

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИС: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 05.09.2024 08:11:50
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbe4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Агротехнологический факультет**

ОПОП по направлению 19.03.01 Биотехнология

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

**Б1.О.26 Безопасность и контроль качества продовольственного
сырья и продуктов питания
Направленность (профиль) «Пищевая биотехнология»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	
Разработчик, к.т.н., доцент	Вебер А.Л.
Омск 2022	

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Продуктов питания и пищевой биотехнологии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Осуществляет управление подразделениями производственных предприятий в части реализации технологического процесса производства продукции	ИД-З _{ПК-1} Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	- Федеральные законы и нормативно-технические документы в области производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	- организовывать производственный контроль и управление технологическими процессами в технологии производства продуктов биотехнологической продукции для пищевой промышленности; - планировать постоянное улучшение качества продукции;	- методами контроля показателей безопасности сырья и биотехнологической продукции, - методами обеспечения качества биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной
дисциплины в рамках педагогического контроля**

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		самооценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
1	2	3	4	5		
Входной контроль	1			Письменный опрос по билетам		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- электронная презентация - контрольная работа	2.1 2.2	Перечень тем для написания электронной презентации.		электронная презентация, контрольная работа		
Самостоятельное изучение тем	2.3	Темы для самоподготовки		Тестирование, опрос перед выполнением практических занятий		
Текущий контроль:	3					
- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	3.1.	Вопросы для самоподготовки и самостоятельного изучения тем		Индивидуальный устный опрос перед выполнением практических работ		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
- по результатам изучения разделов	3.3	Вопросы для проведения текущего контроля фонд тестовых заданий		тестирование		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	4	Вопросы для проведения промежуточного контроля, фонд тестовых заданий (зачёта)		тестирование, зачёт		

* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Процедура проведения входного контроля
	Шкала и критерии оценивания входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Примерная тематика электронной презентации
	Процедура выбора темы обучающимся
	Шкала и критерии оценивания
	Варианты вопросов контрольной работы
	Рекомендации по подготовке к контрольной работе
	Шкала и критерии оценивания
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения тем
	Алгоритм самостоятельного изучения тем
	Шкала и критерии оценивания
	Вопросы и задачи для самоподготовки по темам практических занятий
	Темы лабораторных работ
	Шкала и критерии оценивания
	Вопросы для подготовки к текущему контролю
	Шкала и критерии оценивания
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Вопросы для проведения итогового контроля (зачёта), фонд тестовых заданий
	Плановая процедура проведения зачёта
	Шкала и критерии оценивания

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК-1	ИД-3 _{ПК-1}	Полнота знаний	знает Федеральные законы и нормативные документы в области производства продуктов питания	не знает Федеральные законы и нормативные документы в области производства продуктов питания	показывает неглубокие знания Федеральных законов и нормативных документов в области производства продуктов питания	твёрдо знает Федеральные законы и нормативные документы в области производства продуктов питания	показывает глубокие знания Федеральных законов и нормативных документов в области производства продуктов питания	Собеседование, тестирование, презентация, контрольная работа
		Наличие умений	умеет организовывать производственный контроль и управление технологическими процессами в технологии производства биотехнологической продукции; планировать мероприятия направленные на постоянное улучшение качества продукции	не умеет организовывать производственный контроль и управление технологическими процессами в технологии производства биотехнологической продукции; не умеет анализировать информацию, предлагать мероприятия (элементы) направленные на постоянное улучшение качества продукции	испытывает затруднения в организации производственного контроля и управлении технологическими процессами в технологии производства биотехнологической продукции; испытывает затруднения в организации производственных мероприятий; испытывает затруднения в формулировке элементов мероприятий направленных на	легко ориентируется в вопросах организации производственного контроля и управления технологическими процессами в технологии производства биотехнологической продукции; умеет формулировать элементы мероприятий направленные на постоянное улучшение качества продукции	прекрасно разбирается в вопросах организации производственного контроля и управления технологическими процессами в технологии производства биотехнологической продукции; умеет формулировать план мероприятий направленный на постоянное улучшение качества продукции	

					постоянное улучшение качества продукции			
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет методами контроля показателей безопасности сырья и биотехнологической продукции, методами обеспечения качества пищевой промышленности в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;	не владеет методами контроля показателей безопасности сырья и биотехнологической продукции, методами обеспечения качества пищевой промышленности в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;	допускает существенные неточности при подборе методов контроля показателей безопасности сырья и биотехнологической продукции, методов обеспечения качества биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;	не допускает существенных неточностей при подборе методов контроля показателей безопасности сырья и биотехнологической продукции, методов обеспечения качества биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;	владеет методами контроля показателей безопасности сырья и биотехнологической продукции, методами обеспечения качества биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;	

ЧАСТЬ 3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

3.1.1. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля (образец вопросов входного контроля)

