

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 05.09.2024 15:06:25
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

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

**ОПОП по направлению подготовки
36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.04 Ксенобиотики в продуктах питания

Направленность (профиль) «Государственный ветеринарный надзор»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	Ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и гигиены сельскохозяйственных животных	
Разработчик: к.в.н., доцент		Н.Б.Довгань

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры - Ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и гигиены сельскохозяйственных животных обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

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

Компетенции, в формировании кото- рых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора дости- жений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (дей- ствовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Обязательные профессиональные компетенции					
ПК-2	Способен про- водить иссле- дования, ана- лиз и разра- ботку методов контроля ксе- нобиотиков в сырье и про- дуктах живот- ного и расти- тельного про- исхождения	ИД-1 _{ПК-2} Применяет методы научного ис- следования в области ветеринарной меди- цины, биологии и эко- логии для оценки со- стояния организма животного и агроэко- систем животноводче- ского направления	Знает основные мето- ды научного исследо- вания в области вете- ринарной медицины, биологии и экологии; понимает их примени- мость для контроля содержания ксенобио- тиков в сырье и про- дуктах животного и растительного проис- хождения	Умеет спланировать проведения научно- го исследования с целью контроля по- тенциальной опас- ности ксенобиотиков в сырье и продуктах животного и расти- тельного происхож- дения	Владеет навыками оценки результатов исследования по со- держанию ксенобиоти- ков в сырье и продук- тах животного и расти- тельного происхожде- ния
		ИД-2 _{ПК-2} Владеет спо- собами изучения и использования моде- лей биосистем; прин- ципами решения тео- ретических и практи- ческих типовых и си- стемных задач, свя- занных с профессио- нальной деятельно- стью	Знает способы изуче- ния и использования моделей биосистем при оценке потен- циальной опасности ксе- нобиотиков в сырье и продукции животного и растительного проис- хождения	Умеет формулиро- вать принципы ре- шения теоретиче- ских и практических типовых и систем- ных задач, связан- ных с контролем содержания ксено- биотиков в сырье и продукции живот- ного и растительного происхождения	Имеет навыки изуче- ния потенциальной опасности ксенобиоти- ков с использованием моделей
		ИД-3 _{ПК-2} Знает госу- дарственные стандар- ты в области ветери- нарно-санитарной оценки и контроля производства без- опасной продукции животноводства	Знает нормативные документы, регулиру- ющие сферу производ- ства безопасной про- дукции животновод- ства	Уметет анализиро- вать современное состояние норма- тивной документа- ции в области кон- троля качества и безопасности произ- водства продукции животноводства	Имеет навыки оформ- ления рекомендаций по использованию сырья и продукции животноводства в за- висимости от зависи- мости от результатов исследований по пока- зателям безопасности

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

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

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1	х	х	х	х	х
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
Рабочая тетрадь	2.1	Самоконтроль выполнения всех заданий в рабочей тетради		Шкала оценщика в ЭИОС ОмГАУ		
Электронная презентация	2.2	Контроль на соответствие оформления и содержательной части презентации заявленной теме, контроль за полнотой раскрытия темы		Оценка соответствия и содержательной полноты презентации		
Аннотированный список литературы (заочники)	2.3	Контроль соответствия оформительской части требованиям		Оценка соответствия и содержательной полноты списка литературы		
Текущий контроль:	3					
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоподготовки	Обсуждение в группе	Вопросы обучающимся с целью проверки глубины проработки материала; собеседование; опрос;		
- в рамках практических занятий	3.2	Самоконтроль хода выполнения работы;	Обсуждение результатов работы в группе	Оценка отчетных форм		
Самостоятельное изучение тем	4.1	Самоконтроль усвоения материала по контрольным вопросам тем, выносимым на самостоятельное изучение		Оценка тестовых заданий Оценки обзора НТД		
Итоговое тестирование	4.2	Самоконтроль подготовки по основным вопросам разделов дисциплины	х	Оценка правильности выполнения тестовых заданий	х	х
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	5					
Получение дифференцированного зачета	5.1.	Самоконтроль выполнения графика учебного процесса по дисциплине		Оценка полноты и качества выполненных видов аудиторной и внеаудиторной работы, выведения среднего балла успеваемости обучающегося		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения обучающимся 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. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Шаблон рабочей тетради
	Критерии оценивания выполнения разделов рабочей тетради (приложение справочное)
	Шкала оценивания рабочей тетради
	Перечень примерных тем для составления аннотированного списка литературы
	Шкала и критерии оценивания аннотированного списка литературы
	Перечень примерных тем для выполнения электронной презентации
	Критерии оценивания презентации
	Шкала оценивания презентации
	Темы, выносимые на самостоятельное изучение
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Типовые тестовые задания по самостоятельной теме
	Шкала оценивания ответов на тестовые вопросы
	Шкала и критерии оценивания аналитического обзора НТД
2. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для промежуточной аттестации бакалавров по итогам изучения дисциплины	Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины
	Плановая процедура проведения промежуточной аттестации

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	
				Характеристика сформированности компетенции				
				2	3	4	5	
				Оценку «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.	Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.	Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.	Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.	
Критерии оценивания								
ПК-2 Способен проводить исследования, анализ и разработку методов контроля ксенобиотиков в сырье и продуктах животного и растительного происхождения	ИД-1ПК-2	Полнота знаний	Знает основные методы научного исследования в области ветеринарной медицины, биологии и экологии; понимает их применимость для контроля содержания ксенобиотиков в сырье и продуктах животного и растительного происхождения	Не знает основные методы научного исследования в области ветеринарной медицины, биологии и экологии; не понимает их применимость для контроля содержания ксенобиотиков в сырье и продуктах животного и растительного происхождения	Поверхностно знаком с основными методами научного исследования в области ветеринарной медицины, биологии и экологии и не вполне понимает их применимость для контроля содержания ксенобиотиков в сырье и продуктах животного и растительного происхождения	Хорошо знает основные методы научного исследования в области ветеринарной медицины, биологии и экологии и понимает их применимость для контроля содержания ксенобиотиков в сырье и продуктах животного и растительного происхождения	Очень хорошо знает основные методы научного исследования в области ветеринарной медицины, биологии и экологии и понимает их применимость для контроля содержания ксенобиотиков в сырье и продуктах животного и растительного происхождения	Рабочая тетрадь Электронная презентация Аннотированный список литературы (для заочников) Тест по сам.теме Обзор нормативной документации Собеседование в ходе текущих занятий Итоговый тест
		Наличие умений	Умеет спланировать проведение научного исследования с целью контроля потенциальной опасности ксенобиотиков в сырье и продуктах животного и растительного происхождения	Не умеет спланировать проведение научного исследования с целью контроля потенциальной опасности ксенобиотиков в сырье и продуктах животного и растительного происхождения	Может в целом спланировать проведение научного исследования с целью контроля потенциальной опасности ксенобиотиков в сырье и продуктах животного и растительного происхождения	Умеет спланировать проведение научного исследования с целью контроля потенциальной опасности ксенобиотиков в сырье и продуктах животного и растительного происхождения	Умеет продуманно спланировать проведение научного исследования с целью контроля потенциальной опасности ксенобиотиков в сырье и продуктах животного и растительного происхождения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками оценки результатов исследования по содержанию ксенобиотиков в сырье и продуктах животного и растительного происхождения	Не владеет навыками оценки результатов исследования по содержанию ксенобиотиков в сырье и продуктах животного и растительного происхождения	Сносно владеет навыками оценки результатов исследования по содержанию ксенобиотиков в сырье и продуктах животного и растительного происхождения	Хорошо владеет навыками оценки результатов исследования по содержанию ксенобиотиков в сырье и продуктах животного и растительного происхождения	Очень хорошо владеет навыками оценки результатов исследования по содержанию ксенобиотиков в сырье и продуктах животного и растительного происхождения	
троя ксе-но-	ИД-2ПК-2	Полнота знаний	Знает способы изучения и использования моделей биосистем при оценке	Не знает способы изучения и использования моделей биосистем при	В целом знает способы изучения и использования моделей биосистем при	Не плохо знает способы изучения и использования моделей биосистем	Хорошо знает способы изучения и использования моделей биосистем при	Рабочая тетрадь Электронная презентация

