

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горский государственный аграрный университет»

ФАКУЛЬТЕТ БИОТЕХНОЛОГИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ
КАФЕДРА СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по УВР  Т.Х. Кабалоев
«26» февраля 2020 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

Безопасность пищевых продуктов
Б1.В.ДВ.08.01

Направление подготовки:
27.03.01 – Стандартизация и метрология

Профиль подготовки:
Стандартизация и сертификация

Квалификация выпускника:
Бакалавр

Владикавказ - 2020

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний студентов по дисциплине «**Безопасность пищевых продуктов**»

Составитель профессор Рехвиашвили Э.И.

Фонд оценочных средств обсужден:

На заседании кафедры стандартизации и сертификации
Протокол № 7 от 03 февраля 2020 г.

На заседании учебно –методического совета факультета
Протокол № 4 от 10 февраля 2020 г.

На заседании Совета факультета биотехнологии и стандартизации
Протокол № 6 от 17 февраля 2020 г.

Председатель учебно-методического
совета факультета биотехнологии
и стандартизации



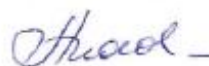
Э.И. Рехвиашвили

Председатель Совета факультета



А.М. Хозиев

Секретарь Совета факультета



М.К. Айлярова

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

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины*	Контролируемые компетенции (или ее части)	Оценочные средства
1	Опасности микробного и вирусного происхождения пищевых продуктов	ОК-7 ПК-5	Коллоквиум Тестирование
2	Загрязнение пищевых продуктов чужеродными веществами из внешней среды	ОК-7 ПК-5	Коллоквиум Тестирование
3	Воздушная и водная среда как источник загрязнения пищевого сырья и продуктов питания	ОК-7 ПК-5	Коллоквиум Тестирование
4	Опасности недостатка или избытка питательных веществ	ОК-7 ПК-5	Коллоквиум
5	Токсины естественного происхождения	ОК-7 ПК-5	Коллоквиум Тестирование Доклад
6	Пищевые добавки	ОК-7 ПК-5	Коллоквиум Доклад
7	Концепция безопасности пищевой продукции	ОК-7 ПК-5	Коллоквиум
8	Биологически активные добавки	ОК-7 ПК-5	Коллоквиум Тестирование
9	Генномодифицированные источники пищевой продукции	ОК-7 ПК-5	Коллоквиум
10	Технологические вспомогательные средства	ОК-7 ПК-5	Коллоквиум
11	Научные и практические аспекты рационального питания	ОК-7 ПК-5	Коллоквиум
12	Пищевая безопасность и основные критерии ее оценки	ОК-7 ПК-5	Коллоквиум Тестирование

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

№ п/п	Индекс компетенции	Уровень сформированности компетенции		
		Пороговый	Достаточный	Повышенный
		(удовлетворительны)	(хорошо)	(отлично)
1	ОК-7	<p>Знать: - основные физические явления и законы.</p>	<p>Знать: - основные физические явления и законы.</p> <p>Уметь: - приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук.</p>	<p>Знать: - основные физические явления и законы.</p> <p>Уметь: - приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук.</p> <p>Владеть: - навыками использования основных законов физики, химии и математики в профессиональной сфере.</p>
2	<p>ПК-5 Способность производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению</p>	<p>Знать: - порядок оценки уровня брака и анализа их причин</p>	<p>Знать: - порядок оценки уровня брака и анализа их причин</p> <p>Уметь: - анализировать причины брака; - разрабатывать мероприятия по устранению брака;</p>	<p>Знать: - порядок оценки уровня брака и анализа их причин</p> <p>Уметь: - анализировать причины брака; - разрабатывать мероприятия по устранению брака;</p> <p>Владеть: - навыками оценки уровня брака по предупреждению и устранению.</p>

**Описание шкалы оценивания:
на зачет**

№	Оценивание	Требования к знаниям
1	Зачтено	Компетенции освоены
2	Не зачтено	Компетенции не освоены

на экзамен

№	Оценка	Требования к знаниям
1	«Отлично»	Компетенции освоены полностью
2	«Хорошо»	Компетенции в основном освоены
3	«Удовлетворительно»	Компетенции освоены частично
4	«Неудовлетворительно»	Компетенции не освоены

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

3.1. Вопросы для зачета по дисциплине «Безопасность пищевых продуктов»

1. Пищевая безопасность
2. Стафилококковые отравления
3. Сальмонеллез, ботулизм
4. Международная система обеспечения безопасности пищевой продукции
5. Загрязнение пищевых продуктов токсичных элементов.
6. Нитраты и нитриты
7. Радионуклиды
8. Воздушная и водная среда как источник загрязнения пищевого сырья и продуктов питания
9. Водная среда как источник загрязнения пищевого сырья и продуктов питания.
10. Очистка оборотных и сточных вод.
11. Характеристика белков и жиров как питательных веществ
12. Роль витаминов в питании человека
13. Углеводы и минеральные вещества их роль в питании
14. Химические компоненты пищевых продуктов растительного происхождения
15. Токсины, содержащиеся в грибах
16. Химические компоненты пищевых продуктов животного происхождения
17. Метаболиты микроорганизмов, развивающиеся пищевых продуктах
18. Соединения, образующиеся при хранении и переработке продуктов.
19. Социальные токсиканты
20. Ускорители технологических процессов
21. Полирующие средства