1. Дайте классификацию пищевым красителям. Чем объясняется повышенное внимание потребителей и технологов к окраске продуктов питания?
2. Приведите примеры химических веществ, используемых в промышленности, сельском хозяйстве и в быту.
3. Современные разновидности полярографии
4. Титриметрические методы.
5. На чем основаны:
 - а) химические методы анализа;
 - б) физические методы анализа;
 - в) физико-химические методы анализа?
6. Перечислите преимущества и недостатки химических методов анализа.
7. Дайте характеристику рынка пищевых ингредиентов используемых в технологии продуктов питания растительного происхождения.
8. Дайте определение понятия «цветорегулирующие материалы». Перечислите известных вам представителей этой группы соединений.
9. Назовите наиболее распространённые структурирующие, деструктурирующие ингредиенты, используемые в технологии продуктов растительного происхождения. Какова их роль и назначение?
10. Методы получения биологически безопасных структурирующих ингредиентов.
11. Существует ли разница между определением БАД и функционально-корректирующим ингредиентом?
12. Какая нормативно законодательная база регламентирует разработку, применение и безопасность БАД и функционально-корректирующих ингредиентов?
13. Охарактеризуйте основные технологические операции производства пищевых продуктов.
14. В чем различие между системами менеджмента качества и системами менеджмента безопасности пищевой промышленности.
15. Охарактеризуйте понятие стандартизация, сертификация.
16. Охарактеризуйте систему ХАСПП.
17. Дайте определение понятию функциональное питание.
18. Дайте определение парафармацевтикам, эубиотикам, симбиотикам
19. Перечислите физико-химические методы определения качественных показателей продуктов питания.
20. Организация поверки средств измерений.
21. Калибровка средств измерений.
22. Государственная система обеспечения единства измерений.
23. Государственный метрологический контроль и надзор.
24. Характеристика метрологического надзора.
25. Ответственность за нарушение метрологических правил.
26. Стратегия метрологии.
27. Нормативная база метрологии.
28. Российская стандартизация. Роль стандартизации в развитии рыночных отношений.
29. Понятие стандартизации, объекты и субъекты стандартизации.
30. Комплексная и опережающая стандартизация.
31. Цели и задачи стандартизации.
32. Методы стандартизации.
33. Категории стандартов.
34. Виды стандартов.

35. Государственная система стандартизации Российской Федерации.
36. Порядок разработки, пересмотра и отмены стандартов.
37. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.
38. Ответственность за нарушение обязательных требований стандартов.
39. Назначение сертификации и ее роль в развитии рыночных отношений.
40. Перечислите основные школы менеджмента и их особенности?

Процедура проведения входного контроля

Входной контроль проводится в учебной группе в аудиторное время без предварительной подготовки обучающихся. Время проведения входного контроля не должно превышать 45 минут.

При проведении входного контроля обучающиеся не должны покидать аудиторию до его окончания, пользоваться учебниками, конспектами и другими справочными материалами.

По окончании времени, отведенного для входного контроля в группе, преподаватель собирает ответы на проверку. Оценка уровня знаний обучающегося производится в виде **«зачтено и не зачтено»**.

Результаты входного контроля оформляются преподавателем в журнале учета посещаемости и текущей успеваемости обучающихся.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не дал ответа на поставленный вопрос.

3.1.2 . Средства

для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

3.1.2.1 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА электронной презентации

Перечень примерных тем презентаций (выбор одной из тем)

1. Меламин в продуктах питания.
2. Гистамин в продуктах питания.
3. Паразитологические показатели безопасности рыбы, ракообразных, моллюсков, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки.
4. Кофеин и хинин в пищевых продуктах.
5. Биотоксины моллюсков (паралитический, амнестический, диарейный яды).
6. Вредные примеси в зерне.
7. Вредители хлебных запасов.
8. Диоксины и полициклические ароматические углеводороды -потенциально опасные загрязнители пищевых продуктов.
9. Радиоактивный фон и проблемы его снижения. Возможные пути загрязнения пищевой продукции.
10. Микотоксины в пищевых продуктах.
11. Технологические способы снижения нитратов в пищевом сырье.
12. Нитраты и нитриты, нитрозсоединения и их токсикологическая характеристика.
13. Основы оценки биологического воздействия пищевых добавок и чужеродных веществ.

Методические рекомендации и требования к написанию и оформлению презентации

Тема электронной презентации выбирается студентом из предложенного преподавателем списка. Презентация подготавливается студентом индивидуально на основе самостоятельной проработки рекомендованной преподавателем и самостоятельно подобранной основной и дополнительной учебной литературы по теме электронной презентации предполагается речевое сопровождение в виде доклада.

При аттестации студента по итогам его работы над электронной презентацией, руководителем используется критерии оценки качества процесса подготовки презентации / доклада, критерии оценки содержания презентации / доклада, критерии оценки формирования презентации / доклада, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.

1. Критерии оценки содержания презентации

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследований;

- качество анализа объекта и предмета исследований;
- проработка литературы при написании презентации

2. Критерии оценки оформления презентации.

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстрированного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения;
- качество создания слайдов.

3. Критерии оценки качества подготовки презентации:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения презентации, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении презентации, находить оптимальные способы их решения;
- дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки презентации;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:

- способность и умение публичного выступления с докладом в форме электронной презентации;
- способность грамотно отвечать на вопросы.

Шкала и критерии оценивания

- оценка "зачтено" выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает предложенную тему презентации: дает определение основным понятиям с позиции различных авторов, приводит различные методы, классификацию, грамотно и четко излагает выводы, соблюдает регламент;

- оценка "не зачтено" выставляется обучающемуся, если при ответе отсутствует логика изложения, обучающийся не выделяет основные понятия, методы, классификацию.

3.1.2.2 Рекомендации по подготовке к контрольной работе

Контрольная работа является итогом самостоятельной теоретической подготовки обучающегося. Она представляет собой краткое изложение материала всех разделов дисциплины. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины содержатся в Методических указаниях по освоению учебной дисциплины Безопасность и контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания, являющихся приложением рабочей программы дисциплины «Безопасность и контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания». Конспект необходимо иметь на занятиях во время экзаменационной сессии. Он поможет определить, насколько полно и правильно усвоен материал, и будет служить вспомогательным пособием в подготовке к аудиторным занятиям. Обязательно следует запоминать специальную терминологию.