			потенциальной опасности ксенобиотиков в сырье и продукции животного и растительного происхождения	оценке потенциальной опасности ксенобиотиков в сырье и продукции животного и растительного происхождения	оценке потенциальной опасности ксенобиотиков в сырье и продукции животного и растительного происхождения	при оценке потенциальной опасности ксенобиотиков в сырье и продукции животного и растительного происхождения	оценке потенциальной опасности ксенобиотиков в сырье и продукции животного и растительного происхождения	Аннотированный список литературы (для заочников) Тест по сам.теме Обзор нормативной документации Собеседование в ходе текущих занятий Итоговый тест
		Наличие умений	Умеет формулировать принципы решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с контролем содержания ксенобиотиков в сырье и продукции животного и растительного происхождения	Не умеет формулировать принципы решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с контролем содержания ксенобиотиков в сырье и продукции животного и растительного происхождения	Вполне умеет формулировать принципы решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с контролем содержания ксенобиотиков в сырье и продукции животного и растительного происхождения	Хорошо умеет формулировать принципы решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с контролем содержания ксенобиотиков в сырье и продукции животного и растительного происхождения	Очень хорошо умеет формулировать принципы решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с контролем содержания ксенобиотиков в сырье и продукции животного и растительного происхождения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки изучения потенциальной опасности ксенобиотиков с использованием моделей	Не имеет навыков изучения потенциальной опасности ксенобиотиков с использованием моделей	Имеет поверхностные навыки изучения потенциальной опасности ксенобиотиков с использованием моделей	Имеет хорошие навыки изучения потенциальной опасности ксенобиотиков с использованием моделей	Имеет очень хорошие навыки изучения потенциальной опасности ксенобиотиков с использованием моделей	
	ИД-3 ПК-2	Полнота знаний	Знает нормативные документы, регулирующие сферу производства безопасной продукции животноводства	Не знает нормативные документы, регулирующие сферу производства безопасной продукции животноводства	Ориентировочно знаком с нормативными документами, регулирующими сферу производства безопасной продукции животноводства	Хорошо знает нормативные документы, регулирующие сферу производства безопасной продукции животноводства	Хорошо ориентируется в нормативных документах, регулирующих сферу производства безопасной продукции животноводства	Рабочая тетрадь Электронная презентация Аннотированный список литературы (для заочников) Тест по сам.теме Обзор нормативной документации Собеседование в ходе текущих занятий Итоговый тест
		Наличие умений	Уметет анализировать современное состояние нормативной документации в области контроля качества и безопасности производства продукции животноводства	Не уметет анализировать современное состояние нормативной документации в области контроля качества и безопасности производства продукции животноводства	Условно уметет анализировать современное состояние нормативной документации в области контроля качества и безопасности производства продукции животноводства	Хорошо уметет анализировать современное состояние нормативной документации в области контроля качества и безопасности производства продукции животноводства	Очень хорошо уметет анализировать современное состояние нормативной документации в области контроля качества и безопасности производства продукции животноводства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки оформления рекомендаций по использованию сырья и продукции животноводства в зависимости от результатов исследований по показателям безопасности	Не имеет навыков оформления рекомендаций по использованию сырья и продукции животноводства в зависимости от результатов исследований по показателям безопасности	Имеет условные навыки оформления рекомендаций по использованию сырья и продукции животноводства в зависимости от результатов исследований по показателям безопасности	Имеет навыки оформления рекомендаций по использованию сырья и продукции животноводства в зависимости от результатов исследований по показателям безопасности	Имеет очень хорошие навыки оформления рекомендаций по использованию сырья и продукции животноводства в зависимости от результатов исследований по показателям безопасности	

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

**3.1.1 . Средства
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС**

3.1. 1. 1 Выполнение рабочей тетради

Место рабочей тетради в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается подготовкой и индивидуальной защитой преподавателю рабочей тетради:

- №	- Наименование раздела
- 1	- Общие вопросы кинетики и динамики ксенобиотиков, принципы гигиенического нормирования
- 2	- Вопросы потенциальной опасности отдельных групп ксенобиотиков

Рабочая тетрадь выполняется на отдельных бланках, электронные версии которых находятся на странице дисциплины в ЭИОС ОмГАУ Moodle. Рабочая тетрадь выполняется обучающимися как очной, так и заочной форм, в электронном виде и выставляется для оценивания на странице курса дисциплины в ЭИОС ОмГАУ.

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

Институт ветеринарной медицины и биотехнологии

Факультет ветеринарной медицины

Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы
продуктов животноводства и гигиены с.-х. животных

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

по дисциплине «Ксенобиотики в продуктах питания»
для студентов заочной формы обучения
в составе ОПОП ВО 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза

Ф.И.О. _____

группа _____

ОМСК 20__

Тема 1. Общее понятие о ксенобиотиках. Состояние нормативной базы РФ

Задание 1. Дать основные определения по теме.

Ксенобиотик	
Поллютант	
Экотоксикант	
Персистентность	
Кумуляция	
Летальная доза 50	
Токсичность	
Предельно допустимая концентрация	
Допустимая суточная доза	
Продовольственная безопасность	

Задание 2. Распределить приведенные ниже ксенобиотики по двум укрупненным классификационным группам, согласно их происхождению. Привести примеры.

Токсичные элементы, микотоксины, токсины микроорганизмов, токсины вирусов и простейших, пестициды, соединения азота, диоксины и полихлорированные бифенилы, полиароматические углеводороды, антибиотики, токсины гельминтов, токсины насекомых-вредителей, радионуклиды, химиотерапевтические средства, гормональные препараты

ЧУЖЕРОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА (КСЕНОБИОТИКИ)	
Химической природы	Биологической природы

Тема 2. Методология гигиенического нормирования ксенобиотиков в пищевом сырье и продуктах

Задание 1. Дайте определение понятия гигиеническое нормирование.

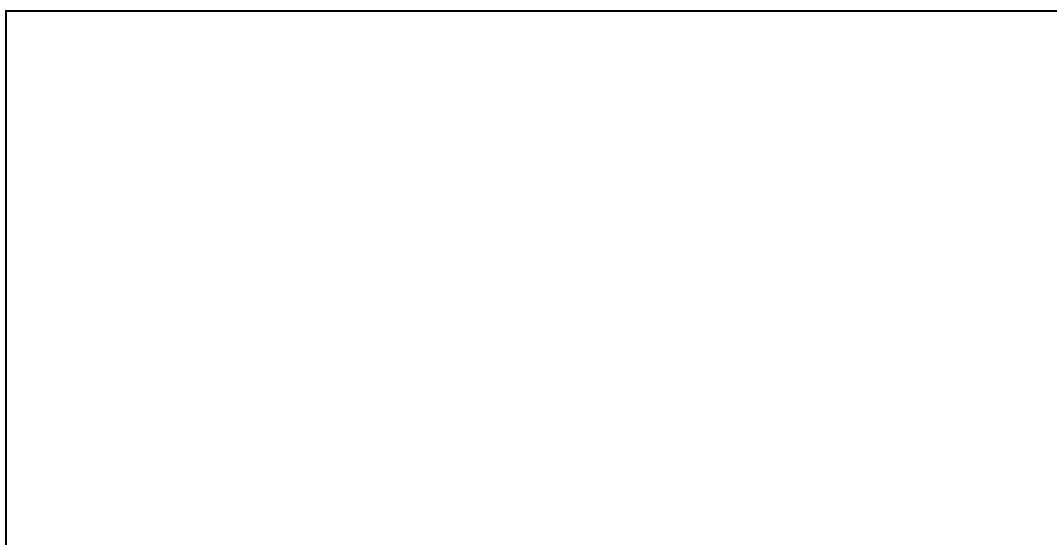
Задание 2. Перечислите общие принципы гигиенического нормирования химических веществ и дайте их краткую характеристику.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.