22. Органические биокатализаторы и транквилизаторы
23. Общая характеристика пищевых добавок
24. Классификация пищевых добавок
25. Эмульгаторы и стабилизаторы
26. Пищевые красители
27. Вкусовые вещества
28. XXI-век синтез знаний и технологий в области безопасного питания
29. Безопасное питание различных возрастных групп
30. Фальсификация пищевой продукции
31. Роль биологически активных добавок в питании человека
32. Нутрицевтики и парафармацевтики
33. Эубиотики
34. Эколого-социальные аспекты питания
35. Основы физиологии питания
36. Культурные традиции народов и типы питания
37. Международная система обеспечения безопасности пищевой продукции
38. Оценка рисков и безопасности пищевой продукции
39. Фальсификация пищевой продукции
40. Сертификация пищевой продукции
41. Экологическая сертификация пищевой продукции

Критерии оценки:

1. Оценка **«отлично»** выставляется студенту, безупречно ответившему не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках основной программы дисциплины.

2. Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы билета, но допустившему при этом не принципиальные ошибки.

3. Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студентам, допустившим погрешность в ответе на теоретические вопросы, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

4. Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, имеющему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, а точнее студенту, не овладевшему ни одной из предусмотренных учебным планом по дисциплине компетенций. Оценка **«неудовлетворительно»** ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине, не ответившим на все теоретические вопросы и дополнительные вопросы.

3.2. Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений) по дисциплине «Безопасность пищевых продуктов»

1. Инфекции, передающиеся от животных
2. Безопасность пищевой продукции - государственная задача
3. Современные источники радиации
4. Токсины водорослей
5. Органические биокатализаторы и транквилизаторы
6. 21 век - синтез знаний и технологий в области безопасного питания
7. БАД - «за» и «против».

Критерии оценки:

1. Оценка «отлично» выставляется студенту за доклад (сообщение) который четко выстроен, сопровождается демонстрационным материалом, в котором автор прекрасно ориентируется, отвечает на вопросы, владеет общенаучными и специальными терминами.
2. Оценка «хорошо» выставляется за доклад, в котором автор прекрасно ориентируется, отвечает на вопросы, который четко выстроен, представлен демонстрационный материал, но есть неточности.
3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, за доклад в котором автор рассказывает, но не объясняет суть проблемы, не может ответить на некоторые вопросы, представленный демонстрационный материал не используется.
4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется за доклад в котором автором не объясняется суть работы, демонстрационный материал оформлен плохо, неграмотно, студент не может четко ответить на вопросы.

3.3 Комплект тестовых заданий по дисциплине

Критерии оценки тестовых заданий с помощью коэффициента усвоения К:

$$K=A/P,$$

где А – число правильных ответов в тесте,

Р – общее число ответов.

Коэффициент К	Оценка
0,9-1	«5»
0,8-0,89	«4»
0,7-0,79	«3»
Меньше 0,7	«2»

1) Канцерогенные вещества это:

1. химические вещества, воздействие которых на организм при определенных условиях вызывают рак или другие опухоли
2. пищевые продукты
3. витамины
4. необходимые организму нутриенты.

- 2) Алиментарные соединения это:
 1. пищевые соединения
 2. не пищевые соединения
 3. чужеродные химические вещества
 4. металлы
- 3) Патогенные микроорганизмы это:
 1. микроорганизмы, вызывающие болезни человека, животных, растений
 2. микроорганизмы блокирующие болезни человека, животных, растений
 3. микроорганизмы, используемые для выращивания кормового белка
 4. лактобактерии
- 4) Экдотоксины это:
 1. яды, выделяющиеся при распаде (гибели) бактерий
 2. яды, выделяющиеся живыми микроорганизмами в окружающую среду
 3. алиментарные вещества
 4. нутриенты
- 5) Пищевые инфекции вызывают:
 1. вирусы, кишечные палочки, энтерококки
 2. витамины
 3. провитамины
 4. моносахариды
- 6) Энтерококки это:
 1. бактерии, обитающие в кишечнике человека и животных
 2. бактерии, обитающие в сердце человека и животных
 3. бактерии, обитающие в головном мозге человека и животных
 4. бактерии, обитающие в корневой системе растений
- 7) Стафилококки это:
 1. шаровидные бактерии
 2. палочковидные бактерии
 3. пробиотики
 4. БАДы
- 8) Оптимальной температурой для жизнедеятельности *Clostridium botulinum* является:
 1. 20 - 37°C
 2. 5 - 10°C
 3. 40 - 50°C
 4. 100°C
- 9) Механизм токсического действия нитритов в организме связан с образованием:
 1. метгемоглобина
 2. пепсина
 3. инсулина
 4. тестостерона
- 10) Пестициды это:
 1. чужеродные для организма соединения