С целью выяснения самостоятельности выполнения работы и глубины усвоения материала преподаватель проводит защиту контрольной работы. Форма защиты контрольной работы устная (собеседование).

Общие требования к оформлению контрольной работы

Контрольная работа должна быть написана от руки в тетради. Страницы должны быть пронумерованы и иметь поля не менее двух сантиметров для замечаний преподавателя. Текст работы должен быть написан научным стилем с соблюдением всех правил орфографии, синтаксиса, пунктуации. Для него должны быть присущи логика, объективность, точность, ясность, и вместе с тем, краткость изложения. В работе обязательно должны быть представлены рисунки, таблицы и схемы (средняя суточная потребность взрослого человека в пищевых веществах; классификация химических веществ по степени опасности; характеристика ксенобиотиков) и т.д., что способствует закреплению данного учебного материала.

Выполнение контрольной работы номер варианта студент определяет по двум последним цифрам зачетной книжки, если они не превышают 25. В противном случае номер варианта находят вычитанием из них 25 (или числа кратного 25). Например, если шифр студента 44, то номер варианта его контрольной работы будет 19 (44-25). Ответы на задания должны быть четкими, краткими и исчерпывающими. Запрещается дословное или почти дословное переписывание материала учебных пособий. Для замечаний рецензента следует оставлять поля. Запрещается писать на каждой строке тетради в клетку. В начале пишется номер варианта, номер вопроса, его содержание, а затем с

красной строки – ответ. Работа должна быть выверена и подписана. В конце работы приводится список использованных литературных источников.

Варианты вопросов контрольной работы

Вариант № 1

1. Что такое безопасность продуктов питания? Из каких критериев она складывается?
2. Перечислите ксенобиотики, применяемые в животноводстве и растениеводстве.
3. Что такое антиалиментарные факторы питания? Охарактеризуйте авитамины, антиферменты.

Вариант № 2

1. Каким требованиям должны отвечать безопасные продукты питания?
2. Полициклические ароматические углеводороды – как источник загрязнения пищевых продуктов.
3. В чем выражается сущность процесса детоксикации ксенобиотиков в организме человека?

Вариант № 3

1. Дайте определение понятий «качество», «система качества», «политика в области качества», «управление качеством», «обеспечение качества».
2. Диоксины и диоксиноподобные соединения – как источник загрязнения пищевых продуктов.
3. Дайте характеристику деминерализующим веществам.

Вариант № 4

1. Дайте характеристику качественной фальсификации.
2. Какие вещества, применяемые в растениеводстве являются контаминантами пищевых продуктов?
3. Перечислите основные нутриенты и их функции.

Вариант № 5

1. Какую функцию и информацию должна содержать транспортная маркировка?
2. Перечислите токсичные металлы и назовите источники загрязнения ими пищевых продуктов.
3. Охарактеризуйте пищевую интоксикацию?

Вариант № 6

1. Что такое генетически модифицированные продукты питания? Ваш взгляд на использование генетически модифицированного сырья в продуктах питаниях.
2. Что такое микотоксины?
3. Перечислите и дайте характеристику наиболее распространенным микотоксинам.

Вариант № 7

1. Классификация соединений, содержащихся в пищевых продуктах?
2. Назовите и дайте характеристику ксенобиотикам, применяемым в растениеводстве.
3. Что такое генетически модифицированные продукты питания? В чем может заключаться их опасность для здоровья человека?

Вариант № 8

1. Как классифицируют чужеродные химические вещества, поступающие в организм человека с пищей?
2. Что такое патулин?
3. Назовите величины, характеризующие меру токсичности, и основные параметры, регламентирующие поступление чужеродных веществ с пищей.

Вариант № 9

1. Перечислите источники и пути загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов.
2. Что такое микотоксины? Назовите наиболее распространенные микотоксины и дайте им характеристику.
3. Что такое ботулизм?

Вариант № 10

1. Перечислите наиболее токсичные и распространенные ксенобиотики.

2. Что понимают под безопасностью продуктов питания?
3. Какие заболевания вызывает загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами?

Вариант № 11

1. Какие показатели характеризуют токсичность ксенобиотиков?
2. Перечислите опасности связанные с использованием антибиотиков.
3. Какие заболевания вызывает фузариотоксикоз?

Вариант № 12

1. Назовите основные природные токсиканты, дайте оценку степени их опасности для организма человека.
2. Дайте характеристику токсичным элементам.
3. Виды существующих фальсификаций.

Вариант № 13

1. Назовите основные группы ксенобиотиков из окружающей среды, загрязняющих сырье и пищевые продукты.
2. Что такое пищевая интоксикация? Приведите примеры пищевой интоксикации.
3. Перечислите основные мероприятия направленные на снижение остаточных количеств ксенобиотиков в пищевых продуктах.

Вариант № 14

1. Перечислите ксенобиотики способные аккумулироваться и передаваться по пищевым цепям?
2. Что такое афлатоксины? Дайте им характеристику.
3. Фальсификация пищевых продуктов.

Вариант № 15

1. Как классифицируют чужеродные химические вещества?
2. Ртуть как загрязнитель пищевых продуктов.
3. Что такое фальсифицированные продукты питания?

