основных сельскохозяйственных культур и продуктов их переработки;</p> | 2 | <p>Сформированные и систематические знания показателей физиологического состояния, адаптационного потенциала, факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур, методов исследований показателей безопасности основных сельскохозяйственных культур и продуктов их переработки;</p> | <p>Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа</p> | <p>Устный опрос, тестирование,</p> | <p>Задания из разделов 2 Тесты из задания 3.3</p> | <p>Задания из разделов 2 Тесты из задания 3.3</p> | <p>Задания из разделов 2 Тесты из задания 3.3</p> |
|------|--|---|---|---|------------------------------------|---|---|---|

| | | | | | | | | |
|------|--|-----|--|---|------------------------------------|---|---|---|
| ПК-2 | <p>знать: роль основных типов и видов сельскохозяйственных животных в производстве мясных и молочных продуктов;</p> | 3 | <p>Сформированные и систематические знания направлений использования продукции животноводства при производстве мясных и молочных продуктов с учетом типов и видов сельскохозяйственных животных;</p> | <p>Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа</p> | <p>Устный опрос, тестирование,</p> | <p>Задания из разделов 3 Тесты из задания 3.3</p> | <p>Задания из разделов 3 Тесты из задания 3.3</p> | <p>Задания из разделов 3 Тесты из задания 3.3</p> |
| ПК-4 | <p>знать особенности технологии производства продукции растениеводства и животноводства ,</p> | 2,3 | <p>Сформированные и систематические знания основ производства продукции растениеводства и животноводства, включая регулирование физиологических и биохимических процессов при производстве продукции растениеводства и животноводства;</p> | <p>Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа</p> | <p>Устный опрос, тестирование,</p> | <p>Задания из разделов 3 Тесты из задания 3.3</p> | <p>Задания из разделов 1-3 Тесты из задания 3.3</p> | <p>Задания из разделов 1-3 Тесты из задания 3.3</p> |

| | | | | | | | | |
|------|---|-----|---|--|-----------------------------|---|---|---|
| ПК-7 | знать основные нормативные документы, регулирующие безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; | 1-3 | Сформированные и систематические знания нормативных документов, регулирующих безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа | Устный опрос, тестирование, | Задания из разделов 3 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 1-3 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 1-3 Тесты из-задания 3.3 |
|------|---|-----|---|--|-----------------------------|---|---|---|

2.3 Промежуточная аттестация

| Код | Планируемые результаты | Технология формирования | Форма оценочного средства (контроля) | №Задания | | |
|-------|---|--|--------------------------------------|---|---|---|
| | | | | Пороговый уровень (удовл.) | Повышенный уровень (хорошо) | Высокий уровень (отлично) |
| ОПК-6 | - знать: принципы, подходы и методы оценки состава, свойств, качества, пищевой ценности, биохимических показателей, показателей качества сельскохозяйственной продукции; способы хранения и переработки; | Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа | Зачет | Задания из разделов 1-2 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 1-2 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 1-2 Тесты из-задания 3.3 |
| | - уметь: дать комплексную оценку сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей качества и безопасности; и обосновать способ его хранения и перера- | Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа | Зачет | Задания из разделов 1-3 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 1-3 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 1-3 Тесты из-задания 3.3 |

| | | | | | | |
|------|---|--|-------|--|--|--|
| | ботки; | | | | | |
| | - иметь навыки и /или опыт деятельности оценки качества сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и обоснования способов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа | Зачет | Задания из раздела 1 Тесты из-задания 3.3 | Задания из раздела 1 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 1-3 Тесты из-задания 3.3 |
| ПК-1 | - знать: основные возделываемые сельскохозяйственные культуры, показатели и способы оценки их физиологического состояния, адаптационного потенциала, факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур, методы исследований показателей безопасности основных сельскохозяйственных культур и продуктов их переработки; | Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа | Зачет | Задания из разделов 2 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 2 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 2 Тесты из-задания 3.3 |
| | - уметь: выполнять лабораторные анализы основных сельскохозяйственных культур и продуктов их переработки по показателям безопасности, с учетом физиологического состояния, факторов, формирующих адаптационный потенциал, регулирующих рост и развитие сельскохо- | Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа | Зачет | Задания из разделов 2 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 2 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 2 Тесты из-задания 3.3 |