2. алиментарные вещества
3. пробиотики
- 11) Бактерицидные для стафилококков кислоты:
 1. уксусная, лимонная, молочная
 2. серная, азотная
 3. янтарная, муравьиная
 4. бензойная
- 12) Причиной вспышек стафилококка являются продукты:
 1. животного происхождения
 2. растительного происхождения
 3. синтетического происхождения
 4. микробиологического происхождения
- 13) Бактерии *Salmonella* относятся:
 1. патогенным кишечным бактериям
 2. витаминам
 3. белкам
 4. углеводам
- 14) Система НАСССР была разработана в:
 1. США
 2. России
 3. Англии
 4. Германии
- 15) Нитраты это соли:
 1. азотной кислоты
 2. серной кислоты
 3. соляной кислоты
 4. уксусной кислоты
- 16) Соланин это:
 1. гликоалкалоид
 2. радионуклид
 3. микотоксин
 4. провитамин
- 17) Отравление тетродотоксином связано с:
 1. употреблением токсичной рыбы
 2. употреблением токсичного мяса
 3. употреблением токсичного молока
 4. употреблением растительной пищи
- 18) Микотоксины это:
 1. токсины, содержащиеся в грибах
 2. токсины, содержащиеся в мясе
 3. токсины, содержащиеся в рыбе
 4. витамины
- 19) Грибы в зависимости от содержания и состава токсинов делят на ...
 1. съедобные, условносъедобные и ядовитые

2. съедобные и ядовитые
 3. условносъедобные и ядовитые
 4. съедобные и условносъедобные
- 20) Патулин, зеараленон - микотоксины, продуцируемые грибами рода .
1. Penicillium
 2. Candida
 3. Pseudomonas
 4. Hansenula
- 21) Наркотики, алкоголь, курение это ...
1. социальные токсиканты
 2. эндотоксины
 3. экзотоксины
 4. радионуклиды
- 22) Основное средство, позволяющее контролировать чистоту воздуха это ...
1. комплекс стандартов по уровню загрязнения воздуха
 2. вытяжной шкаф
 3. проветривание помещений
 4. пылесос
- 23) Для оценки уровня загрязнения воды органическими веществами применяют.
1. БПК; ХПК
 2. ЧХВ; БПК
 3. ПДК; ЭБС
 4. ЭБС; ЧХВ
- 24) Безопасность питьевой воды гарантируется ...
1. национальными стандартами
 2. санэпидемэкологической службой
 3. ветеринарной службой
 4. водоканализационной службой
- 25) Сточные воды делятся на:
1. нормативно чистые и загрязненные
 2. загрязненные и чистые
 3. чистые и нормативно чистые
 4. нормативно чистые и нормативно загрязненные
- 26) Цианиды это соли:
1. синильной кислоты
 2. серной кислоты
 3. молочной кислоты
 4. ортофосфорной кислоты
- 27) Сигуатера это:
1. пищевое отравление
 2. радиационное отравление
 3. лекарственная интоксикация
- 28) Витамин С это:

1. аскорбиновая кислота
2. муравьиная кислота
3. уксусная кислота
4. молочная кислота

29) Белки это:

1. наиболее ценные и незаменимые компоненты пищи
2. наименее значимые компоненты пищи
3. чужеродные химические вещества
4. ксенобиотики

30) Оксалаты это:

1. соли щавелевой кислоты
2. соли серной кислоты
3. соли азотной кислоты
4. соли соляной кислоты

31) Кармин это:

1. натуральный красный краситель животного происхождения
2. натуральный желтый краситель животного происхождения
3. пищевая кислота
4. вещество для отбеливания муки

32) Нутрицевтики это:

1. БАДы, применяемые, для коррекции химического состава пищи человека
2. БАДы в состав которых входят живые микроорганизмы и (или) их метаболиты
3. съедобные грибы
4. провитамины

33) Эубиотики это:

1. БАДы в состав которых входят живые микроорганизмы и (или) их метаболиты
2. БАДы, применяемые, для коррекции химического состава пищи человека
3. чужеродные химические вещества
4. бактерии, обитающие в корневой системе растений

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

Оценивание обучающегося на зачете

Оценка зачета	Требования к знаниям
«Зачтено» (компетенции освоены)	Выполнены все практические работы. По теоретической части есть положительные оценки (коллоквиум, контрольная работа, тестирование и др.)
«Не зачтено» (компетенции не освоены)	Имеются невыполненные (не отработанные) практические работы. Промежуточную аттестацию не прошел (получил

неудовлетворительную оценку на коллоквиуме, контрольной работе, тестировании и т.д.)

Оценивание обучающегося на экзамене

Оценка экзамена	Требования к знаниям
«отлично» (компетенции освоены полностью)	Обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо» (компетенции в основном освоены)	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно» (компетенции освоены частично)	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно» (компетенции не освоены)	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.