Вариант № 16

1. Перечислите основные критерии для оценки безопасности продуктов питания.
2. Кадмий как загрязнитель пищевых продуктов.
3. Перечислите виды фальсификации пищевых продуктов.

Вариант № 17

1. Перечислите основные пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания.
2. Что такое антиалиментарные факторы питания? Назовите и дайте краткую характеристику этим компонентам пищевого сырья и продуктов питания.
3. Свинец как загрязнитель пищевых продуктов.

Вариант № 18

1. Назовите наиболее распространенные и токсичные контаминанты.
2. Влияние удобрения на загрязнения пищевых продуктов.
3. Что такое ассортиментная фальсификация пищевых продуктов.

Вариант № 19

1. Как классифицируют вредные и посторонние вещества в продуктах питания?
2. Дайте характеристику пестицидным препаратам.
3. Что такое качественная фальсификация пищевых продуктов?

Вариант № 20

1. Биологически активные добавки, гигиенические принципы их нормирования?
2. Нитраты, нитриты, нитрозоамины как загрязнители пищевых продуктов.
3. Что такое количественная фальсификация пищевых продуктов?

Вариант № 21

1. Дайте определение понятий «качество», «система качества», «политика в области качества», «управление качеством», «обеспечение качества».
2. Пищевые добавки, гигиенические принципы их нормирования.
3. Что такое стоимостная фальсификация?

Вариант № 22

1. Назовите основные природные токсиканты, дайте оценку степени их опасности для организма человека.
2. Что такое биологически активные добавки? Как их классифицируют.
3. Как осуществляется контроль за загрязнением микотоксинами?

Вариант № 23

1. Назовите основные группы ксенобиотиков из окружающей среды, загрязняющих сырье и пищевые продукты.
2. Радиоактивное загрязнение пищевых продуктов .
3. Что такое информационная фальсификация пищевых продуктов?

Вариант № 24

1. Дайте определение понятию ксенобиотик?
2. Кадмий как загрязнитель пищевых продуктов.
3. Что такое генетически модифицированные продукты питания? В чем может заключаться их опасность для здоровья человека?

Вариант № 25

1. Что такое безопасность продуктов питания? Из каких критериев она складывается?
2. Радиоактивное загрязнение пищевых продуктов. Основные мероприятия, направленные на снижение радиоактивных изотопов в пищевой продукции.
3. Что такое алиментарные факторы питания? Назовите и дайте характеристику этим компонентам пищевого сырья и продуктов питания.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– оценка «зачтено» по контрольной работе присваивается за раскрытие темы, качественное оформление работы, владение предметом, логику и последовательность изложения материала показанные на собеседовании;

– оценка «не зачтено» по работе выставляется, если обучающийся не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, несамостоятельность изложения материала, небрежное оформление работы;

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Гигиеническая характеристика основных компонентов пищи / Пищевая ценность пищевых продуктов; Биологическая ценность пищевых продуктов; Окружающая среда – основной источник загрязнения сырья и пищевых продуктов;	2	Тестирование
1	Обеспечение контроля качества пищевых продуктов / Основные принципы формирования и управления качеством продовольственных товаров	2	Тестирование
2	Вещества окружающей среды химического (антропогенного) происхождения/ Загрязнение нитратами, нитритами и нитрозосоединениями	2	Тестирование
2	Вещества окружающей среды химического (антропогенного) происхождения / Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов	2	Тестирование

3	Гигиенические принципы нормирования и контроль применения пищевых добавок / Научное обоснование допустимых уровней содержания загрязнителей химической природы и пищевых добавок в пищевых продуктах	2	Тестирование
4	Гигиенический контроль пищевой продукции из генетически модифицированных источников / Применение ДНК - технологий в пищевой отрасли	2	Тестирование

Общий алгоритм самостоятельного изучения тем

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля)
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема, устный ответ с презентацией). Провести самостоятельный контроль освоения темы по вопросам для самоконтроля
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

В качестве текущего контроля самостоятельного изучения тем может быть использован контроль в виде устного опроса и тестирование на семинарском занятии. Опрос состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные ответы разбираются на занятии.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся ответил на вопросы на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, прошел тестирование.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не ответил на вопросы, на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не прошел тестирование.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ и ЗАДАЧИ для самоподготовки по темам Вопросы и задачи практических занятий

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия. Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с путеводителем по дисциплине, в котором внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии студент демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа. Представляет реферат/презентации.

———**Тема раздела 1:** Качество продовольственного сырья и пищевых продуктов, обеспечение его контроля.

1. Понятия: «качество», «система качества», «управление качеством», «обеспечение качества».
2. Виды контроля качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.
3. Маркировка продовольственных товаров (транспортная маркировка и маркировка потребительской упаковки).
4. Три группы химических соединений, содержащихся в пищевых продуктах.

5. Классификация вредных и посторонних веществ в сырье, питьевой воде и продуктах питания.
6. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья.
7. Наиболее распространенные и токсичные контаминанты.
8. Меры токсичности веществ.

Вопросы для самопроверки

1. Дайте определение понятий «качество», «система качества», «управление качеством», «обеспечение качества».
2. На каких уровнях осуществляется контроль качества продовольственных товаров?
3. Что подразумевает социологический и гигиенический мониторинг?
4. Что предусматривает ведомственный и государственный контроль качества продовольственных товаров?
5. На какие группы разделяются соединения, содержащиеся в пищевых продуктах?
6. Дайте классификацию вредных и посторонних веществ в продуктах питания.
7. Перечислите пути загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов.
8. Назовите наиболее распространенные и токсичные контаминанты.
9. Назовите величины, характеризующие меру токсичности, и основные параметры, регламентирующие поступление чужеродных веществ с пищей.

