

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Факультет технологии и товароведения

Кафедра технологии переработки животноводческой продукции

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

Товароведения и

экспертизы товаров

 Н.М. Дерканосова

30. 08. 2017 г.

Фонд оценочных средств

**по дисциплине Б.1.Б.16 «Безопасность продовольственных товаров» для направления
38.03.03 Товароведение
профиль подготовки «Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения
сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров» - прикладной бакалавриат**

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

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины		
		1	2	3
ОПК-5	- способность применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров;		+	+
ПК-9	- знание методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь;	+	+	+
ПК-13	- умение проводить приемку товаров по количеству, качеству и комплектности, определять требования к товарам и устанавливать соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам;		+	+

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 4-х балльной шкале (зачет с оценкой)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично

2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-5	знать основные законы в области естественнонаучных дисциплин, положенные в основу нормирования санитарно-гигиенических показателей безопасности продовольственных и непродовольственных товаров	1-3	Сформированные и систематические знания основных законов в области естественнонаучных дисциплин применительно к вопросам нормирования санитарно-гигиенических показателей безопасности продовольственных и непродовольственных товаров	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, реферат	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4
ПК-9	знать: основные методы оценки безопасности продовольственных и непродовольственных товаров	1-3	Сформированные и систематические знания в области методов контроля показателей безопасности продовольственных и непродовольственных товаров	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, коллоквиум	Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4

ПК-13	знать основные параметры качества, безопасности и комплектности товаров;	2-3	Сформированные и систематические знания в области регулирования безопасности продовольственных и непродовольственных товаров в соответствии с требованиями нормативных документов	Лекции Лабораторные Занятия Самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование,	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4
-------	---	-----	---	---	-----------------------------	--	--	--

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-5	знать: - основные законы в области естественнонаучных дисциплин, положенные в основу нормирования санитарно-гигиенических показателей безопасности продовольственных и непродовольственных товаров;	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Экзамен	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4
	уметь: систематизировать и обобщать информацию о безопасности товаров	Лекции Лабораторные занятия	Экзамен	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-

	при их производстве и эксплуатации	Самостоятельная работа		задания 3.3 Реферат из задания 3.4	задания 3.3 Реферат из задания 3.4	задания 3.3 Реферат из задания 3.4
	иметь навыки выявления факторов риска безопасности потребительских товаров при организации торгово-технологического процесса.	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Экзамен	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4
ПК-9	знать: основные методы оценки безопасности продовольственных и непродовольственных товаров	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Экзамен	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4
	уметь: определить показатели безопасности для конкретных групп потребительских товаров;	Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Экзамен	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4
	иметь навыки разработки мероприятий для снижения потенциального риска и обеспечения безопасности потребительских товаров	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Экзамен	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4
ПК-13	знать: основные параметры качества, безопасности и комплектности товаров;	Лекции Лабораторные занятия	Экзамен	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-

		Самостоятельная работа		задания 3.3 Реферат из задания 3.4	задания 3.3 Реферат из задания 3.4	задания 3.3 Реферат из задания 3.4
	уметь использовать технические регламенты, стандарты и другие документы для определения соответствия товаров их требованиям;	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Экзамен	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4
	иметь навыки проведения приемки товаров по количеству, качеству и комплектности.	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Экзамен	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4