| | | | | | | |
|------|---|--|-------|--|--|--|
| | зайственных культур; | | | | | |
| | - иметь навыки и /или опыт деятельности определения показателей безопасности основных сельскохозяйственных культур и продуктов их переработки, в том числе с учетом физиологического состояния, факторов, формирующих адаптационный потенциал, регулирующих рост и развитие сельскохозяйственных культур | Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа | Зачет | Задания из раздела 2 Тесты из-задания 3.3 | Задания из раздела 2 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 2 Тесты из-задания 3.3 |
| ПК-2 | - знать: роль основных типов и видов сельскохозяйственных животных в производстве мясных и молочных продуктов; | Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа | Зачет | Задания из разделов 3 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 3 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 3 Тесты из-задания 3.3 |
| | - уметь: оценивать показатели идентификации и безопасности мяса, полученного от различных видов сельскохозяйственных животных и птицы; молока, полученного от различных видов сельскохозяйственных животных, а также продуктов их переработки; | Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа | Зачет | Задания из разделов 3 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 3 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 3 Тесты из-задания 3.3 |
| | - иметь навыки и /или опыт деятельности проведения исследований показателей безопасности мяса, мо- | Лекции Лабораторные занятия | Зачет | Задания из раздела 3 Тесты из-задания 3.3 | Задания из раздела 3 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 3 Тесты из- |

| | | | | | | |
|------|--|--|-------|--|--|--|
| | лока и продуктов их переработки, полученных от различных типов и видов сельскохозяйственных животных | Самостоятельная работа | | | | задания 3.3 |
| ПК-4 | - знать особенности технологии производства продукции растениеводства и животноводства , | Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа | Зачет | Задания из разделов 1-2 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 1-2 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 1-2 Тесты из-задания 3.3 |
| | - уметь проводить анализ и планировать технологические процессы с учетом показателей безопасности с.-х. продукции; реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства; | Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа | Зачет | Задания из разделов 1-3 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 1-3 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 1-3 Тесты из-задания 3.3 |
| | -- иметь навыки и/или опыт деятельности в проведении необходимых технологических мероприятий для реализации технологии производства безопасной с.х. продукции. | Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа | Зачет | Задания из раздела 1 Тесты из-задания 3.3 | Задания из раздела 1 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 1-3 Тесты из-задания 3.3 |
| ПК-7 | - знать требования нормативной и законодательной базы, предъявляемые к сельскохозяйственному сырью и продуктам его переработки; нормы и правила технологического процесса | Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа | Зачет | Задания из разделов 1-2 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 1-2 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 1-2 Тесты из-задания 3.3 |

| | | | | | | |
|--|--|--|-------|--|--|--|
| | и производственной безопасности сельскохозяйственной продукции; | | | | | |
| | - уметь определять показатели качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы с использованием химических и физических методов анализа; | Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа | Зачет | Задания из разделов 1-3 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 1-3 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 1-3 Тесты из-задания 3.3 |
| | - иметь навыки анализа и оценки результатов испытаний сельскохозяйственной продукции в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы по показателям качества и безопасности | Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа | Зачет | Задания из раздела 1 Тесты из-задания 3.3 | Задания из раздела 1 Тесты из-задания 3.3 | Задания из разделов 1-3 Тесты из-задания 3.3 |