Тема раздела 2: Опасности, связанные с загрязнением пищевых систем ксенобиотиками различного происхождения. Загрязнение микроорганизмами и их метаболитами. Загрязнение химическими элементами.

1. Пищевые отравления или пищевые интоксикации.
2. Пищевые инфекции.
3. Микотоксины (афлатоксины, охратоксины, трихотецены, зеараленон, патулин).
4. Методы определения микотоксинов и контроль за загрязнением пищевых продуктов.
5. Источники загрязнения пищевых продуктов токсичными металлами.
6. Токсичные элементы: ртуть, свинец, кадмий, мышьяк, алюминий и другие как загрязнители пищевых продуктов.

Вопросы для самопроверки

1. Какие две формы заболеваний вызывает загрязнение микроорганизмами?
2. Какие болезни называют пищевые отравления или пищевой интоксикацией?
3. Какие заболевания относятся к пищевым инфекциям?
4. Чем вызывается стафилококковое пищевое отравление? Какие пищевые продукты вызывают это отравление?
5. Какие микроорганизмы вызывают пищевые инфекции?
6. Что такое микотоксины?
7. Дайте характеристику афлатоксинам, патулину.
8. Какие заболевания вызывают фузариотоксины?
9. Какие существуют методы определения микотоксинов?
10. Какие токсичные элементы загрязняют пищевые продукты?
11. Назовите механизм токсичного действия ртути.
12. В чем заключается механизм токсичного действия кадмия?
13. Дайте характеристику мышьяку как загрязнителю продуктов питания.
14. Перечислите источники загрязнения пищевых продуктов токсичными металлами.

Тема раздела 2: Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения.

1. Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве:
 - 1.1. пестициды;
 - 1.2. нитраты, нитриты, нитрозоамины;
 - 1.3. регуляторы роста растений;
 - 1.4. удобрения.
2. Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве:
 - 2.1. антибактериальные вещества (антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны);
 - 2.2. гормональные препараты;
 - 2.3. транквилизаторы;

2.4. антиоксиданты.

Вопросы для самопроверки

1. Перечислите основные виды пестицидов.
2. Как классифицируются пестициды?
3. В чем опасность нитратов для организма человека?
4. Что такое нитрозоамины?
5. Назовите источники поступления нитратов и нитритов в организм человека.
6. С какой целью используются регуляторы роста растений в растениеводстве?
7. Какие бывают регуляторы роста растений?
8. В чем заключается негативное влияние на организм человека синтетических регуляторов роста растений?
9. Перечислите виды удобрений, используемых в растениеводстве.
10. Какие вещества, используемые в животноводстве, могут загрязнять пищевые продукты?
11. Антибиотики какого происхождения являются контаминантами.
12. Что такое сульфаниламиды? Какие сульфаниламиды наиболее часто обнаруживаются в пищевых продуктах?
13. Что такое нитрофураны?
14. С какой целью используют гормональные препараты в животноводстве?
15. С какой целью применяются транквилизаторы в животноводстве?
16. Какие антиоксиданты добавляют в корм животных?

Тема раздела 2: Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения. Диоксины и полициклические ароматические углеводороды – потенциально опасные загрязнители пищевых продуктов. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов.

1. Загрязнение пищевых продуктов диоксинами и диоксиноподобными соединениями.
2. Загрязнение пищевых продуктов полициклическими ароматическими углеводородами.
3. Радиоактивное загрязнение пищевых продуктов.
4. Метаболизм чужеродных соединений:
 - 4.1. две фазы метаболизма ксенобиотиков;
 - 4.2. факторы, влияющие на метаболизм чужеродных соединений.

Вопросы для самопроверки

1. Перечислите источники загрязнения окружающей среды диоксинами и диоксиноподобными соединениями.
2. Назовите классический диоксин, который выбран за эталон онкотоксичности.
3. В каких продуктах обнаруживаются опасные концентрации диоксинов?
4. Назовите наиболее токсичные полициклические ароматические углеводороды.
5. Перечислите источники загрязнения окружающей среды полициклическими ароматическими углеводородами.
6. В каких продуктах обнаруживают бенз(а)пирен?
7. Назовите пути попадания радиоактивных веществ в организм человека.
8. Перечислите наиболее опасные искусственные радионуклиды.
9. На какие группы подразделяются радиоактивные вещества по характеру их распределения в организме человека?
10. Какие растительные продукты обладают радиопротекторными свойствами?
11. В чем выражается сущность процесса детоксикации ксенобиотиков в организме человека?

Тема раздела 1: Антиалиментарные факторы питания. Пищевые добавки: классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль за применением. Фальсификация пищевых продуктов.

1. Антиалиментарные факторы питания:
 - 1.1. Ингибиторы пищеварительных ферментов;
 - 1.2. Цианогенные гликозиды;
 - 1.3. Биогенные амины;
 - 1.4. Алкалоиды;
 - 1.5. Антивитамины;

- 1.6. алкоголь.
2. Пищевые добавки:
 - 2.1. классификация пищевых и биологически активных добавок;
 - 2.2. гигиенический контроль за применением пищевых добавок.