Тема 3. Общие вопросы кинетики ксенобиотиков, поступающих в организм с продуктами питания

Задание 1. Дайте определение понятия резорбция. Перечислите основные механизмы резорбции ксенобиотиков через биологические мембраны.

Задание 2. Нарисуйте схему путей абсорбции, распределения и выведения ксенобиотиков при энтеральном их поступлении.



Задание 3. Перечислите современные методы изучения взаимодействия ксенобиотиков с рецепторами и локализации рецепторов

Тема 4. Методы изучения общей токсичности ксенобиотиков в сырье, кормах и пищевых продуктах. Методология постановки эксперимента с использованием лабораторных животных.

Задание 1. Перечислите известные вам методы определения общей токсичности ксенобиотиков. Проиллюстрируйте перечисленные методы (наличие подрисуночных подписей обязательно).

Задание 2. Проиллюстрируйте известные вам методы фиксации лабораторных животных.

Тема 5. Пестициды и агрохимикаты. Хроматографические методы исследования.

Задание 1. Перечислите все известные вам хроматографические методы исследования. Дайте определение понятия хроматография.

Задание 2. По каждому хроматографическому методу проиллюстрируйте приборную базу, необходимую для его выполнения.

Задание 3. Для определения каких ещё групп (кроме агрохимикатов) ксенобиотиков могут использоваться хроматографические методы исследования?

Тема 6. Определение содержания пищевых добавок (Е-коды)

Задание 1. Приведите классификацию добавок (Е-кодов).

Задание 2. Приведите перечень и методы определения пищевых добавок, применяемые в ветеринарных лабораториях. Проиллюстрируйте необходимую лаборатории нормативную и приборную базу по данному вопросу.

Тема 7. Методы контроля генномодифицированных компонентов пищи

Задание. Приведите перечень определяемых ГМИ и методы определения генномодифицированных компонентов пищи в условиях ветеринарной лаборатории (Обязательно проиллюстрируйте необходимую нормативную и приборную базу по данному вопросу).

Тема 8. Микотоксины кормов, пищевого сырья и продуктов. Современные методы определения, оценка токсичности

Задание. Приведите перечень показателей и методы определения микотоксинов в Омской областной ветеринарной лаборатории (Обязательно проиллюстрируйте её нормативную и приборную базу по данному вопросу).

Тема 9. Токсичные элементы: металлосодержащие вещества и металлоиды.

Задание. Приведите перечень определяемых показателей и методы определения токсичных элементов в кормах, сырье, и пищевых продуктах, проводимые в Омской областной ветеринарной лаборатории (Обязательно проиллюстрируйте её нормативную и приборную базу по данному вопросу.

Критерии оценивания выполнения разделов рабочей тетради (приложение справочное)

№ П/П	ОЦЕНИВАЕМЫЙ ВИД РАБОТ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ	МАКСИМАЛЬНО ВОЗМОЖНАЯ ОЦЕНКА, БАЛЛОВ
1	2	3
1.	основные определения по теме 1	1,0
2.	классификация ксенобиотиков	1,0
3.	понятие гигиеническое нормирование	1,0
4.	принципы гигиенического нормирования химических веществ	1,0
5.	определение и механизмы резорбции	2,0
6.	схема путей абсорбции, распределения и выведения ксенобиотиков	3,0
7.	методы изучения взаимодействия ксенобиотиков с рецепторами организма	2,0
8.	методы определения общей токсичности ксенобиотиков (с иллюстрациями)	5,0
9.	методы фиксации лабораторных животных (с иллюстрациями)	5,0
10.	хроматографические методы (перечень)	1,0
11.	хроматографические методы (иллюстрации)	5,0
12.	Ксенобиотики, определяемые хроматографическими методами	2,0
13.	классификация добавок (Е-кодов)	1,0
14.	методы определения пищевых добавок (с иллюстрациями)	5,0
15.	методы определения генномодифицированных компонентов (с иллюстрациями)	5,0
16.	методы определения микотоксинов (с иллюстрациями)	5,0
17.	методы определения токсичных элементов (с иллюстрациями)	5,0
	Максимальная общая оценка за рабочую тетрадь	50,0

Шкала оценивания рабочей тетради

Оценка рабочей тетради производится преподавателем также с использованием возможностей ИЭОС ОмГАУ Moodle. По итогам оценивания рабочей тетради проверяющий преподаватель заполняет бланк оценщика (оценочный лист) непосредственно в ИЭОС. Оценивается уровень и качество выполнения каждого задания, но не выше максимально возможных баллов, согласно оценочного листа. Набранное количество баллов суммируется автоматически, полученная сумма переводится в оценку согласно приведенной ниже шкале.

«отлично» - рабочая тетрадь выполнена обучающимся в полном объеме, самостоятельно, содержит оригинальные иллюстративные материалы, сдается в печатном и электронном виде в установленный срок, сумма баллов в оценочном листе 47-50;

«хорошо» - рабочая тетрадь выполнена обучающимся в полном объеме, самостоятельно, содержит иллюстративные материалы, сдается в печатном и электронном виде в установленный срок, сумма баллов в оценочном листе 36-46;

«удовлетворительно» - рабочая тетрадь выполнена обучающимся не в полном объеме, самостоятельно, не содержит иллюстративных материалов, сдается в печатном и электронном виде, сумма баллов в оценочном листе 25-35;

«неудовлетворительно» - рабочая тетрадь выполнена обучающимся не в полном объеме, не содержит иллюстративных материалов, сдается в печатном виде с существенным отставанием от установленных сроков, сумма баллов в оценочном листе менее 25.

3.1.1.2 ВЫПОЛНЕНИЕ АННОТИРОВАННОГО СПИСКА ЛИТЕРАТУРЫ

Место аннотированного списка литературы в структуре учебной дисциплины

- Аннотированный список литературы является фиксированной формой выполнения внеаудиторной академической работы лишь для обучающихся заочной формы.
- Разделы учебной дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается составлением аннотированного списка литературы:

- №	- Наименование раздела
- 1	- Общие вопросы кинетики и динамики ксенобиотиков, принципы гигиенического нормирования
- 2	- Вопросы потенциальной опасности отдельных групп ксенобиотиков

Перечень примерных тем для составления аннотированного списка литературы

- Методология оценки безопасности пищевых продуктов в РФ;
- Базисные регламенты гигиенического нормирования химических и биологических загрязнителей пищи, принятые в РФ;
- Международные стандарты качества применительно к вопросам безопасности пищевого сырья;
- Технология оценки безопасности пищевых продуктов;
- Токсичные компоненты пищевых продуктов;
- Современные методы определения токсичных элементов в сырье и продуктах животного происхождения;
- Анализ структуры загрязнения пестицидами (агрохимикатами) продовольственного сырья и продуктов питания;
- Анализ структуры загрязнения микотоксинами продовольственного сырья и продуктов питания;
- Пути решения проблемы безопасности пищевых продуктов с точки зрения контаминации их полигалогенированными углеводородами;
- Микробиологический контроль безопасности пищевого сырья и продуктов;
- Проблемы применения и контроля гормональных препаратов в продукции животноводства;
- Концепции контроля за остаточным содержанием антибиотиков и прочих ветеринарных препаратов и продуктах питания;
- Гигиеническая экспертиза материалов, контактирующих с пищевыми продуктами;
- Социально значимые токсиканты в нашей пище;
- Энергетики – оценка «за» и «против»;
- Принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства.

Темы для выполнения аннотированного списка литературы могут быть изменены по инициативе обучающегося при обязательном согласовании с преподавателем.

Шкала и критерии оценивания аннотированного списка литературы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся аккуратно оформил отчетный материал в печатном и электронном виде, список содержит не менее 15 источников, включает периодические издания, нормативно-техническую документацию, электронные ресурсы удаленного доступа и не более 2-х учебных изданий, ретроспективность источников в списке – не более 10 лет, за исключением действующих нормативных документов, список оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003, аннотация к каждому источнику отражает его соответствие заявленной теме.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал, список содержит менее 10 источников, не соблюдены требования к структуре и ретроспективности списка, список не оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003, аннотация к источнику литературы не отражает его соответствие заявленной теме.