2.4 Критерии оценки на зачете при устном ответе

| Оценка экзаменатора, уровень | Критерии |
|-------------------------------|--|
| «зачтено», высокий уровень | Обучающийся должен показать знание предмета, ориентироваться в основных понятиях в предметной области дисциплины по безопасности сельскохозяйственной продукции; нормативной документации в области безопасности с.-х. продукции, основных видов ксенобиотиков, включая процессы переработки, транспортирования, хранения, с целью обеспечения санитарно-гигиенических показателей продукции и их конкурентоспособности в условиях рынка |
| «зачтено», повышенный уровень | Обучающийся должен иметь твердые знания по предмету, аргументировано излагать материал, уметь применить знания в практической ситуации. Хорошо ориентироваться в основных понятиях и терминах в предметной области дисциплины «Безопасность сельскохозяйственной продукции», в основных видах ксенобиотиков. |
| «зачтено», пороговый уровень | Обучающийся в основном знает предмет, умеет применить свои знания на практике. С помощью преподавателя может ориентироваться в основных документах нормативной документации в области безопасности с.-х. продукции, основных видов ксенобиотиков. Знаком с теоретическими основами в области безопасности с.-х. продукции |
| «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 |

2.5 Критерии оценки устного опроса

| Оценка | Критерии |
|-----------------------|--|
| «отлично» | выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры |
| «хорошо» | выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе |
| «удовлетворительно» | выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала |
| «неудовлетворительно» | выставляется обучающемуся, если он обнаруживает 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 «Безопасность сельскохозяйственной продукции» |

2.6 Критерии оценки тестов

| Ступени уровней освоения компетенций | Отличительные признаки | Показатель оценки сформированной компетенции |
|--------------------------------------|---|--|
| Пороговый | Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, ориентируется в предметной области дисциплины «Безопасность сельскохозяйственной продукции». | Не менее 55 % баллов за задания теста. |
| Продвинутый | Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал. | Не менее 75 % баллов за задания теста. |
| Высокий | Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует. | Не менее 90 % баллов за задания теста. |
| Компетенция не сформирована | | Менее 55 % баллов за задания теста. |

2.7 Критерии оценки курсового проекта

Не предусмотрен

3. 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

3.1 Вопросы к зачету

1. Основные понятия в области безопасности.
2. Факторы, обеспечивающие безопасность товаров.
3. Токсичные химические элементы.
4. Виды опасности и природа их происхождения.
5. Источники возбудителей и воздействие токсикоинфекций.
6. Микотоксины, источники поступления и воздействие.
7. Опасность микробиологической порчи пищевых продуктов.
8. Каким образом можно классифицировать химические вещества пищи в зависимости от способа попадания в продукт?
9. Какие из токсичных элементов подлежат контролю в пищевых продуктах согласно действующим санитарным нормам?
10. Классификация и характеристика загрязнений, поступающих из внешней среды (чужеродных веществ) в продукты питания. Пути попадания токсичных веществ в пищевые продукты.
11. Токсиканты природного происхождения, их специфические свойства и основные методы контроля.
12. Характеристика, механизм токсического действия свинца (Pb) и пути контаминации им пищевой продукции.

-
13. Характеристика, механизм токсического действия кадмия (Cd) и пути контаминации им пищевой продукции.
 14. Характеристика, механизм токсического действия ртути (Hg) и пути контаминации ей пищевой продукции.
 15. Характеристика, механизм токсического действия мышьяка (As), и пути контаминации им пищевой продукции.
 16. Полициклические ароматические и хлорсодержащие углеводороды и основные методы их контроля.
 17. Микотоксины и основные методы их аналитического контроля.
 18. Санитарно – эпидемиологический контроль за содержанием токсичных элементов в продуктах питания и технология переработки пищевого сырья с повышенным содержанием тяжёлых металлов.
 19. Источники и пути поступления радионуклидов в организм. Биологическое действие ионизирующих излучений на человеческий организм.
 16. Пестициды как химические загрязнители пищевых продуктов. Классификация пестицидов.
 17. Пути контаминации пищевых продуктов пестицидными препаратами.
 18. Основные источники нитратов и нитритов в пищевой продукции.
 19. Биологическое действие нитратов и нитритов на человеческий организм.
 20. Технологические способы снижения содержания нитратов в пищевом сырье.
 21. Нитрозоамины. Механизм образования. Канцерогенное и токсигенное действие на организм человека.
 22. Химическая безопасность. Классы опасности веществ.
 23. Методы санитарно-химической экспертизы товаров и материалов.
 24. Микробиологические и токсикологические испытания.
 25. Безопасность товаров детского ассортимента.
 26. Диоксины и диоксиноподобные соединения и основные методы их аналитического контроля.
 27. Государственная политика по защите прав потребителей.
 28. Информация о продукте как основа обеспечения безопасности.
 29. Генно-модифицированные и трансгенные организмы.
 30. Методы определения тяжелых металлов в с.х. продукции.
 31. Методы определения микотоксинов в с.х. продукции.
 32. Методы определения пестицидов в с.х. продукции.
 33. Методы определения радионуклеидов в с.х. продукции.