Вопросы для самопроверки

1. Перечислите антиалиментарные факторы питания.
2. В чем заключается механизм действия ингибиторов пищеварительных ферментов?
3. Что такое цианогенные гликозиды?
4. Что такое биогенные амины?
5. Какое действие оказывают алкалоиды?
6. Какие соединения относят к авитаминам?
7. По отношению к какому витамину лейцин проявляет авитаминальную активность?
8. Какие соединения проявляют авитаминальную активность по отношению к витамину С?
9. По отношению к какому витамину проявляет авитаминальную активность авидин?
10. Какие факторы снижают усвоение минеральных веществ?
11. Что такое пищевые добавки?
12. Назовите цели введения пищевых добавок.
13. Как классифицируют пищевые добавки?
14. Назовите виды фальсификации пищевых продуктов.
15. Перечислите способы фальсификации пищевых продуктов.
16. Что такое ассортиментная фальсификация?
17. Что такое качественная фальсификация?
18. Что подразумевает количественная фальсификация?
19. Что такое технологическая фальсификация?

Темы лабораторных работ

раздела *	лабораторного занятия	лабораторной работы (ЛР)	Тема лабораторной работы
1	2	3	4
2	1	1	Определение ингибирующих веществ в молоке
	2	2	Определение антибиотиков в продуктах питания
	3	3	Определение микотоксинов в продуктах питания
	4-5	4	Определение микробной обсеменённости различных продуктов
	6	5	Микроорганизмы заквасочной микрофлоры и пробиотические микроорганизмы в продуктах с нормируемым уровнем биотехнологической микрофлоры и в пробиотических продуктах.
	7	6	Изучение санитарно-показательных микроорганизмов
	8	7	Изучение патогенных микроорганизмов
1	9	8	Изучение условно-патогенных микроорганизмов
	10	9	Микроорганизмы порчи
	11	10	Биологически активные добавки к пище
3	12	11	Исследование продуктов питания на содержание пищевых добавок
4	13-14	12	Биобезопасность генетически модифицированных организмов

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельно изученного материала, демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа с

представлением презентации. Смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание вопросов в форме устного ответа, не представил презентацию.

Вопросы для подготовки к текущему контролю

1. Наиболее опасные контаминанты с точки зрения распространения.
2. Деминерализующие факторы.
3. Наиболее распространенные микотоксикозы. Меры профилактики.
4. Токсиколого—гигиеническая характеристика мышьяка.
5. Пищевая токсикоинфекция. Интоксикация.
6. Микроорганизмы вызывающие токсикоинфекцию. Меры профилактики.
7. Компоненты природной пищи, неблагоприятно влияющие на организм.
8. Пищевая интоксикация. Меры профилактики.
9. Вещества, блокирующие усвоение или обмен аминокислот.
10. Антиалиментарные факторы. Антиферменты.
11. Токсиколого—гигиеническая характеристика свинца, кадмия, ртути мышьяка.
12. Меры направленные на снижение образования токсичных элементов.
13. Антивитамины.
14. Основные источники попадания нитратов в пищу.
15. Цель введения консервантов в пищевые продукты.
16. Влияние гистамина на организм человека.
17. Дайте определение понятиям «качество», «система качества», «управление качеством» «продовольственная безопасность», «биологическая безопасность»
18. Назовите и охарактеризуйте контроль качества пищевых продуктов.
19. На каких уровнях осуществляется контроль качества пищевых продуктов.
20. Дайте характеристику существующим мониторингам.
21. Назовите основные законы РФ позволяющие контролировать взаимоотношение в сфере производства и потребления пищевых продуктов.
22. Перечислите основные виды пестицидов. Классификация пестицидов.
23. Назовите основные системы контроля качества и безопасности пищевых продуктов.
24. Перечислите основные критерии продовольственной безопасности.
25. Дайте характеристику пищевым добавкам. Классификация пищевых добавок.
26. Приведите общую характеристику моющих и дезинфицирующих веществ.
27. Назовите основные способы снижения остаточных количеств токсикантов в пищевом сырье.
28. Методы определения микотоксинов.
29. Методы определения нитритатов.
30. Методы определения гистамина.
31. Методы определения токсичных элементов.

3.1.4. Вопросы для проведения итогового контроля (зачёта)

1. Сущность продовольственной безопасности. Виды безопасности.
2. Продовольственная безопасность как важнейшая стратегическая составляющая экономической и национальной безопасности страны.
3. Значение биологической безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.
4. Основные виды контаминации продовольственного сырья и продуктов питания.
5. Основные принципы обеспечения биологической безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.
6. Классификация видов биологической безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.
7. Правовое регулирование биологической безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.
8. Основные нормативные акты правового регулирования биологической безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.
9. Основные федеральные законы, обеспечивающие правовое регулирование биологической безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.
10. Нормативная база сертификации продовольственного сырья и продуктов питания.
11. Правила и порядок сертификации продовольственного сырья и продуктов питания.
12. Система обеспечения качества продовольственного сырья и продуктов питания
13. Основные критерии оценки биологической безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.
14. Система контроля и безопасности качества продовольственного сырья и продуктов питания.
15. Система санитарно-эпидемиологического надзора в обеспечении биологической безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.
16. Система ветеринарно-санитарного надзора в обеспечении биологической безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.
17. Гигиенические основы проектирования и строительства предприятий пищевой промышленности.
18. Источники и уровни антропогенного загрязнения атмосферного воздуха. Влияние на уровень безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.
19. Круговорот токсических веществ в воздушной и водной среде и пути загрязнения сырья.