2.4 Критерии оценки на экзамене

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«отлично», высокий уровень	Обучающийся должен показать глубокое знание предмета, хорошо ориентироваться в основных документах, нормирующих показатели безопасности продовольственных и непродовольственных товаров, основных законах естественнонаучных дисциплин, положенных в основу нормирования санитарно-гигиенических показателей безопасности продовольственных и непродовольственных товаров, уметь работать с нормативной и технической документацией в области идентификации видов опасностей, возникающих при использовании продовольственных и непродовольственных товаров (законодательными актами РФ, техническими регламентами (ТР), санитарно-гигиеническими правилами и нормативами (СанПиН), строительными нормами и правилами (СНиП), гигиеническими нормативами (ГН), санитарными правилами (СП), методическими указаниями (МУ, МУК), стандартами и др.; продемонстрировать навыки работы с нормативной и технической документацией в области оценки риска здоровью и угрозе экологии человека продовольственных товаров, основных методах оценки безопасности продовольственных и непродовольственных товаров, уметь систематизировать и обобщать информацию о безопасности товаров при их производстве и эксплуатации, продемонстрировать способности к разработке мероприятий для снижения потенциального риска и обеспечения безопасности потребительских товаров
«хорошо», 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 товаров», в основных документах, нормирующих показатели безопасности продовольственных и непродовольственных товаров, основных законах естественнонаучных дисциплин, положенных в основу нормирования санитарно-гигиенических показателей безопасности продовольственных и непродовольственных товаров, уметь работать с нормативной и технической документацией в области идентификации видов опасностей, возникающих при использовании продовольственных и непродовольственных товаров, демонстрирует способности и возможности решения практических задач по обеспечению безопасности продовольственных и непродовольственных товаров
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся в основном знает предмет, умеет применить свои знания на практике. С помощью преподавателя ориентироваться в основных документах, нормирующих показатели безопасности продовольственных и непродовольственных товаров, основных законах естественнонаучных дисциплин, положенных в основу нормирования санитарно-гигиенических показателей безопасности продовольствен-

	ных и непродовольственных товаров, предлагать мероприятия для снижения потенциального риска и обеспечения безопасности потребительских товаров
«неудовлетворительно»,	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 товаров»

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 товаров».	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

Учебным планом не предусмотрены.

3.2 Вопросы к экзамену

1. Безопасность товаров как показатель их качества.
2. Виды опасности и природа их происхождения.
3. Критерии и методы оценки безопасности мяса и мясопродуктов.
4. Критерии и методы оценки безопасности рыбы и рыбопродуктов.
5. Критерии и методы оценки безопасности молока и молочных продуктов.
6. Критерии и методы оценки безопасности зерна, мукомольно-крупяных и хлебобулочных изделий.
7. Классификация и характеристика загрязнений, поступающих из внешней среды (чужеродных веществ) в продукты питания. Пути попадания токсичных веществ в пищевые продукты.
8. Характеристика, механизм токсического действия свинца (Pb) и пути контаминации им пищевой продукции.
9. Характеристика, механизм токсического действия кадмия (Cd) и пути контаминации им пищевой продукции.
10. Характеристика, механизм токсического действия ртути (Hg) и пути контаминации ей пищевой продукции.
11. Характеристика, механизм токсического действия мышьяка (As), и пути контаминации им пищевой продукции.
12. Характеристика, механизм токсического действия стронция (Sr), сурьмы (Sb) и пути контаминации ими пищевой продукции.
13. Характеристика, механизм токсического действия меди (Cu), цинка (Zn) и пути контаминации ими пищевой продукции.
14. Санитарно – эпидемиологический контроль за содержанием токсичных элементов в продуктах питания и технология переработки пищевого сырья с повышенным содержанием тяжёлых металлов.
15. 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. Радиационная безопасность, электромагнитное излучение.
25. Механическая и термическая безопасность.

-
26. Противопожарная безопасность.
 27. Гигиенические свойства непродовольственных товаров. Схема определения гигиенических свойств материалов, контактирующих с водой, пищей и телом человека.
 28. Микробиологические и токсикологические испытания.
 29. Безопасность товаров детского ассортимента.
 30. Безопасность упаковки. Маркировка безопасных товаров.
 31. Сертификат безопасности товаров.
 32. Потребительские свойства непродовольственных товаров. Безопасность как свойство товара.
 33. Права потребителей на безопасность товаров.
 34. Государственная политика по защите прав потребителей.
 35. Срок службы товаров и их безопасность.
 36. Информация о товаре как основа обеспечения безопасности.

3.3 Тестовые задания

1. Заболевание эрготизм вызывает употребление изделий из зерна зараженного:
 - муккором
 - + спорыньей
 - стафилококками
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. Бактерии рода *Escherichia coli* размножаются в:
 - желудке
 - + тонком кишечнике
 - печени
 - селезенке
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, °С
- 0-15 °С
+20-30°С
-30-50°С

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
- мукотоксикозы
+ 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 |

Разработано 5 вариантов тестов для текущего контроля.

Типовые задачи

1. Кейсовое задание

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 см² 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?
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 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.

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.

6. Вы – товаровед непродовольственных товаров магазина «ОКЕЙ». В торговом зале выставлены электропечи с маркировкой: IP 44 и IP 65. Покупатель хочет приобрести электропечь для сауны. Проконсультируйте его, какую электропечь ему следует приобрести с точки зрения электробезопасности прибора.