3.2 Вопросы к экзамену

Учебным планом не предусмотрены.

3.3 Тестовые задания

1. Бактерии рода *Escherichia coli* размножаются в:

- желудке
- +тонком кишечнике
- печени
- селезенке

2. Сальмонеллез вызывают зараженные пищевые продукты:

- овощи, фрукты
- +яйца

-кондитерские изделия

3. Губительное действие на бактерии рода *Salmonella* оказывает температура не менее, °C
+ 80
-60
-40

4. Заболевание эрготизм вызывает употребление изделий из зерна зараженного:
- муккором
+ спорыньей
- стафилококками

5. Токсикоинфекции, вызванные *Escherichia coli* сопровождаются:
-рвота
+водянистый понос
-боли в суставах
-зуд

6.Основными источниками загрязнения бактериями рода *Proteus* являются:
-овощи, фрукты
-яйца
-кондитерские изделия
+рыбные изделия

7.Ботулизм вызывают бактерии рода:
-*Escherichia*
-*Proteus*
+*Clostridium*

8. Оптимальной для роста и развития токсических грибов является температура, °C
- 0-15 °C
+20-30°C
-30-50°C

9. Микотоксины представляют собой вторичные метаболиты
+мицелиальных грибов
-бактерий
-дрожжей
-вирусов

10. Афлотоксины вызывают:
-фузариотоксикозы
+микотоксикозы
-бактериальные токсикозы

11. Пищевую токсикоинфекцию вызывают:
-тяжелые металлы
+вирусы
-алкалоиды
+бактерии

12. Существуют следующие разновидности пищевых токсикоинфекций:

- + бактериальные токсикозы
- гипертоксикозы
- микотоксикозы
- + микотоксикозы

13. При обсеменении кондитерского крема в условиях благоприятных для бактерий образование токсинов наблюдается через ____ часа. (4)

14. Брюшной тиф является разновидностью _____. (сальмонеллеза).

15. Загрязнение продуктов микроорганизмами вызывает две формы заболеваний пищевое отравление и пищевую _____. (токсикоинфекцию)

16. Стафилококк начинает продуцировать токсины в молоке при комнатной температуре через ____ часов. (8)

17. Соответствие методов детоксикации сырья, зараженного афлотоксинами, выполняемым действиям:

- | | |
|-----------------|--|
| а) механический | А) отделение загрязненного материала вручную |
| б) Физический | Б) термическая обработка |
| в) Химический | В) обработка растворами кислот и щелочей |

18. Соответствие рода бактерий вызываемым отравлениям

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| а) <i>S. aureus</i> | А) стафилококковое отравление |
| б) <i>Cl. botulinum</i> | Б) ботулизм |
| в) <i>E. coli</i> | В) кишечное отравление |

19. Соответствие предельных концентраций веществ в растворе, %, при которых жизнедеятельность бактерий прекращается:

- | | |
|------------------|---------|
| а) хлорид натрия | А) 12 % |
| б) сахар | Б) 60 % |

20. Соответствие классификации микроорганизмов по патогенности группам микроорганизмов

- | | |
|----------------------------|---|
| а) санитарно-показательные | А) МАФАМ, БГКП |
| б) условно-патогенные | Б) <i>E. coli</i> , <i>S. aureus</i> , <i>Proteus</i> |
| в) патогенные | В) <i>Salmonella</i> , <i>Proteus</i> |
| г) микроорганизмы порчи | Г) дрожжи, грибы |

21. Каким из предложенных методов можно определить тяжелые металлы в пищевых продуктах

- а) атомно-абсорбционным анализом (!)
- б) титрованием
- в) колориметрическим методом (!)
- г) фильтрованием

Разработано 5 вариантов тестов для текущего контроля.

Типовые задачи

1. Кейсовое задание

В воздухе концентрация фтора составляет $0,001 \text{ мг/м}^3$ (ПДК=0,005), бензола $0,16 \text{ мг/м}^3$ (ПДК=0,8); концентрация фтора в воде составляет $0,002 \text{ мг/м}^3$ (ПДК=0,005); бензола – $0,12 \text{ мг/м}^3$ (ПДК=0,8). Рассчитайте суммарное воздействие этих химических веществ и комплексное влияние загрязнителей на организм.

В порядке централизованных закупок в адрес фирмы «Масло» Пищепромсырье 15 октября текущего года поступила партия растительного масла в ассортименте:

- масло оливковое в количестве 500 литров, расфасованное в жестяные банки емкостью 1 литр, банки уложены в картонные коробки по 25 штук;

- масло подсолнечное в количестве 340 литров, расфасованное в бутылки из полиэтилентерефталата вместимостью 1 литр.

Составьте план-схему организации и проведения экспертизы качества и безопасности партий масла. Укажите методы исследования; приведите ссылки на справочно-нормативные документы.

2. При анализе партии подсолнечного масла в количестве 400 литров на содержание пестицидов получены следующие данные, млн^{-1} (мг/кг):

- гексахлорциклогексан ГХЦГ (сумма изомеров) – 0,5;

- ДДТ (сумма изомеров и метаболитов) – 0,2.

Сделайте заключение:

1) о возможности непосредственного употребления масла в пищу;

2) о целесообразном направлении использования масла.

Ответ обоснуйте.

3. В лабораторию Центра санитарно-эпидемиологического надзора Юго-Западного округа г. Москвы . доставлен образец мяса говяжьего, изъятый из столовой медицинского училища № 24 с целью исследования на финноз. При внешнем осмотре мясо с поверхности имеет сухую корочку подсыхания. Поверхность мяса слегка влажная, не липкая, бурокрасного цвета. Жир желтоватый, обычный. На разрезе мясо плотное, эластичное, образующаяся при надавливании ямка быстро выравнивается. Запах свежего мяса. При разрезе в глубине ткани при внимательном просмотре обнаружены пузырьки овальной формы, величиной с пшеничное зерно. При микроскопии отмечается образование характерное для финны бычьего цепня, внутри пузырька видна спавшаяся головка паразита. При проверке на жизнеспособность установлено, что финны находятся в погибшем состоянии. На участке площадью 40 см^2 обнаружены 2 финны.

А. Дайте санитарно-гигиеническое заключение по образцу мяса на основании органолептических показателей и данным микроскопии.

Б. Ответьте на следующие вопросы:

1. Что входит в задачи санитарно-гигиенической экспертизы?

2. На какие категории делятся продукты в зависимости от качества?

3. Какие продукты по заключению санитарно-гигиенической экспертизы используются в детском питании?

4. Какие методы обезвреживания мяса необходимо провести?

5. Указать наиболее частые места локализации финн ленточных гельминтов.

6. Источником каких пищевых токсикоинфекций может быть мясо?

7. Какие этапы технологического процесса получения мяса являются наиболее важными в профилактике пищевых токсикоинфекций ?
8. Источником каких гельминтозов у человека может являться мясо?
9. Источником каких инфекционных заболеваний человека может быть мясо?
10. При каких заболеваниях животного мясо является условно-годным?
11. При каких заболеваниях животного мясо является непригодным для питания?

4. В магазин поступила партия майонеза Ароматный в количестве 1075 кг в коробках по 5 кг. Майонез расфасован в пакеты по 100 г. При оценке качества объединенной пробы обнаружено: консистенция сметанообразная с многочисленными пузырьками воздуха; кремовато-желтый цвет; содержание жира – 68 %; при определении стойкости объем неразрушенной эмульсии составил 9,6 см³. Содержание сорбиновой кислоты 1200 мг/кг.

Сделайте заключение о качестве и безопасности майонеза. Ваши действия как товароведа?

5. Кейсовое задание

В пищевых продуктах местного производства обнаружено содержание стронция-90: в животных продуктах – 25 Бк/кг; в растительных продуктах – 60 Бк/кг; в питьевой воде 10 Бк/кг. Поступление стронция-90 с атмосферным воздухом не превышало 1 % и могло не учитываться. Эквивалентом годового потребления взрослым человеком животных продуктов является 300 кг молока, растительных продуктов – 300 кг картофеля. Величина суточного потребления воды равна 2 литра.

А. Оцените уровень загрязнения стронцием-90 данной территории с позиций возможного годового поступления его в организм людей с питьевой водой и продуктами питания.

Б. Ответьте на следующие вопросы:

Можно ли считать исчерпывающими для оценки внутреннего облучения людей данные о содержании в природных объектах и поступлении в организм изотопа стронция-90?

Какие еще естественные и искусственные (в результате техногенного загрязнения) радиоактивные изотопы могут поступать в организм человека с пищей растительного и животного происхождения?

Назовите пищевые продукты, аккумулирующие наибольшие концентрации радиоактивных изотопов.

Дайте определение явлению естественной радиоактивности. Назовите единицы измерения радиоактивности.

Назовите клинические формы хронической лучевой болезни, в зависимости от характера облучения.

3.4. Реферат

не предусмотрен

3.5. Курсовой проект

Учебным планом не предусмотрен

3.6 Вопросы к коллоквиуму

не предусмотрен

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

4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся: Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся II ВГАУ 1.1.01 – 2017

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

| | | |
|-----|--|--|
| 1. | Сроки проведения текущего контроля | На лабораторных занятиях |
| 2. | Место и время проведения текущего контроля | В учебной аудитории в течение лабораторных занятий |
| 3. | Требования к техническому оснащению аудитории | в соответствии с ОПОП и рабочей программой |
| 4. | Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля | Галочкина Н.А. |
| 5. | Вид и форма заданий | Собеседование |
| 6. | Время для выполнения заданий | в течение занятия |
| 7. | Возможность использования дополнительных материалов. | Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами |
| 8. | Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты | Галочкина Н.А. |
| 9. | Методы оценки результатов | Экспертный |
| 10. | Предъявление результатов | Оценка доводится до сведения обучающихся в течение занятия |
| 11. | Апелляция результатов | В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ |

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

| | | |
|-----|--|--|
| 1. | Сроки проведения текущего контроля | На лабораторных занятиях |
| 2. | Место и время проведения текущего контроля | В учебной аудитории в течение лабораторных занятий |
| 3. | Требования к техническому оснащению аудитории | в соответствии с ОПОП и рабочей программой |
| 4. | Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля | Галочкина Н.А. |
| 5. | Вид и форма заданий | В письменной форме и собеседование |
| 6. | Время для выполнения заданий | в течение занятия |
| 7. | Возможность использования дополнительных материалов. | Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами |
| 8. | Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты | Галочкина Н.А. |
| 9. | Методы оценки результатов | Экспертный |
| 10. | Предъявление результатов | Оценка доводится до сведения обучающихся в течение занятия |
| 11. | Апелляция результатов | В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ |

Рецензент: начальник испытательной лаборатории Союза «Торгово - промышленная палата Воронежской области» Далматов В.С.