20. Очистка оборотных и сточных вод и значение в обеспечении биологической безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.
21. Безотходная технология и ее влияние на безопасность продовольственного сырья и продуктов питания.
22. Общая характеристика моющих и дезинфицирующих средств, используемых на перерабатывающих предприятиях.
23. Гигиенические требования к таре и упаковочным материалам, используемых в производстве продуктов питания.
24. Пищевые токсикоинфекции, источники и виды микробной контаминации.
25. Роль сырья в распространении особо опасных инфекций. Мероприятия по их предотвращению.
26. Классификация пищевых отравлений.
27. Пищевые токсикозы. Классификация. Источники и меры профилактики.
28. Микотоксикозы. Классификация, источники и профилактика.
29. Последствия дисбаланса питательных веществ в рационе питания человека, значение в обеспечении безопасности питания.
30. Витамины и их роль в питании человека, значение в обеспечении безопасности питания.
31. Микроэлементы и их роль в питании человека, значение в обеспечении безопасности питания.
32. Роль пищевых волокон в обеспечении безопасности питания человека
33. Опасности, связанные с социальными токсикантами: алкоголь, курение, наркотики.
34. Загрязнение сырья и продуктов питания токсичными элементами.
35. Загрязнение сырья и продуктов питания антибиотиками, гормонами и другими препаратами, применяемыми в ветеринарии.
36. Контаминация диоксинами и диоксиноподобными соединениями продовольственного сырья и продуктов питания.
37. Загрязнение радионуклидами. Контроль, меры предотвращения радиационного загрязнения продуктов.
38. Общая характеристика пищевых добавок, классификация. Контроль за применением.
39. Соединения, образующиеся при хранении и переработке продовольственного сырья и продуктов питания

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Безопасность и контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания» Для обучающихся направления подготовки 19.03.01 - Биотехнология

ФИО _____ группа _____

Дата _____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
 2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
 3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
 4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
 4. Время на выполнение теста – 30 минут
 5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.
- Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

1. Создавая биологически безопасные продукты питания для человека решаются основные вопросы (не более 2):

- +рациональное питание как условие существования человека;
- +безопасность пищевых продуктов;
- особенности лечебного (диетического) питания;
- особенности всех видов специального питания, в т.ч. нетрадиционных;
- возрастные особенности детского питания.

2. Показатели биологической безопасности должны соответствовать международным требованиям, регламентированным в законодательных актах специальной комиссии.....

- +Codex Alimentarius;
- The Pure Food and Drug Act;
- The Nutrition Labeling and Education Act;
- The Healthy Meals for Healthy Americans Act;
- Under Secretary for Food Safety;

3. Наибольшую потенциальную опасность с точки зрения распространения представляют.....

- +опасности микробиологического и вирусного происхождения;
- +опасности недостатка или избытка пищевых веществ;
- +опасности чужеродных веществ из внешней среды;
- +опасности природных компонентов пищевой продукции;
- +опасности генетически модифицированных организмов;
- +опасности пищевых добавок;
- +опасности технологических добавок;
- +опасности биологически активных добавок;
- +опасности социальных токсикантов.

4. Загрязнения продуктов питания населения РФ происходит в результате бесконтрольного использования

- +генетически модифицированных организмов;
- +пищевых добавок;
- +технологических добавок;
- +биологически активных добавок;
- +гормональных препаратов;
- +биологически не безопасного исходного сырья.

5..... состояние обоснованной уверенности в том, что пищевые продукты при обычных условиях их использования не являются вредными и не представляют опасности для здоровья нынешнего и будущего поколений.

- +безопасность продовольственного сырья;
- удостоверение качества и безопасности пищевых продуктов, материалов изделий;
- фальсифицированные пищевые продукты, материалы и изделия;
- идентификация пищевых продуктов, материалов и изделий.

6. По закону «О техническом регулировании» стандартизация в РФ осуществляется в соответствии с принципами:

Укажите не менее двух вариантов ответа

- максимального законных интересов заинтересованных лиц
- применения международных стандартов как основы разработки национальных стандартов
- обеспечения безопасности в производстве, испытаниях и продаже вооружения и боеприпасов
- согласования в рамках международного сотрудничества путей совершенствования производства в РФ
- добровольного применения стандартов

7.....представляет собой совокупность официальных взглядов на цели, задачи и основные направления государственной экономической политики в области обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации.

+Доктрина продовольственной безопасности

8.Сущность системы показателей оценки продовольственной безопасности (более 2 вариантов правильных ответов)

- +Показатели в сфере потребления
- +Показатели в сфере производства и национальной конкурентоспособности
- +Показатели в сфере организации управления
- Единичные показатели
- Комплексные показатели
- Смешанные показатели

9. Закон..... направлен на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения как одного из основных условий реализации конституционных прав граждан на охрану здоровья и благоприятную окружающую среду.

+Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

10.Соответствующим определением для каждого понятия будет

Маркирование: единый знак обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза	
Маркирование: знак соответствия системы добровольной сертификации	
Маркирование: знак соответствия с кодом ОС	

11.Ключевые причины создания рынка биологически безопасных продуктов видятся в результате...

- + нарушением сбалансированности питания;
- + потреблением некачественных, фальсифицированных и опасных для здоровья продуктов питания;
- роста потребления мяса и изделий из него, в частности колбасных изделий с повышенным содержанием NaNO₂.
- снижением потребления фруктов, преимущественно цитрусовых;

12.Допустимые уровни содержания ксенобиотиков даны в следующем нормативном документе.....