3.1.1.3 ВЫПОЛНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Место электронной презентации в структуре учебной дисциплины

- Электронная презентация является фиксированной формой выполнения внеаудиторной академической работы для обучающихся очной и заочной формы.
- Разделы учебной дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается составлением аннотированного списка литературы:

- №	- Наименование раздела
- 1	- Общие вопросы кинетики и динамики ксенобиотиков, принципы гигиенического нормирования
- 2	- Вопросы потенциальной опасности отдельных групп ксенобиотиков

Перечень примерных тем для составления электронной презентации

1. - Методология оценки безопасности пищевых продуктов в РФ;
2. - Базисные регламенты гигиенического нормирования химических и биологических загрязнителей пищи, принятые в РФ;
3. - Международные стандарты качества применительно к вопросам безопасности пищевого сырья;
4. - Технология оценки безопасности пищевых продуктов;
5. - Токсичные компоненты пищевых продуктов;
6. - Современные методы определения токсичных элементов в сырье и продуктах животного происхождения;
7. - Анализ структуры загрязнения пестицидами (агрохимикатами) продовольственного сырья и продуктов питания;
8. - Анализ структуры загрязнения микотоксинами продовольственного сырья и продуктов питания;
9. - Пути решения проблемы безопасности пищевых продуктов с точки зрения контаминации их полигалогенированными углеводородами;
10. - Микробиологический контроль безопасности пищевого сырья и продуктов;
11. - Проблемы применения и контроля гормональных препаратов в продукции животноводства;
12. - Концепции контроля за остаточным содержанием антибиотиков и прочих ветеринарных препаратов и продуктах питания;
13. - Гигиеническая экспертиза материалов, контактирующих с пищевыми продуктами;
14. - Социально значимые токсиканты в нашей пище;
15. - Энергетики – оценка «за» и «против»;
16. - Принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства.

Темы презентаций могут быть изменены по инициативе обучающегося, при условии обязательного согласования с научным руководителем и ведущим преподавателем по дисциплине.

Шкала и критерии оценивания электронной презентации

Презентация должна полностью раскрывать тему и удовлетворять основному условию: минимум текста – максимум наглядности. Рекомендуется максимально использовать такие иллюстративные приемы, как прорисовка схем, размещение графиков, рисунков, раскрывающих суть материала, текст на слайдах использовать в тезисном формате. Презентация обязательно дублируется докладом, в котором подробно описывается содержание каждого слайда, но уже в текстовой форме. Требование оформления списка литературы (библиографического списка) является обязательным.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Оцениваемый компонент	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Содержание	Работа полностью завершена	Почти полностью сделаны наиболее важные компоненты работы	Не все важнейшие компоненты работы выполнены	Работа сделана фрагментарно и с посторонней помощью

	· Работа демонстрирует глубокое понимание описываемых процессов	· Работа демонстрирует понимание основных моментов, хотя некоторые детали не уточняются	· Работа демонстрирует понимание, но неполное	· Работа демонстрирует минимальное понимание
	· Даны интересные дискуссионные материалы. Грамотно используется научная лексика	· Имеются некоторые материалы дискуссионного характера. Научная лексика используется, но иногда не корректно.	· Дискуссионные материалы есть в наличии, но не способствуют пониманию проблемы. Научная терминология или используется мало или используется некорректно.	· Минимум дискуссионных материалов. Минимум научных терминов
	· Обучающийся предлагает собственную интерпретацию или развитие темы (обобщения, приложения, аналогии)	· Обучающийся в большинстве случаев предлагает собственную интерпретацию или развитие темы	· Обучающийся иногда предлагает свою интерпретацию	· Интерпретация ограничена или беспочвенна
	· Везде, где возможно выбирается более эффективный и/или сложный процесс	· Почти везде выбирается более эффективный процесс	· Обучающемуся нужна помощь в выборе эффективного процесса	· Обучающийся может работать только под руководством
Дизайн	· Дизайн логичен и очевиден	· Дизайн есть	· Дизайн случайный	· Дизайн не ясен
	· Имеются постоянные элементы дизайна. Дизайн подчеркивает содержание.	· Имеются постоянные элементы дизайна. Дизайн соответствует содержанию.	· Нет постоянных элементов дизайна. Дизайн может и не соответствовать содержанию.	· Элементы дизайна мешают содержанию, накладываясь на него.
	· Все параметры шрифта хорошо подобраны (текст хорошо читается)	· Параметры шрифта подобраны. Шрифт читаем.	· Параметры шрифта недостаточно хорошо подобраны, могут мешать восприятию	· Параметры не подобраны. Делают текст трудночитаемым
Графика	· Хорошо подобрана, соответствует содержанию, обогащает содержание	· Графика соответствует содержанию	· Графика мало соответствует содержанию	· Графика не соответствует содержанию
Грамотность	· Нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических	· Минимальное количество ошибок	· Есть ошибки, мешающие восприятию	· Много ошибок, делающих материал трудночитаемым

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ

- оценка **«отлично»** выставляется, если студент аккуратно оформил отчетный материал в виде электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, грамотно оформил библиографическую ссылку на заимствованный материал, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, выступил с докладом по своей теме на семинарском занятии; грамотно и полно ответил на дополнительные вопросы аудитории, показал свободное владение подготовленным материалом.

- оценка **«хорошо»** выставляется, если имеются незначительные замечания к оформлению отчетного материала в виде электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, грамотно оформил библиографическую ссылку на заимствованный материал, смог в целом раскрыть теоретическое содержание темы, выступил с докладом по своей теме на семинарском занятии; ответил на дополнительные вопросы аудитории, показал владение подготовленным материалом.

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде электронной презентации, при оформлении имеются предельно допустимые отклонения от требований, оформил библиографическую ссылку на заимствованный материал с отклонениями от установленных требований, теоретическое содержание темы раскрыто поверхностно, выступил с докладом по своей теме на семинарском занятии; ответил не на все дополнительные вопросы аудитории, показал не достаточно свободное владение подготовленным материалом.

- оценка **«не удовлетворительно»** выставляется, если студент не оформил отчетный материал в виде электронной презентации или если оформление презентации имеет отклонения, превышающие предельно допустимые, не оформлена библиографическая ссылка в презентации, не раскрыто теоретическое содержание темы; не демонстрирует владение материалом при докладе.

3.2 Средства для текущего контроля

В течение семестра на занятиях семинарского типа осуществляется текущий контроль в виде устного опроса по вопросам занятий, проводится заслушивание и обсуждение подготовленных презентаций с докладами, проводится проверка индивидуальных и групповых отчетов по темам практических занятий.

ВОПРОСЫ и ЗАДАЧИ для самоподготовки к семинарским занятиям

В процессе подготовки к семинарскому занятию студент изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии студент демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа. Для усвоения материала по теме занятия обучающийся решает задачи.

Тема 1. Методология гигиенического нормирования ксенобиотиков в пищевом сырье и продуктах.

- 1) Критерии обеспечения продовольственной безопасности в РФ.
- 2) Основные принципы гигиенического нормирования ксенобиотиков в продуктах питания.

Тема 2. Микотоксины кормов, пищевого сырья и продуктов

- 1) Проблема загрязнения пищевого сырья и продуктов питания микотоксинами
- 2) Принципы санитарно-гигиенического нормирования микотоксинов в сырье и продуктах животного происхождения.
- 3) Современные методы контроля содержания микотоксинов в объектах окружающей среды.

Тема 3. Токсичные элементы: металлосодержащие вещества и металлоиды

- 1) Проблема загрязнения пищевого сырья и продуктов металлосодержащими веществами и металлоидами в РФ
- 2) Современные подходы к гигиеническому нормированию токсичных элементов
- 3) Требования к современному оснащению лабораторий для проведения анализа.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

3.3 Средства для рубежного контроля

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится рубежный контроль в виде проверки конспектов и отчетов о выполненных практических и внеаудиторных работах, а также итоговое тестирование по дисциплине.

Критерии оценки рубежного контроля:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если:
 - сданы все отчетные формы по темам практических занятий;
 - выполнены и оценены все предусмотренные виды самостоятельной работы по разделу;
 - пройдено итоговое тестирование с положительной оценкой.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если:
 - не сданы одна или несколько отчетных форм по темам практических занятий;
 - не выполнены все предусмотренные виды самостоятельной работы по разделам;
 - не получена положительная оценка за итоговый тест.

В целом по итогам прохождения рубежного контроля обучающимся преподавателем выставляется в журнале учета успеваемости недифференцированная оценка (зачтено), свидетель-

ствующая об успешном освоении программы дисциплины. При этом программой дисциплины предусмотрены обязательные отдельные виды аудиторных и внеаудиторных работ и контрольно-оценочных мероприятий (тестирования, выполнение рабочей тетради, электронной презентации и пр.), за которые выставляется дифференцированная оценка. Обязательные дифференцированные оценки по итогам контрольно-оценочных мероприятий формируют средний балл успеваемости обучающегося по дисциплине. Средний балл успеваемости обучающегося выводится преподавателем в рамках проведения промежуточной семестровой аттестации по дисциплине.

3.4 Типовые контрольные задания, необходимые оценки знаний, умений, навыков по итогам изучения дисциплины (Выходной контроль)

1. Ксенобиотики это – (выберите правильный ответ):

- | | |
|--|--|
| а) химические соединения, обладающие высокой поверхностной активностью | г) химические соединения, применяемые для защиты культурных растений от вредных организмов. |
| б) вещество, приводящее в дозах, даже небольших относительно массы тела, к нарушению жизнедеятельности организма: к отравлению, интоксикации, заболеваниям и патологическим состояниям | д) один из видов загрязнителей, любое химическое вещество или соединение, которое находится в объекте окружающей природной среды в количествах, превышающих фоновые значения и вызывающие тем самым химическое загрязнение |
| в) чужеродные химические вещества и биологические агенты, поступающие в организм человека с пищей или другими путями, не выполняющие ни одной из функций питания и оказывающие при определенных условиях неблагоприятное влияние на здоровье | |

2. Один из базисных регламентов оценки безопасности пищевых продуктов ДСП это – (выберите правильный ответ):

- | | |
|--|---|
| а) максимальная доза (в мг на 1 кг веса человека) ксенобиотика, ежедневное пероральное поступление которой на протяжении всей жизни безвредно | г) максимально возможное для потребления количество ксенобиотика для конкретного человека в сутки (в мг в сутки) |
| б) отношение величины суммарной дозы яда, вызывающей определенный эффект (чаще смертельный) у 50% подопытных животных при многократном дробном введении, к величине дозы, вызывающей тот же эффект при однократном воздействии | д) такая концентрация химических элементов и их соединений в окружающей среде, которая при повседневном влиянии в течение длительного времени на организм человека не вызывает патологических изменений или заболеваний |
| в) средняя доза вещества, вызывающая гибель половины членов испытываемой группы | |

3. Способность вещества вызывать нарушения физиологических функций организма, в результате чего возникают симптомы интоксикаций (заболевания), а при тяжелых поражениях и гибель организма называется (выберите правильный ответ):

- | | |
|-----------------|------------------|
| а) летальностью | г) вредностью |
| б) кумуляцией | д) безвредностью |
| в) токсичностью | |

4. Любое химическое вещество или соединение, которое находится в объекте окружающей природной среды в количествах, превышающих фоновые значения и вызывающее тем самым химическое загрязнение:

- | | |
|-----------------|---------------|
| а) детергент | г) поллюант |
| б) загрязнитель | д) аттрактант |
| в) пестицид | |

5. Из приведенного ниже списка выберите все химиоксенобиотики, подлежащие определению в различных категориях пищевых продуктов согласно СанПиН 2.3.2.1078-01:

- | | |
|----------------|--------------------------|
| а) нитрозамины | г) зоотоксины |
| б) афлотоксин | д) свинец, ртуть, кадмий |
| в) диоксины | |

6. Из приведенного ниже списка выберите все биоксенобиотики, подлежащие определению в различных категориях пищевых продуктов согласно СанПиН 2.3.2.1078-01:

- а) нитрозамины
- б) афлотоксин
- в) зоотоксины

- г) ДДТ и его метаболиты
- д) свинец, ртуть, кадмий

7. Перечислите специфические заболевания, вызываемые микоксенобиотиками:

- а) эрготизм
- б) ботулизм
- в) энтеротоксемия

- г) афлотоксикоз
- д) диспепсия

8. Какое из перечисленных ниже заболеваний относится к пищевым токсикоинфекциям:

- а) ботулизм
- б) аспергиллез
- в) сальмонеллез

- г) стафилококковая токсикоз
- д) энтеротоксемия

8. Какие из перечисленных ниже заболеваний относятся к бактериальным токсикозам:

- а) афлотоксикоз
- б) энтеротоксемия
- в) сальмонеллез

- г) стафилококковая токсикоз
- д) ботулизм

9. Согласно производственной классификации пестицидов альгициды - это:

- а) вещества, вызывающие старение листьев и искусственный листопад
- б) вещества, отпугивающие насекомых
- в) вещества, уничтожающие вредных насекомых

- г) вещества, вызывающие замедление роста растений в высоту
- д) вещества, уничтожающие водоросли и водные растения

10. Согласно производственной классификации пестицидов ретарданты - это:

- а) вещества, вызывающие старение листьев и искусственный листопад
- б) вещества, привлекающие насекомых в ловушки
- в) вещества, уничтожающие вредных насекомых

- г) вещества, вызывающие замедление роста растений в высоту
- д) вещества, уничтожающие водоросли и водные растения

11. Согласно производственной классификации пестицидов гербициды - это:

- а) вещества, вызывающие старение листьев и искусственный листопад
- б) вещества, привлекающие насекомых в ловушки
- в) вещества, вызывающие замедление роста растений в высоту

- г) вещества, уничтожающие сорные и нежелательные растения
- д) вещества, уничтожающие водоросли и водные растения

12. Согласно производственной классификации пестицидов дефолианты - это:

- а) вещества, вызывающие старение листьев и искусственный листопад
- б) вещества, привлекающие насекомых в ловушки
- в) вещества, вызывающие замедление роста растений в высоту

- г) вещества, уничтожающие сорные и нежелательные растения
- д) вещества, уничтожающие водоросли и водные растения

13. Самые опасные для человека радионуклеиды, подлежащие определению в различных категориях пищевых продуктов согласно СанПиН 2.3.2.1078-01:

- а) свинец-210
- б) стронций-90
- в) рубидий-87

- г) калий-40
- д) цезий-137

14. Различают следующие классы опасности для ксенобиотиков (выберите неверный ответ):

- а) малоопасные
- б) средне опасные
- в) чрезвычайно опасные

- г) умеренно опасные
- д) высокоопасные

15. К первому классу опасности (чрезвычайно опасные) относятся ксенобиотики, среднесмертельная доза (ЛД₅₀) которых при однократном пероральном введении в желудок крыс находится в диапазоне (выберите наиболее правильный ответ):

- а) 15-150 мг/кг
- б) менее 5 мг/кг
- в) менее 15 мг/кг

- г) менее 10 мг/кг
- д) 15-5000 мг/кг

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на тестовые вопросы входного контроля

- оценка *«отлично»* выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.
- оценка *«хорошо»* - получено от 66 до 85% правильных ответов.
- оценка *«удовлетворительно»* - получено от 51 до 65% правильных ответов.
- оценка *«неудовлетворительно»* - получено менее 50% правильных ответов.

3.5. Самостоятельное изучение тем

На самостоятельное изучение обучающимся как очной, так и заочной форм, выносятся следующие 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			
2	Основные методы деkontаминации пищевого сырья и продуктов от опасных компонентов и принципы оказания токсико-терапевтической помощи	16	Тестирование
1,2	Анализ нормативно-правовой базы обеспечения радиационной и модификационной безопасности питания в Российской Федерации	20	Аналитический обзор НТД
Заочная форма обучения			
2	Основные методы деkontаминации пищевого сырья и продуктов от опасных компонентов и принципы оказания токсико-терапевтической помощи	16	Тестирование
1,2	Анализ нормативно-правовой базы обеспечения радиационной и модификационной безопасности питания в Российской Федерации	20	Аналитический обзор НТД
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для подготовки).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы – письменной контрольной работе
5) Принять участие в указанном мероприятии в установленное для внеаудиторной работы время

Типовые контрольные задания, необходимые оценки знаний по теме 1

Из приведенного ниже перечня выберите методы, считающиеся наиболее эффективными, в качестве методов первичной обработки растительного сырья с целью снижения содержания в нём радионуклеидов.

Выберите не менее 4-х вариантов ответов.

- 1 промывание в проточной воде не менее 15 минут
- 2 тщательное мытье дважды: до чистки овощей и после неё
- 3 очистка корнеклубнеплодов от кожуры
- 4 отделение и утилизация малоценных частей растений
- 5 промывание и замачивание в растворе бикарбоната натрия
- 6 дробление и сушка
- 7 выдержка в сухом хранилище в течение 6 месяцев до момента использования

Кровь, полученная в результате убоя животных при отравлении тяжелыми металлами может быть:

- 1 только утилизирована
- 2 использована для приготовления зельцев и кровяных колбас
- 3 использована для применения в медицинских целях

Из приведенных ниже способов кулинарной обработки мяса выберите тот, который будет наиболее эффективен с целью удаления из него радионуклеидов. Выберите наиболее правильный в вашей точки зрения вариант ответа.

- 1 вымачивание в пресной воде с последующим отвариванием мяса в свежей порции воды
- 2 вымачивание в пресной воде, последующее вымачивание в 25% солевом растворе в течение 3 месяцев с последующим отвариванием в свежей порции воды
- 3 сухая выдержка в течение 3 месяцев в хорошо вентилируемом помещении с последующим удалением корочки подсыхания и направление на обычную промышленную переработку

Условно годное зерновое сырье, содержащее повышенных количества тяжелых металлов может быть использовано для:

- 1 получение муки высшего сорта
- 2 получение муки 2 сорта
- 3 получение обойной муки

Самым эффективным способом технологической переработки молока, при использовании которого возможно полное удаление радионуклеидов ^{137}Cs и ^{90}Sr является:

- 1 приготовление топленого масла
- 2 приготовление сметаны
- 3 приготовление сливочного масла
- 4 приготовление сыра
- 5 приготовление творога

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые задания по итогам освоения тем

- 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.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

аналитического обзора нормативно-технической документации (НТД)

- **оценка «зачтено»** выставляется, если:
 - обучающийся аккуратно оформил отчетный материал в электронном виде;
 - отчет составлен на основе нормативно-технических документов, являющихся актуальными и действующими на территории РФ на момент составления;
 - содержит ссылки не менее, чем на 5 нормативных документов;
 - отчет содержит заключение с личностным суждением обучающегося по изученной теме.
- **оценка «не зачтено»** выставляется, если:
 - обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал;
 - в отчете даются ссылки менее, чем на 5 действующих на момент составления отчета нормативных документов;
 - приводятся нормативные документы, утратившие силу на момент составления отчета, без пояснения необходимости упоминания о них;
 - отчет не содержит заключения с личностным суждением обучающегося по изученной теме.

3.6 САМОПОДГОТОВКА И УЧАСТИЕ В КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ УЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ (РАБОТАХ)

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Беседа Ответы на вопросы	Выборочный	Обсуждение вопросов в ходе проведения текущего занятия	За счет трудоемкости, отводимой на реализацию конкретного вида учебного задания
Рабочая тетрадь	Фронтальный	Общие вопросы кинетики и динамики ксенобиотиков, принципы гигиенического нормирования; вопросы потенциальной опасности отдельных групп ксенобиотиков	
Электронная презентация		Общие вопросы кинетики и динамики ксенобиотиков, принципы гигиенического нормирования; вопросы потенциальной опасности отдельных групп ксенобиотиков	
Тест «Технологические способы снижения содержания ксенобиотиков»		Основные методы деконтаминации пищевого сырья и продуктов от опасных компонентов и принципы оказания токсикотерапевтической помощи	
Аналитический обзор НТД по модификационной и радиационной безопасности		Анализ нормативно-правовой базы обеспечения радиационной и модификационной безопасности питания в Российской Федерации	
Итоговое тестирование	Фронтальный	Основные вопросы кинетики, динамики и потенциальной опасности различных групп ксенобиотиков	8
Заочная форма обучения			
Беседа Ответы на вопросы	Выборочный	Обсуждение вопросов в ходе проведения текущего занятия	За счет трудоемкости, отводимой на реализацию конкретного вида учебного задания
Рабочая тетрадь	Фронтальный	Общие вопросы кинетики и динамики ксенобиотиков, принципы гигиенического нормирования; вопросы потенциальной опасности отдельных групп ксенобиотиков	
Электронная презентация		Общие вопросы кинетики и динамики ксенобиотиков, принципы гигиенического нормирования; вопросы потенциальной опасности отдельных групп ксенобиотиков	
Аннотированный список литературы		Общие вопросы кинетики и динамики ксенобиотиков, принципы гигиенического нормирования; вопросы потенциальной опасности отдельных групп ксенобиотиков	
Тест «Технологические способы снижения содержания ксенобиотиков»		Основные методы деконтаминации пищевого сырья и продуктов от опасных компонентов и принципы оказания токсикотерапевтической помощи	
Аналитический обзор НТД по модификационной и радиационной безопасности	Фронтальный	Анализ нормативно-правовой базы обеспечения радиационной и модификационной безопасности питания в Российской Федерации	8
Итоговое тестирование		Основные вопросы кинетики, динамики и потенциальной опасности различных групп ксенобиотиков	

3.7 Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Промежуточная аттестация - это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся требованиям, установленным в рабочей программе учебной дисциплины, в программе практики.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится по всем учебным дисциплинам, модулям и практикам, включённым в рабочий учебный план по направлению подготовки (специальности).

3.7.1 Плановая процедура проведения промежуточной аттестации

Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования специалитет и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом 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 студента в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт трудоёмкости, отведённой на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную), отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование;
Процедура получения зачёта -	Дифференцированный зачет выставляется обучающемуся по факту выполнения графика учебных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. По итогам изучения дисциплины в семестре студенты проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

В целом по итогам прохождения различных форм контроля обучающимся преподавателем выставляется в журнале учета успеваемости не дифференцированная оценка, свидетельствующая об успешном освоении программы дисциплины.

При этом программой дисциплины предусмотрены обязательные виды аудиторных и внеаудиторных работ и контрольно-оценочных мероприятий, за которые выставляется дифференцированная оценка. Дифференцированные оценки по итогам контрольно-оценочных мероприятий формируют средний балл успеваемости обучающегося по дисциплине.

Перечень обязательных видов работ, задействованных в выведении среднего балла успеваемости по дисциплине:

- Рабочая тетрадь по дисциплине;
- Электронная презентация по индивидуальной теме;

- Итоги тестирования по теме самостоятельного изучения «Основные методы деkontаминации пищевого сырья и продуктов от опасных компонентов и принципы оказания токсикотерапевтической помощи»;
- Результаты итогового теста по дисциплине.

Средний балл успеваемости по итогам освоения дисциплины выставляется обучающимся, как оценка по дифференцированному зачету.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции

ПК-2 Способен проводить исследования, анализ и разработку методов контроля ксенобиотиков в сырье и продуктах животного и растительного происхождения

ИД-1_{ПК-2} Применяет методы научного исследования в области ветеринарной медицины, биологии и экологии для оценки состояния организма животного и агроэкосистем животного-водческого направления

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

- К методам разрушения аэрозолей относятся
+действие ультразвука и электрического поля, коагуляция
гидролиз и инерционное осаждение
фильтрация, коагуляция
действие электрического поля, гидролиз
- Метод определения концентрации вещества путем измерения электрической проводимости раствора называется
+прямая потенциометрия
потенциометрическое титрование
прямая кондуктометрия
амперометрия
- С помощью ПЦР определяют:
+ДНК;
гормоны;
гликолипиды;
микроэлементы.
- К антибиотикам грибкового происхождения относят
+пенициллины, цефалоспорины
стрептомицины, тетрациклины, аминогликозиды
грамицидин, полимиксин
фитонциды, эритроин
- Гигиенические критерии безопасности сырья и пищевых продуктов:
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
вирусы, дрожжи, плесени
+токсичные элементы
санитарно-показательные и условно патогенные микроорганизмы
+микотоксины
+пестициды и агрохимикаты

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

- Названия методов исследования и исследуемых характеристик продукта
УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ ДВУХ СПИСКОВ

Органолептический	Цвет, запах, вкус
Физико-химический	Плотность, кислотность
Бактериологический	Микробное число, патогенные микроорганизмы

Биологический	Полноценность белков и жиров, витаминов
	Корреляция, ковариация

2. Классификация пестицидов

УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ ДВУХ СПИСКОВ

Альгициды	вещества, уничтожающие водоросли и водные растения
Гербициды	вещества, уничтожающие сорные и нежелательные растения
Дефолианты	вещества, вызывающие старение листьев и искусственный листопад
Ретарданты	подавляют рост стеблей и побегов
Инсектициды	вещества, уничтожающие вредных насекомых

3.Класс опасности вредных веществ — условная величина, предназначенная для упрощённой классификации потенциально опасных веществ. По степени воздействия на организм вредные вещества подразделяются на четыре класса опасности по показателю «Средняя смертельная доза при нанесении на кожу, мг на 1 кг массы тела»:

УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ ДВУХ СПИСКОВ

1-й — вещества чрезвычайно опасные;	≤100
2-й — вещества высокоопасные;	≤500
3-й — вещества умеренно опасные;	≤2500
4-й — вещества малоопасные.	>2500

4.Класс опасности вредных веществ — условная величина, предназначенная для упрощённой классификации потенциально опасных веществ. По степени воздействия на организм вредные вещества подразделяются на четыре класса опасности по показателю «Средняя смертельная доза (ЛД₅₀) при введении в желудок, мг на 1 кг массы тела»:

УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ ДВУХ СПИСКОВ

1-й — вещества чрезвычайно опасные;	≤15
2-й — вещества высокоопасные;	≤150
3-й — вещества умеренно опасные;	≤5000
4-й — вещества малоопасные.	>5000

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Изначально экспериментальное определение токсикологических свойств веществ лежит в основе оценивания их класса опасности и других производных характеристик. Для большей точности оценку рекомендуется проводить на основании результатов исследований токсичности в отношении двух-трёх видов лабораторных или тест-культур (штаммов и т. д.).

В ПОЛЕ ОТВЕТА ВВЕДИТЕ СЛОВО В ВИДЕ СУЩ., МН.Ч, РОД.П.

+ животных

2.Расчётный метод определения токсикологических свойств веществ основан на базе данных о токсикологических свойствах отдельных веществ в сочетании с достаточно полным аналитическим исследованием объекта . На практике применение расчётного метода связано с целым рядом ограничений, и применяется лишь ввиду высокой прямого токсикологического исследования объекта.

В ПОЛЕ ОТВЕТА ВВЕДИТЕ СЛОВО В ВИДЕ СУЩ., ЕД.Ч, РОД.П.

+цены, стоимости

3.Методы определения цвета, вкуса и запаха относятся кметодам

В ПОЛЕ ОТВЕТА ВВЕДИТЕ СЛОВО В ВИДЕ ПРИЛ., МН.Ч, ДАТ.П.

+органолептическим

4. методы определения количества и вида микроорганизмов относятся кметодам

В ПОЛЕ ОТВЕТА ВВЕДИТЕ СЛОВО В ВИДЕ ПРИЛ., МН.Ч, ДАТ.П.

+микробиологическим

5. Метод сравнения внешнего вида пищевой продукции с признаками, изложенными в определении такой пищевой продукции в настоящем техническом регламенте и (или) в технических регламентах Таможенного союза на отдельные виды пищевой продукции

В ПОЛЕ ОТВЕТА ВВЕДИТЕ СЛОВО В ВИДЕ ПРИЛ., ЕД.Ч, ИМ.П.
+визуальный

ИД-2_{ПК-2} Владеет способами изучения и использования моделей биосистем; принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1.Замкнутые (закрытые) системы обмениваются с окружающей средой

+энергией

веществом и энергией

веществом

ни веществом, ни энергией

ией

2.Буферные системы - водные растворы, которые поддерживают постоянное температуру

осмотическое давление

+значение pH

разность потенциалов

3.К микроэлементам в организме человека относятся

K, Na, Mg, S

+B, Si, Al, Se

O, N, C, H

Na, Ba, Ca, Cl

4.Сальмонеллез чаще всего возникает после употребления в пищу

+молочных и мясных продуктов, яиц

овощных домашних консервов, компотов

рыбных пресервов, моллюсков

сырых овощей и салатов из них

5. Применение лекарственных препаратов и кормовых добавок в ветеринарии, животноводстве и птицеводстве требует соблюдения определенных гигиенических правил, что реально может быть достигнуто:

полным, абсолютным запретом их использования, в т.ч. в коммерческих целях;

повышением ответственности производителей пищевой продукции;

+использованием быстрых и надежных инструментальных аналитических методов контроля остаточных количеств загрязнителей в продуктах питания;

использованием органолептических методов контроля - внешний вид продуктов питания, их цвет, запах и пр.;

ограничением поставок зарубежной продукции животноводства и птицеводства.

6.В классификации пестицидов по токсичности (где ЛД₅₀ - доза, вызывающая гибель подопытных животных), при однократном поступлении в организм через желудочно-кишечный тракт ОТСУТСТВУЮТ:

+сильнодействующие - ЛД₅₀ до 50 мг/кг;

высокотоксичные — ЛД₅₀ =200 мг/кг;

среднетоксичные — ЛД₅₀ от 200 до 1000 мг/кг;

малотоксичные — ЛД₅₀ более 1000 мг/кг;

нетоксичные - ЛД₅₀ не ограничена.

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Определения и их латинские названия, используемые в экспертной практике

УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ ДВУХ СПИСКОВ

thanatos	смерть
epikrisis	определение
rigor	окоченение
agonia	борьба
	разрешение

2. Модели взаимодействия организмов

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Способ совместного существования (симбиоза) двух разных видов живых организмов, при котором один из партнёров этой системы (комменсал) возлагает на другого (хозяина) регуляцию своих отношений с внешней средой	Комменсализм
Взаимодействия между популяциями, при которой одна из них подавляет другую без извлечения пользы для себя	Паразитизм
Широко распространённая форма взаимопользительного сожительства, когда присутствие партнёра становится обязательным условием существования каждого из них	Мутуализм
	Аменсализм

3. Распределите возбудителей в соответствии с классификацией их по группам патогенности УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ ДВУХ СПИСКОВ

<i>Yersinia pestis</i> - Чума	1 группа
<i>Brucella melitensis</i> - Брюцеллёз	2 группа
<i>Clostridium tetani</i> - Столбняк	3 группа
<i>Proteus</i> spp.	4 группа
	5 группа

4. Определения групп веществ и препаратов по механизму действия и назначению УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ ДВУХ СПИСКОВ

Ксенобиотики	(от греч. ξένος — чуждый и βίος — жизнь) — условная категория обозначения чужеродных химических веществ для живых организмов, естественно не входящих в биотический круговорот. Как правило, повышение концентрации ксенобиотиков в окружающей среде прямо или косвенно связано с хозяйственной деятельностью человека
Антибиотики	от др.-греч. ἀντί «против» + βίος «жизнь») — природные и синтетические антимикробные вещества, широко применяющиеся для лечения инфекций.
Пробиотики	микроорганизмы, использующиеся в терапевтических целях, а также пищевые продукты и биологически активные добавки, содержащие живые микрокультуры
Пребиотики	компоненты пищи, которые не перевариваются и не усваиваются в верхних отделах желудочно-кишечного тракта, но ферментируются микрофлорой толстого кишечника человека и стимулируют её рост и жизнедеятельность
Эубиотики	

5. Основные термины ксенобиологии

УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ ДВУХ СПИСКОВ

Летальность	показатель медицинской статистики, равный отношению числа умерших от определённого заболевания или иного нарушения здоровья за определённый период времени к общему числу людей, имевших тот же диагноз в рамках того же периода времени. Обычно выражается в процентах
Кумуляция	накопление биологически активного вещества (материальная кумуляция) или вызываемых им эффектов (функциональная кумуляция) при повторных воздействиях лекарственных веществ и ядов
Токсичность	токсикометрический показатель, вычисляемый как величина, обратная средней смертельной дозе или средней смертельной концентрации ядовитого вещества
тератогенность	нарушение эмбрионального развития под воздействием некоторых физических, химических (в том числе лекарственных препаратов) и биологических агентов (например, вирусов) с возникновением морфологических аномалий и пороков развития.
опасность	любые явления, угрожающие жизни и здоровью человека

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. ГОСТ ИСО 21569-2009 "Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных и производных продуктов. Методы качественного обнаружения на основе анализа нуклеиновых кислот"

В ПОЛЕ ОТВЕТА ВВЕДИТЕ СЛОВО В ВИДЕ СУЩ., МН.Ч, РОД.П.

+ организмов

2. ГОСТ 31504-2012 "Молоко и молочная продукция. Определение содержания консервантов и красителей методом высокоэффективной жидкостной"

В ПОЛЕ ОТВЕТА ВВЕДИТЕ СЛОВО В ВИДЕ СУЩ., ЕД.Ч, РОД.П.

+хроматографии

3.ГОСТ Р 57989-2017 "Продукция пищевая специализированная. Методы выявления патогенных микроорганизмов на основе полимеразной цепной"

В ПОЛЕ ОТВЕТА ВВЕДИТЕ СЛОВО В ВИДЕ СУЩ., ЕД.Ч, РОД.П.

+ реакции

4.ГОСТ ISO 7218-2015 "Микробиология пищевых продуктов и кормов для Общие требования и рекомендации по микробиологическим исследованиям"

В ПОЛЕ ОТВЕТА ВВЕДИТЕ СЛОВО В ВИДЕ СУЩ., МН.Ч, РОД.П.

+ животных

5.ГОСТ 32031-2012 "Продукты пищевые. Методы выявления бактерий monocytogenes"

В ПОЛЕ ОТВЕТА ВВЕДИТЕ СЛОВО С СТРОЧНОЙ БУКВЫ ЛАТИНИЦЕЙ ВИДЕ СУЩ., ЕД.Ч, ИМ.П.(РОДОВОЕ НАЗВАНИЕ МИКРООРГАНИЗМА)

+ Listeria

ИД-3_{ПК-2} Знает государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1.Вид научной и практической деятельности, направленный на выявление, оценку, понимание и предотвращение нежелательных последствий применения лекарственных препаратов называется:

+фармаконадзором

фармацевтической химией

фармакологией

фармакогнозией

2.Соблюдение требований стандарта GMP:

+является неотъемлемой частью технологического процесса на всех этапах производства
имеет рекомендательный характер и ограничивается соблюдением требований к ведению документации

является обязательным только на этапе контроля качества готовой продукции

является обязательным только на этапе входного контроля исходных материалов и сырья

3. Требование, предъявляемое на рынках к мясу:

+соответствие требованиям «Правил» ветсанэкспертизы мяса и СанПиН 2.3.2.1078-01

соответствие Санитарным правилам для рынков

соответствие Санитарным правилам для предприятий мясной промышленности

соответствие требованиям закона РФ «О ветеринарии»

соответствие ГОСТ 36.03-2001

4. Наименование нормативно-технического документа, устанавливающего основные требования к качеству продукции:

технические условия

+стандарт

регламент

норматив

декларация

5. Норматив, регламентирующий максимальное содержание вредного вещества, поступающего в водоем в сточных водах источника загрязнения

ПДК

ОБУВ

ПДВ

МДУ

+ПДС

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. По "ГОСТ Р 52174-2003 Биологическая безопасность. Сырье и продукты пищевые» определение «биологическая безопасность» включает следующие компоненты защищённости человека, общества и окружающей среды от веществ, ∴ УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ ДВУХ СПИСКОВ

Токсинов	оказывающих, преимущественно химическое воздействие
Аллергенов	способных стимулировать реакцию гиперчувствительности
Канцерогенов	оказывающих, преимущественно, бластомогенное воздействие
мутагенов	оказывающих влияние на наследственные характеристики
адаптогенов	

2. Согласно Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» в целях обеспечения биологической безопасности населения идентификация пищевой продукции проводится следующими методами:

УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ ДВУХ СПИСКОВ

путем сравнения наименования и назначения пищевой продукции, указанных в маркировке	по наименованию
путем сравнения внешнего вида пищевой продукции с признаками, изложенными в определении такой пищевой продукции в ТР ТС	визуальным методом
путем сравнения органолептических показателей пищевой продукции с признаками, изложенными в определении такой пищевой продукции в настоящем техническом регламенте	органолептическим методом
путем проверки соответствия физико-химических и (или) микробиологических показателей пищевой продукции признакам, изложенным в определении такой пищевой продукции в настоящем техническом регламенте	аналитическим методом
	Радиоизотопным методом

3. По СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов контролируется содержание отдельных ксенобиотиков. Приоритетными загрязнителями являются: УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ ДВУХ СПИСКОВ

для зерновых продуктов	дезоксиэргокалленол
для орехов и семян масличных	афлатоксин В
пищевых продуктах растительного происхождения,	афлатоксина М
для продуктов переработки фруктов и овощей	Патулин
в продовольственном зерне и мукомольно-крупяных изделиях	охратоксин А

4. По СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов во всех видах продовольственного сырья и пищевых продуктов контролируются пестициды, гексахлорциклопексан (+изомеры), ДДТ и его метаболиты, а также ... УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ ДВУХ СПИСКОВ

В зерне и продуктах переработки	ртутьорганические пестициды
В рыбе и продуктах переработки	2,4-Д кислота, ее соли и эфиры
В продуктах животного происхождения, в том числе для детского питания	кормовые и лечебные антибиотики
в плодоовощной продукции	Нитраты
	фитокотоксины

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Нормативно-правовой документ, в соответствии с требованиями которого производится стандартизация производственных процессов и оказания услуг
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ВИДЕ АБРЕВИАТУРЫ ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+ГОСТ
2. Радиационная безопасность пищевых продуктов по-137(Cs) и стронцию-90 (St) определяется их допустимыми уровнями удельной активности радионуклидов, установленными СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов
В ПОЛЕ ОТВЕТА ВВЕДИТЕ СЛОВО В ВИДЕ СУЩ., ЕД.Ч, ДАТ.П.
+цезию
3. По СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов НЕ допускается присутствие микотоксинов в продуктах питания для
В ПОЛЕ ОТВЕТА ВВЕДИТЕ СЛОВО В ВИДЕ СУЩ., МН.Ч, РОД.П.
+детей
4. По СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов использование термина "экологически продукт" в названии и при нанесении информации на потребительскую упаковку специализированного пищевого продукта, а также использование иных терминов, не имеющих законодательного и научного обоснования запрещено
В ПОЛЕ ОТВЕТА ВВЕДИТЕ СЛОВО В ВИДЕ ПРИЛ., ЕД.Ч, ИМ.П.
+ чистый