3.4. Реферат

1. Система ХАССП в обеспечении безопасности молочных продуктов.
2. Система ХАССП в обеспечении безопасности мясных продуктов.
3. Система ХАССП в обеспечении безопасности рыбных продуктов.
4. Система ХАССП в обеспечении безопасности продуктов переработки нерыбных объектов промысла.
5. Анализ подходов к категории «качество продукции»: философский и экономический аспекты.
6. Анализ рынка свежего картофеля на примере торговых предприятий Воронежа.
7. Комплексная переработка рапса: подходы к обеспечению безопасности белковых и жировых продуктов
8. Комплексная переработка какао-бобов: подходы к обеспечению безопасности продуктов
9. Комплексная переработка сафлора: подходы к обеспечению безопасности продуктов
10. Swot-анализ продуктов лактации коз как объектов пищевых биотехнологий: проблемы нормирования и контроля показателей безопасности
11. Виноградные улитки как источник эссенциальных пищевых веществ и объект индустриальной переработки: подходы к нормированию и контролю показателей качества и безопасности
12. Современные подходы к реализации барьерных технологий сгущенного молока
13. Комбинированные рыбно-молочные продукты: ассортимент, подходы к нормированию и контролю показателей безопасности

3.5. Курсовой проект

Учебным планом не предусмотрен

3.6 Вопросы к коллоквиуму

1. Дать определение основным понятиям: продовольственное сырье, пищевые продукты, безопасность пищевых продуктов, пищевая ценность, биологическая ценность, энергетическая ценность, биологическая эффективность, ксенобиотики.
2. Токсические соединения, образующиеся при хранении, переработке и приготовлении пищевых продуктов
3. Биологически активные и ядовитые амины. Химическая природа. Влияние на организм человека. Распространение и содержание в пищевых продуктах.

-
4. Окисленные жиры. Продукты окисления, образующиеся при нагревании жиров и масел: гидрокси-, эпокси-, пероксисоединения; окисление стероидов.
 5. Мутагены в жареных продуктах. Продукты пиролиза аминокислот и белков.
 6. Экологические аспекты питания и нормативно-законодательная основа безопасности пищевой продукции в России
 7. Классификация токсичных веществ в пищевых продуктах.
 8. Характеристика токсигенности пищевых продуктов, определяемая жизнедеятельностью микроорганизмов. Микробиологические критерии безопасности пищевых продуктов. Микроорганизмы 1, 2, 3 и 4 групп, характеризующие микробиологическую стабильность, санитарное состояние и безопасность продуктов питания.
 9. Пищевые интоксикации. Роль пищевых продуктов как первичных и вторичных источников инфицирования. Профилактика отдельных видов пищевых токсикоинфекций. Методы контроля качества пищевых продуктов. Нормативная документация по контролю и нормированию микробиологических критериев безопасности отдельных видов пищевых продуктов.
 10. Пищевые токсикоинфекции. Характеристика пищевых инфекционных заболеваний. Значение пищевых продуктов в распространении пищевых инфекционных заболеваний. Влияние технологии производства, режимов и сроков хранения на жизнедеятельность патогенных микроорганизмов. Влияние факторов внешней среды на активность патогенов. Принципы профилактики пищевых инфекционных заболеваний.
 11. По каким группам микроорганизмов осуществляется гигиенический контроль пищевой продукции?
 12. Какие микроорганизмы называют условно-патогенными?
 13. Что является причиной вспышек пищевых стафилококковых отравлений?
 14. Какие источники пищи могут являться причиной ботулизма и сальмонеллеза?
 15. Патогенные микроорганизмы. Причины вспышки сальмонеллёза, бруцеллеза, сибирской язвы, сапа.
 16. Микроорганизмы порчи пищевых продуктов.
 17. Мясо как фактор передачи инвазионных заболеваний.
 18. Эпидемиологическое значение насекомых и грызунов и меры борьбы с возбудителями пищевых заболеваний и их переносчиками.
 19. Характеристика основных видов микотоксинов: афлфтоксины, патулин, зераленон, трихотецены, их токсичность, пути попадания, допустимые уровни.
 20. Какие последствия для человеческого организма вызывают потребление продуктов, содержащих микотоксины.

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 П 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 ОП 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