- +СанПиН2.3.2.1078-01;
- ОСТ;
- ГОСТ;
- ТУ

13. Гигиенические требования безопасности пищевых продуктов включают определение...

- + Токсичных элементов, радионуклидов;
- _ Массовой доли белка;
- _ Массовой доли жира;
- _ Аминокислотного состава.

14. Система анализа опасностей по критическим контрольным точкам (НАССР) включает семь основных этапов

- + оперативный экспресс-анализ продукции на предмет наличия в ней опасных микроорганизмов;
 - + определение наиболее критических этапов производства, где возможно заражение продукции;
 - + установление и строгое соблюдение предельных нормативов для производственных процессов и оборудования;
 - + систематический мониторинг всей технологической линии производства;
 - + разработка мер по корректированию производственных процессов;
 - + постоянная запись технологических параметров;
 - + постоянная проверка полученной информации;
 - _ внедрение системы мер по снижению патогенных компонентов в продовольствии.
- определение вторичных базовых элементов системы и их гармонизация с требованиями международных стандартов ИСО серии 9000 в части отсутствия искусственных ингредиентов, неизвестных ксенобиотиков и новых контаминантов;

15. Трансгенные организмы – это.....

- + только растения, генетическая программа которых изменена с применением методов генной инженерии

16. Основными культурами коммерческих посевов трансгенных культур в мире являются:

- + соя, кукуруза,
- + хлопчатник масличный рапс;
- картофель;
- папайя;
- тыква;
- томаты;
- кукуруза, хлопчатник.

17. Интегральный риск — это.....

- + вероятность осуществления нежелательного воздействия генетически модифицированного организма на сохранение биологического разнообразия, включая здоровье человека, вследствие передачи генов;
- вероятность осуществления нежелательного воздействия генетически модифицированного организма на окружающую среду;
- вероятность осуществления нежелательного воздействия генетически модифицированного организма на сохранение биологического разнообразия;
- вероятность осуществления нежелательного воздействия генетически модифицированного организма на здоровье человека вследствие передачи чужеродных генов;
- вероятность осуществления нежелательного воздействия генетически модифицированного организма на другие организмы этого вида.

18. Пищевую интоксикацию вызывает....

- + токсин, продуцируемый микроорганизмом, который попадает и развивается

19. Пищевую интоксикацию вызывает...

- + токсин, продуцируемый микроорганизмом, который попадает и развивается
- все известные ксенобиотики;
- все известные ксенобиотики и некоторые контаминанты;
- только стафилококки;
- только ботулотоксины А и Е.

20. Пищевую токсикоинфекцию вызывают.....

- + вызывают микроорганизмы

21. Соответствующим определением для каждого понятия будет.....

1. Ботулизм относят к.....	1. Пищевой интоксикации
2. Фузариотоксикоз относят к...	2. Микотоксикозам
3. Антибиотики относят к...	3. Антиалментарным веществам
4. Кадмий относят к...	4. Токсичным элементам

22. Пищевую интоксикацию условно можно разделить на...

- + бактериальные токсикозы;
- + микотоксикозы.

23. Пищевую интоксикацию вызывает токсин, продуцируемый микроорганизмом, который попадает и развивается в продуктах примером может служить....

- + стафилококковое отравление;
- сальмонеллёз;
- энтеровирус

24. Наиболее распространены и хорошо изучены следующие ... **микотоксикозы (более 2 вариантов правильных ответов)**

- + афлатоксикоз,
- + фузариотоксикозы,
- + эрготизм
- стафилококки
- сальмонеллёз

25. Наиболее благоприятной средой для жизнедеятельности бактерий, в т.ч. стафилококка, является:

- + консервированные в неметаллической таре продукты.
- фрукты и овощи;
- зерно, хлебобулочные и макаронные изделия;
- консервированные в металлической таре продукты;
- молоко, мясо и продукты их переработки;

26. Причинами возникновения протейных токсикоинфекций могут быть **(более 2 вариантов правильных ответов)**

- + наличие больных сельскохозяйственных животных;
- + антисанитарное состояние пищевых предприятий;
- + нарушение принципов личной гигиены;
- недостаточная механическая обработка;
- недостаточная физическая обработка

27. Основные продукты, через которые передаются протейные токсикоинфекции..... **(более 2 вариантов правильных ответов)**

- + мясные изделия;
- + рыбные изделия;
- + блюда из картофеля;
- консервированные в неметаллической таре продукты.
- консервированные в металлической таре продукты;
- макаронные изделия .

28. Микотоксины это.....

- + вторичные метаболиты микроскопических плесневых грибов;
- наиболее активные первичные метаболиты микроскопических плесневых грибов;
- третичные метаболиты микроскопических плесневых грибов и вторичные метаболиты их метаболитов;
- третичные метаболиты микроскопических плесневых грибов;
- микроскопические плесневые грибы.

29. Амагдалин содержащийся в в косточках персика, абрикоса является представителем

- + цианогенных гликозидов;
- гликопротеиновых веществ;
- соланин;
- чаконин

30. Потребление пищевых продуктов, содержащих повышенные количества....., представляет риск для здоровья людей, который может проявляться острыми и хроническими интоксикациями. **(более 2 вариантов правильных ответов)**

- + кадмия;
- + ртути;
- + свинца;
- + мышьяка;
- никель
- медь
- цинк

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

...

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
Б1.О.16 Безопасность и контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания
в составе ОПОП 19.03.01 Биотехнология

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН