

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 06.09.2024 06:48:04

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbe4149f2098d7a

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

ОПОП по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине**

**Б1.О.16 Медико-биологические требования и санитарные нормы  
качества пищевых продуктов**

**Направленность (профиль) «Технология хлеба, кондитерских и макаронных  
изделий»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	продуктов питания и пищевой биотехнологии
Разработчик, канд. ветеринар. наук, доцент	Н.В. Стрельчик
<b>Омск</b>	

## ВВЕДЕНИЕ

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

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, 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 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
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-4	Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Осуществляет контроль технологического процесса производства, качества и безопасности сырья и готовой продукции	- медико-биологические требования и санитарные нормы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, а также упаковки;	- оценивать качество и безопасность пищевого сырья и продуктов питания	- методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ПК-1	Осуществляет управление подразделениями производственных предприятий в части реализации технологического процесса производства продукции	ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	- Федеральные законы и нормативные документы в области производства продуктов питания	- организовывать производственный контроль и управление технологическими процессами в производстве продуктов питания из растительного сырья на предприятии;	- методами обеспечения качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;
		ИД-5 <sub>ПК-1</sub> Осуществляет контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	- знает о рисках для окружающей среды и населения в целом, связанных с микробиологическими агентами, генетически модифицированными организмами, токсичными веществами и радионуклидами	- оценивать риски для окружающей среды и населения в целом, связанные с микробиологическими агентами, генетически модифицированными организмами, токсичными веществами и радионуклидами	- методами оценки рисков для окружающей среды и населения в целом, связанных с микробиологическими агентами, генетически модифицированными организмами, токсичными веществами и радионуклидами

**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				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
<b>Входной контроль</b>	<b>1</b>			тестирование		
Индивидуализация выполнения*, <b>контроль фиксированных видов ВАРС:</b>	<b>2</b>					
- электронная презентация и доклад	2.1		Взаимное обсуждение по итогам выступления	Выступление с докладом и электронной презентацией на занятиях		
- творческая работа	2.2			Проверка и оценивание преподавателем		
- контрольная работа	2.3		Взаимодополнение	Собеседование		
<b>Текущий контроль:</b>	<b>3</b>					
- Самостоятельное изучение тем	3.1		Взаимодополнение	Контрольная работа, заключительное тестирование		
- в рамках практических и лабораторных занятий и подготовки к ним	3.2	Темы и вопросы для самоподготовки		Выполнение лабораторных работ, практических заданий, контрольная работа		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	<b>4</b>			Дифференцированный зачет		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

**2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины**

<b>1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:</b>	
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
<b>2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:</b>	

<b>2.1</b> Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	<b>2.2.</b> Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
<b>2.3</b> Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	<b>2.4.</b> 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
<b>1. Средства для входного контроля</b>	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Шкала и критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
<b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС</b>	Перечень примерных тем для выполнения электронной презентации. Процедура выбора темы студентом
	Шкала и критерии оценки индивидуальных результатов выполнения электронной презентации
	Рекомендации по выполнению творческой работы
	Шкала и критерии оценивания
	Рекомендации по выполнению контрольной работы
	Шкала и критерии оценивания
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Шкала и критерии оценки самостоятельного изучения темы
<b>3. Средства для текущего контроля</b>	Вопросы для самоподготовки к практическим занятиям
	Шкала и критерии оценки самоподготовки к практическим занятиям
	Вопросы для самоподготовки к лабораторным занятиям
	Шкала и критерии оценки самоподготовки к лабораторным занятиям
	Вопросы для проведения текущего контроля
	Шкала и критерии оценки ответов
	Вопросы для проведения рубежного контроля
Шкала и критерии оценки ответов на вопросы рубежного контроля	
<b>4. Средства для промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины</b>	Тестовые вопросы для проведения заключительного тестирования
	Шкала и критерии оценки ответов на тестовые вопросы заключительного тестирования
	Основные условия получения студентом дифференцированного зачёта
	Плановая процедура получения дифференцированного зачёта

## 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								
ОПК-4	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub>	Полнота знаний	знает медико-биологические требования и санитарные нормы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, а также упаковки;	не знает медико-биологические требования и санитарные нормы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, а также упаковки;	показывает поверхностные знания медико-биологических требований и санитарных норм качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, а также упаковки;	знает основные медико-биологические требования и санитарные нормы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, а также упаковки;	показывает глубокие знания медико-биологических требований и санитарных норм качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, а также упаковки;	Тестирование; Лабораторные работы; Контрольная работа; Собеседование Электронная презентация, Творческая работа
		Наличие умений	умеет оценивать качество и безопасность пищевого сырья и продуктов питания	не умеет оценивать качество и безопасность пищевого сырья и продуктов питания	испытывает затруднения, оценивая качество и безопасность пищевого сырья и продуктов питания;	не допускает существенных неточностей, оценивая качество и безопасность пищевого сырья и продуктов питания;	свободно оценивает качество и безопасность пищевого сырья и продуктов питания;	

		Наличие навыков (владение опытом)	владеет методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	не владеет методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	допускает неточности при подборе методов проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	владеет навыками проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	владеет навыками и приемами выполнения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	
ПК-1	ИД-2 <sub>ПК-1</sub>	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	Тестирование; Лабораторные работы; Контрольная работа; Собеседование Электронная презентация, Творческая работа
		Наличие умений	умеет организовывать производственный контроль и управление технологическими процессами в технологии производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии;	не умеет организовывать производственный контроль и управление технологическими процессами в технологии производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии;	испытывает затруднения в организации производственного контроля и управлении технологическими процессами в технологии производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии;	легко ориентируется в вопросах организации производственного контроля и управлении технологическими процессами в технологии производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии;	прекрасно разбирается в вопросах организации производственного контроля и управлении технологическими процессами в технологии производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии;	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет методами обеспечения качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;	не владеет методами обеспечения качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;	допускает существенные неточности при подборе методов обеспечения качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;	не допускает существенные неточности при подборе методов обеспечения качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;	владеет методами обеспечения качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;	
	ИД-5 <sub>ПК-1</sub>	Полнота знаний	знает о рисках для окружающей среды и населения в	не знает о рисках для окружающей среды и населения в целом, связанных	имеет слабое представление о рисках для окружающей среды и	знает о рисках для окружающей среды и населения в целом, связанных	знает о рисках для окружающей среды и населения в целом, связанных	Тестирование; Лабораторные работы; Контрольная

			целом, связанных с микробиологическими агентами, генетически модифицированными организмами, токсичными веществами и радионуклидами	микробиологическими агентами, генетически модифицированными организмами, токсичными веществами и радионуклидами	населения в целом, связанных с микробиологическими агентами, генетически модифицированными организмами, токсичными веществами и радионуклидами	микробиологическими агентами, генетически модифицированными организмами, токсичными веществами и радионуклидами	микробиологическими агентами, генетически модифицированными организмами, токсичными веществами и радионуклидами	работа; Собеседование Электронная презентация, Творческая работа
		Наличие умений	умеет оценивать риски для окружающей среды и населения в целом, связанные с микробиологическими агентами, генетически модифицированными организмами, токсичными веществами и радионуклидами	не умеет оценивать риски для окружающей среды и населения в целом, связанные с микробиологическими агентами, генетически модифицированными организмами, токсичными веществами и радионуклидами	допускает существенные неточности, оценивая риски для окружающей среды и населения в целом, связанные с микробиологическими агентами, генетически модифицированными организмами, токсичными веществами и радионуклидами	уверенно ориентируется при оценке рисков для окружающей среды и населения в целом, связанных с микробиологическими агентами, генетически модифицированными организмами, токсичными веществами и радионуклидами	прекрасно разбирается в вопросах оценки рисков для окружающей среды и населения в целом, связанных с микробиологическими агентами, генетически модифицированными организмами, токсичными веществами и радионуклидами	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет методами оценки рисков для окружающей среды и населения в целом, связанных с микробиологическими агентами, генетически модифицированными организмами, токсичными веществами и радионуклидами	не владеет методами оценки рисков для окружающей среды и населения в целом, связанных с микробиологическими агентами, генетически модифицированными организмами, токсичными веществами и радионуклидами	слабо владеет методами оценки рисков для окружающей среды и населения в целом, связанных с микробиологическими агентами, генетически модифицированными организмами, токсичными веществами и радионуклидами	владеет основными методами оценки рисков для окружающей среды и населения в целом, связанных с микробиологическими агентами, генетически модифицированными организмами, токсичными веществами и радионуклидами	владеет основными методами оценки рисков для окружающей среды и населения в целом, связанных с микробиологическими агентами, генетически модифицированными организмами, токсичными веществами и радионуклидами	

## **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 Перечень примерных тем для подготовки электронной презентации. Процедура выбора темы студентом**

Подготовкой электронной презентации завершается изучение вопросов раздела «Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения», которые не вошли в план аудиторных занятий.

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.

Тема электронной презентации избирается 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 презентации. Презентация относится к категории обзорных. Представляется в виде сообщения (доклада) и электронной презентации на семинарских занятиях (учебной конференции).

При аттестации студента по итогам его работы над электронной презентацией, преподавателем используются критерии оценки качества процесса подготовки презентации, критерии оценки содержания презентации, критерии оценки оформления презентации, 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 исследования;
  - качество анализа объекта и предмета исследования;
  - проработка литературы при написании презентации.

2. Критерии оценки оформления презентации:
  - логика и стиль изложения;
  - структура и содержание введения и заключения;
  - объем и качество выполнения иллюстративного 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 «отлично» по презентации присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «хорошо» по презентации присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» по презентации присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» по презентации присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

#### **3.1.1.2 Рекомендации по выполнению творческой работы**

Раздел учебной дисциплины «Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения» заканчивается темой «Материалы, используемые в пищевой промышленности и контактирующие с пищевыми продуктами», усвоение которой студентами завершается подготовкой творческой работы.

Планирование деятельности по составлению творческой работы. В начале подготовки к выполнению данной работы студент должен освоить теоретический материал по данному вопросу (соединения, наиболее часто применяемые в технологии производства полимерных материалов, экологическая характеристика упаковочных материалов, гигиеническая экспертиза материалов, контактирующих с пищевыми продуктами). Затем необходимо перейти к сбору образцов упаковки пищевых продуктов, изготовленных из разных полимерных материалов. Необходимо собрать не менее 10 образцов из разных материалов. Далее следует подготовить материал, характеризующий каждый образец:

1. наименование материала;
2. наименование изделия;
3. назначение изделия;
4. условия применения.

#### **Шкала и критерии оценивания**

«зачтено» - подобраны все необходимые образцы, дана характеристика каждого материала и изделия;

«не зачтено» - представленные образцы изготовлены из одного материала, дана неполная характеристика полимерного материала;

#### **3.1.1.3 Рекомендации по выполнению контрольной работы**

Контрольная работа является одним из обязательных видов заданий, предлагаемых студентам заочного отделения, осваивающим образовательную программу высшего образования. Цель контрольной работы – сформировать умение пользоваться научной и методической литературой, самостоятельно анализировать ее, излагать изученный материал в письменном виде.

В процессе написания контрольной работы должны быть решены следующие задачи:

- расширение и систематизация теоретических знаний;
- развитие способности правильно и грамотно излагать свои мысли;
- установление уровня знаний студентов;
- выявление умения применять теоретические знания для решения отдельных вопросов;
- формирование умения правильно оформлять работу;
- выявление комплекса источников научной литературы по теме работы, проведение его изучения;
- обобщение собранного материала и аргументированная формулировка самостоятельных выводов по теме работы.

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

данных методических указаниях (см. п. 7. - Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины). 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.

#### **Шкала и критерии оценивания индивидуальных результатов выполнения контрольной работы**

– 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;

#### **3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля**

##### **Вопрос №1**

**Недостаток в организме одного витамина:**

1. авитаминоз;
2. полигиповитаминоз;
3. гипервитаминоз;
4. моногиповитаминоз;

---

##### **Вопрос №2**

**Ослизнение мяса, колбасы, творога, тягучесть рассолов, квашеных овощей, пива, вина обусловлены наличием у бактерий:**

1. спор;
2. капсул;
3. гранулёзы;
4. вакуолей;

---

##### **Вопрос №3**

**Образование спор у бактерий обычно происходит:**

1. при избытке в питательной среде углеводов;
2. при неблагоприятных условиях развития;
3. только при размножении;
4. только при свободном доступе воздуха и на свету;

---

##### **Вопрос №4**

### **Незаменимые факторы питания....**

**ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА**

1. холестерин
2. сфингомиелины
3. токоферол
4. пальмитиновая кислота
5. олеиновая кислота
6. витамин А

---

### **Вопрос №5**

**Первичная структура белка - это ...**

1. порядок чередования аминокислот, соединенных пептидной связью
2. пространственная структура, образованная водородными связями, возникающими между атомами пептидного остова
3. специфический порядок чередования вторичных структур

### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля**

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если получено от 61 до 100% правильных ответов.
- оценка «не зачтено» - получено менее 61% правильных ответов.

#### **3.1.3 Средства для текущего контроля**

##### **ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «Гигиеническая характеристика основных компонентов пищи»**

1. Пищевая ценность пищевых продуктов;
2. Биологическая ценность пищевых продуктов;
3. Окружающая среда – основной источник загрязнения сырья и пищевых продуктов;

##### **ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «Обеспечение контроля качества пищевых продуктов»**

1. Основные принципы формирования и управления качеством продовольственных товаров

##### **ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «Вещества окружающей среды химического (антропогенного) происхождения»**

1. Загрязнение нитратами, нитритами и нитрозосоединениями
2. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов

##### **ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «Гигиенические принципы нормирования и контроль применения пищевых добавок»**

1. Научное обоснование допустимых уровней содержания контаминантов химической природы и пищевых добавок в пищевых продуктах.
2. Назовите цели введения пищевых добавок.

##### **ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы**

## **«Гигиенический контроль пищевой продукции из генетически модифицированных источников»**

1. Применение ДНК - технологий в пищевой отрасли
2. Отдалённые последствия применения ГМО. Научная дискуссия.
3. Сравните законодательное регулирование маркировки ГМИ стран ЕС, США и России. Какие страны мира имеют наиболее либеральное в этом отношении законодательство?

### **ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы**

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
- 3) Оформить отчётный материал в виде конспекта
- 4) Предоставить отчётный материал преподавателю.
- 5) Ответить на вопросы контрольной работы.

### **Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы:**

Максимальную отметку студент получает, если: обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; даёт правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

Четвёрку получает студент, если: неполно (не менее 70 % от полного), но правильно изложено задание; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; даёт правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

Тройку студент получает, если: неполно (не менее 50 % от полного), но правильно изложено задание; при изложении допущена 1 существенная ошибка; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировки понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.

Двойку студент получает, если: неполно (менее 50 % от полного) изложено задание; при изложении были допущены существенные ошибки.

### **ВОПРОСЫ для самоподготовки к практическим занятиям**

В процессе подготовки к занятию студент изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии студент демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа. Представляет тезисный конспект.

#### **Тема 1. Характеристика нормативно-правовой базы правового регулирования продовольственной безопасности**

1. В чём заключается смысл понятий «биологическая безопасность», «продовольственная безопасность»?
2. Основные принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства.
3. Перечислите критерии обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации.
4. Какие параметры отражают безопасность потребления продукции?
5. Какова роль государства в обеспечении продовольственной безопасности страны?
6. Какие нормативные документы лежат в основе нормативно-правового обеспечения государственной политики в сфере здорового питания населения?
7. Каковы основные положения Федерального закона «О качестве и безопасности пищевых продуктов»?
8. Каковы основные задачи и функции Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека?

9. Какие нормативные правовые акты устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к продуктам питания?

10. Укажите цели и порядок проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции. Какие виды продукции подлежат санитарно-эпидемиологической экспертизе?

Перечислите критерии, на основании которых пищевая продукция может быть отнесена к некачественной и опасной. Каков порядок действия в отношении такой продукции?

## **Тема 2. Методология оценки безопасности пищевых продуктов и принципы гигиенического нормирования и государственной регистрации. Требования к технической документации и сопроводительным документам**

1. Какие характеристики входят в понятие «качество» пищевых продуктов? Дать их краткое описание.

2. Что включает понятие доброкачественности пищевого сырья и продуктов?

3. Дайте определения понятиям «предельно допустимая концентрация», «предельно допустимый уровень», «допустимая суточная доза».

4. Технология оценки безопасности пищевых продуктов.

5. Что включает в себя государственная регистрация пищевых продуктов?

6. На каких уровнях осуществляется контроль качества продовольственных товаров?

7. Что подразумевает производственный контроль качества продовольственных товаров?

8. Что предусматривает ведомственный и государственный контроль качества продовольственных товаров?

9. Какую информацию должна содержать транспортная маркировка?

10. Какую информацию должна включать маркировка потребительской упаковки?

## **Тема 3. Токсикологическая оценка ксенобиотиков, критерии безопасности.**

1. Дайте классификацию вредных и посторонних веществ в продуктах питания.

2. Перечислите пути загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов.

3. Назовите наиболее распространенные и токсичные контаминанты.

4. Назовите величины, характеризующие меру токсичности, и основные параметры, регламентирующие поступление чужеродных веществ с пищей.

## **Тема 4. Токсико-гигиеническая характеристика токсичных элементов.**

1. Какие токсичные элементы загрязняют пищевые продукты?

2. Назовите механизм токсичного действия ртути.

3. Какие вещества обладают защитным эффектом при воздействии ртути на организм человека?

4. Назовите источники загрязнения атмосферы свинцом.

5. В чем заключается механизм токсичного действия кадмия?

6. В чем заключается токсичное воздействие алюминия на организм человека?

7. Дайте характеристику мышьяку как загрязнителю продуктов питания.

8. Перечислите источники загрязнения пищевых продуктов токсичными металлами.

## **Тема 5. Пестициды как химические загрязнители пищевых продуктов**

1. Что понимают под пестицидами?

2. Классификация пестицидов.

3. Пестициды, подлежащие контролю в продовольственном сырье и пищевых продуктах.

4. В чём состоит опасность использования пестицидов?

## **Тема 6: Диоксины и диоксиноподобные соединения**

1. Общая характеристика диоксинов?

2. Пути образования, свойства и способы деструкции диоксинов и диоксиноподобных соединений.

3. Нормативы содержания диоксинов в объектах окружающей среды в различных странах.

## **Тема 7: Полициклические ароматические и хлорсодержащие углеводороды**

1. Источники загрязнения окружающей среды полициклическими ароматическими углеводородами.
2. Основные представители этих соединений.
3. Способы снижения содержания полициклических ароматических углеводородов в пищевых продуктах.

#### **Тема 8: Радионуклиды**

1. Пути попадания радионуклидов в организм человека.
2. В чём выражается отрицательный эффект действия радионуклидов на здоровье человека?
3. Документы, регламентирующие содержание радионуклидов в пищевых продуктах.
4. Способы сокращения содержания радиоактивных веществ в пищевом сырье.

#### **Тема 9. Гормональные препараты. Транквилизаторы. Антиоксиданты в пище животных. Их негативное влияние на организм человека через животноводческую продукцию.**

1. С какой целью используют гормональные препараты в животноводстве?
2. С какой целью применяются транквилизаторы в животноводстве?
3. Какие антиоксиданты добавляют в корм животных?

#### **Тема 10: Характеристика пищевой ценности продуктов питания**

1. Какие пищевые вещества в основном определяют пищевую ценность молока и молочных продуктов?
2. Какие пищевые вещества в основном определяют пищевую ценность плодоовощной продукции?
3. Что понимают под калорийностью продукта?
4. От каких факторов зависит величина основного обмена?

#### **Тема 11: Гигиеническая характеристика основных компонентов пищи. Характеристика белков, жиров и углеводов.**

1. Какие аминокислоты относятся к эссенциальным?
2. Как влияет на обмен веществ недостаток и избыток белка в питании?
3. Чем определяется значение жиров для организма человека?
4. Какие продукты являются основными пищевыми источниками Омега-6 и Омега-3 полиненасыщенных жирных кислот?
5. Каким должно быть количество холестерина в суточном рационе взрослых и детей?
6. Какую роль играют пищевые волокна в питании человека?

#### **Тема 12: Гигиеническая характеристика основных компонентов пищи. Характеристика витаминов и минеральных веществ.**

1. Каковы физиологические потребности в кальции, фосфоре и магнии у взрослых и детей? Назовите оптимальное соотношение содержания кальция и фосфора в рационе.
2. Какие витамины не синтезируются в организме человека?

#### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самоподготовки по темам практических занятий**

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельно изученного материала смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельно изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

#### **ВОПРОСЫ для самоподготовки к лабораторным занятиям**

#### **Тема 1. Определение ингибирующих веществ в молоке.**

1. Дайте определение понятия «ингибирующие вещества».
2. Какие вещества относят к ингибирующим.
3. Пути попадания ингибирующих веществ в молоко.
4. Методы контроля ингибирующих веществ в молоке.
5. Какими документами регламентируется содержание ингибирующих веществ в пищевом сырье и пищевой продукции?

#### **Тема 2. Определение антибиотиков в продуктах питания.**

1. Пути попадания антибиотиков в молоко.
2. Почему наличие остаточных количеств антибиотиков в продуктах питания представляет опасность для людей и проблему для пищевой промышленности?
3. Методы контроля антибиотиков в продуктах питания.

#### **Тема 3. Определение микотоксинов в продуктах питания.**

1. *Что такое микотоксины*
2. Продуценты микотоксинов.
3. Методы определения микотоксинов и контроль за загрязнением пищевых продуктов
4. Микотоксины, нормируемые в Российской Федерации.
5. Профилактика и деконтаминация.

#### **Тема 4. Определение микробной обсеменённости различных продуктов**

1. Характеристика показателя КМАФАнМ.
2. Санитарно-показательные микроорганизмы. Понятие, требования, предъявляемые к ним.
3. Оценка пищевого продукта по КМАФАнМ.

#### **Тема 6. Микроорганизмы заквасочной микрофлоры и пробиотические микроорганизмы в продуктах с нормируемым уровнем биотехнологической микрофлоры и в пробиотических продуктах.**

1. Состав микрофлоры некоторых кисломолочных продуктов.
2. Чем обусловлены диетические и лечебные свойства кисломолочных продуктов?
3. Понятия пробиотики и пробиотические микроорганизмы.

#### **Тема 7. Изучение санитарно-показательных микроорганизмов**

1. Какие микроорганизмы включены в категорию санитарно-показательных?
2. Что такое КМАФАнМ и для чего определяется этот микробиологический показатель?

#### **Тема 8. Изучение патогенных микроорганизмов**

1. Какие патогенные микроорганизмы определяются в пищевых продуктах?
2. Дайте характеристику сальмонеллам и листериям.

#### **Тема 9. Изучение условно-патогенных микроорганизмов**

1. В чём состоит опасность условно-патогенных микроорганизмов?
2. Дайте характеристику кишечной палочке.

#### **Тема 10. Микроорганизмы порчи**

1. Как проявляется порча продукта, возбудителем которой являются дрожжи?
2. Какие виды плесневых грибов чаще всего являются возбудителями порчи пищевых продуктов?

#### **Тема 11. Биологически активные добавки к пище**

1. Что такое БАД?
2. В чём заключается функциональная роль БАД для организма человека?
3. Обоснуйте использование БАД к пище в современном рационе питания.

## **Тема 8. Исследование продуктов питания на содержание пищевых добавок**

1. Дайте определение пищевым добавкам и укажите их назначение в технологии производства продуктов питания. В чём состоит их принципиальное отличие от биологически активных добавок к пище?
2. Могут ли пищевые добавки представлять опасность для здоровья человека?
3. какими документами регламентируется применение пищевых добавок?
4. Охарактеризуйте процедуру проведения санитарно-гигиенической экспертизы пищевых добавок.

## **Тема 9. Биобезопасность генетически модифицированных организмов**

1. На чём основаны методы генной инженерии?
2. Каковы методы и медико-биологические критерии оценки качества и безопасности продуктов, полученных из генетически модифицированных источников?
3. Какая информация обязательна для пищевых продуктов из генетически модифицированных источников?
4. Методы определения генетически модифицированных источников в продуктах питания.
5. Основы метода полимеразной цепной реакции.

### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельно изученного материала смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Знает теоретические основы лабораторных исследований.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельно изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Не знает теоретических основ лабораторных исследований.

### **3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины**

#### **ВОПРОСЫ**

#### **для подготовки к контрольной работе**

#### **Раздел 1. Обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов**

1. Нормативно-законодательная база, регламентирующая вопросы безопасности пищевой продукции в России.
2. Дайте определения следующим терминам: качество, система качества, политика в области качества, управление качеством, обеспечение качества.
3. Обеспечение качества и безопасности пищевых продуктов путем стандартизации и сертификации.
4. Система ХАССП как инструмент обеспечения безопасности пищевой продукции.
5. Организация контроля и надзора за качеством и безопасностью продовольственного сырья и пищевых продуктов.
6. Санитарно-эпидемиологические требования к предприятиям пищевой промышленности:
7. Значение белков в питании человека, их классификация, функции в организме; биологическая роль отдельных аминокислот, метаболизм и норма потребления белков.
8. Значение жиров в питании человека, их классификация, функции в организме, нормы потребления.
9. Значение углеводов в питании человека, их классификация, биологическая роль и важнейшие пищевые источники моносахаридов, олигосахаридов и полисахаридов; функции углеводов в организме и нормы их потребления.

#### **Раздел 2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения**

1. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья чужеродными, потенциально опасными соединениями антропогенного или природного происхождения (контаминантами, ксенобиотиками).
2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами.

3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов антибиотиками, пестицидами, нитратами и нитритами, диоксинами и ПАУ.
4. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов.
5. Контаминация сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их токсинами.
6. Основные требования к материалам, контактирующим с пищевыми продуктами. Характеристика полимерных материалов которые применяются для изготовления, упаковки, хранения, перевозки, реализации пищевых продуктов.
7. Классификация химических веществ по степени опасности.

### **Раздел 3. Пищевые добавки**

1. Что такое пищевые добавки?
2. Цели введения пищевых добавок.
3. Классификация пищевых добавок.
4. Пищевые добавки, разрешённые в России, но запрещённые в Евросоюзе.
5. Приведите примеры веществ, входящих в список пищевых добавок, запрещённых к применению в пищевой промышленности Российской Федерации;

### **Раздел 4. Генетически модифицированные источники пищи**

1. Метод ДНК-диагностики для определения ГМО в сырье и продуктах питания.
2. На чём основан метод полимеразной цепной реакции (ПЦР)?
3. Сформулируйте основные этические принципы практического применения биотехнологии.
4. Какие показатели включает медико-биологическая оценка ГМИ?
5. Организация осуществляющая государственную регистрацию пищевых продуктов, полученных из ГМО растительного происхождения?
6. Перечислите основные этапы создания ГМО.

#### **Часть 3.1.4. Средства для рубежного контроля**

#### **ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ для проведения рубежного контроля**

#### **Раздел 1. Обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов**

#### **Бланк теста**

*Образец*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

**Тест рубежного контроля знаний по дисциплине «Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов»  
Для обучающихся по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья  
Раздел 1. Обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов**

ФИО \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

#### **Вариант № 1**

1. Регулирует отношения, возникающие между потребителями и изготовителями, устанавливает права потребителей на приобретение товаров надлежащего качества и безопасных для жизни и здоровья:
  1. ФЗ «О техническом регулировании»
  2. ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов»
  3. ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
  4. ФЗ «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в РФ»
  5. Закон РФ «О защите прав потребителей»

**2. Соответствующим определением для каждого понятия будет:**

1. пищевая продукция;	А. продовольственное сырьё, пищевые продукты и их ингредиенты, этиловый спирт и алкогольная продукция;
2. пищевые продукты;	Б. продукты, используемые человеком в пищу в натуральном или переработанном виде;
3. продовольственное сырьё;	В. объекты растительного, животного, микробиологического, а также минерального происхождения, используемые для производства пищевых продуктов;
	Г. продукты, в состав которых входят вещества микробного и немикробного происхождения, оказывающие благоприятные эффекты на физиологические функции организма через оптимизацию его кишечной микрофлоры;
	Д. используемые человеком в пищу в натуральном или переработанном виде пищевые продукты (компоненты) полученные из генетически модифицированных растений;

**3. Техническими документами являются:**

*Укажите не менее двух вариантов ответов.*

1. технологические инструкции;
2. государственные стандарты;
3. санитарные правила и нормы;
4. ветеринарные правила и нормы;
5. гигиенические нормативы;
6. рецептуры;

**4. Государственная система наблюдений за состоянием здоровья населения и среды обитания - .....мониторинг.**

1. глобальный
2. финансовый
3. социально-гигиенический
4. природно-хозяйственный

**5. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор включает в себя:**

*Укажите не менее трёх вариантов ответов.*

1. контроль и надзор в сфере природопользования
2. проведение социально-гигиенического мониторинга
3. контроль за санитарно-эпидемиологической обстановкой
4. контроль и надзор в сфере здравоохранения
5. контроль выполнения санитарного законодательства

**Раздел 2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения**

**Бланк теста**

*Образец*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

**Тест рубежного контроля знаний по дисциплине «Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов»  
Для обучающихся по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья  
Раздел 2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения**

ФИО \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

**Вариант № 1**

**1. Во всех видах продовольственного сырья и пищевых продуктов нормируются токсичные элементы:**

*Укажите не менее четырёх вариантов ответов.*

1. свинец;
2. сурьма;
3. мышьяк;
4. кадмий;
5. стронций;
6. олово;
7. ртуть;

**2. К наиболее опасным контаминантам относятся:**

- 1) тяжелые металлы, пестициды, диоксины, антибиотики
- 2) пестициды, токсины микроорганизмов, антивитамины
- 3) пищевые добавки, радионуклиды, минеральные вещества

**3. Биоконцентрирование – это...**

- 1) обогащение организма химическими соединениями в результате их поступления из окружающей среды и пищевой продукции
- 2) обогащение организма химическими соединениями непосредственно в результате питания
- 3) обогащение организма химическими соединениями в результате прямого восприятия из окружающей среды, без учёта загрязнения ими пищевых продуктов

**4. Допустимая суточная доза свинца (ДСД) составляет:**

- 1) 0,007 мг/кг массы тела
- 2) 0,2 мг/кг массы тела
- 3) 70 мг/кг массы тела

**5. Основными поставщиками нитритов в организм человека являются:**

1. молочные продукты
2. макаронные изделия
3. вода питьевая
4. мясные продукты
5. фрукты, ягоды

**Раздел 3. Пищевые добавки**

**Бланк теста**

*Образец*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

**Тест рубежного контроля знаний по дисциплине «Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов»  
Для обучающихся по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

**Раздел 3. Пищевые добавки**

ФИО \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

**Вариант № 1**

**1. Соответствующим кодом для каждой группы пищевых добавок будет:**

1. Е 100-Е 182	А. красители
2. Е 200 и далее	Б. консерванты
3. Е 300 и далее	В. антиоксиданты
	Г. усилители вкуса
	Д. эмульгаторы

**2. Соответствующим химическим веществом для каждого класса пищевых добавок будет:**

1. индигокармин	А. красители
2. сернистый ангидрид	Б. консерванты
3. глутамат натрия	В. усилители вкуса
	Г. антиоксиданты
	Д. эмульгаторы

**3. Пищевые добавки, запрещённые к применению в пищевой промышленности в РФ:**

*Укажите не менее трёх вариантов ответов.*

1. консервант – бензойная кислота
2. стабилизаторы – фосфаты
3. краситель – цитрусовый красный
4. краситель – амарант
5. антиокислитель – кверцетин
6. консервант – формальдегид

**4. Уровень приемлемого суточного потребления сернистого ангидрида:**

1. 80 мг
2. 0,7 мг/кг массы тела
3. 10 мг/кг массы тела
4. 5 г

**5. Коптильные ароматизаторы НЕ должны содержать бензапирена более:**

1. 2 мкг/кг (л);
2. 10 мг/кг (л);
3. 5 г/кг (л);

**Раздел 4. Генетически модифицированные источники пищи**

**Бланк теста**

*Образец*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

**Тест рубежного контроля знаний по дисциплине «Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов»  
Для обучающихся по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья  
Раздел 4. Генетически модифицированные источники пищи**

ФИО \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
Дата \_\_\_\_\_

**Вариант № 1**

**1. Метод ДНК-диагностики для определения ГМО в сырье и продуктах питания:**

1. метод полимеразной цепной реакции (ПЦР);

2. иммунологический метод;
3. спектроскопия в ближней инфракрасной области;
4. хроматографический метод;

**2. Метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) основан на:**

1. обнаружении трансгенной ДНК;
2. использовании специфических антител для связывания модифицированного белка и последующего их количественного определения;
3. определении соединений, которые могут синтезироваться в клетках ГМО в ответ на внедрение чужеродных генов: ферменты, гормоны и др.;

**3. Ведущие мировые производители ГМО:**

*Укажите не менее трёх вариантов ответов*

1. США;
2. Канада;
3. Аргентина;
4. Колумбия;
5. Польша;
6. Египет.

**4. Система оценки безопасности ГМО, применяемая в Российской Федерации, предусматривает:**

*Укажите не менее трёх вариантов ответов*

1. оценку возможной терапевтической активности;
2. медико-биологическую оценку;
3. анализ и прогнозирование надёжности;
4. медико-генетическую оценку;
5. оценку клинической эффективности и безопасности;
6. оценку технологических параметров;

**5. Медико-биологическая оценка ГМИ включает показатели:**

*Укажите не менее трёх вариантов ответов*

1. влияние на репродуктивную функцию;
2. химический состав: показатели качества и безопасности;
3. токсикологические исследования;
4. органолептические и потребительские свойства;
5. влияние ГМИ на окружающую среду;
6. стабильность ГМИ.

**Шкалы и критерии оценки  
ответов на тестовые вопросы рубежного контроля:**

- 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.

### **Часть 3.1.5. 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.

#### **ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ для проведения заключительного тестирования по результатам освоения дисциплины Процедура оценивания**

Уважаемые студенты!

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!

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносятся по 3-4 вопроса из каждого раздела дисциплины.

#### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на тестовые вопросы тестирования по результатам 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.

#### **Бланк теста**

*Образец*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

**Тест по результатам освоения дисциплины «Медико-биологические требования  
и санитарные нормы качества пищевых продуктов»**

**Для обучающихся по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

ФИО \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

#### **Вариант № 1**

**1. Регулирует отношения в области обеспечения качества пищевых продуктов и их безопасности для здоровья человека:**

1. Закон РФ «О защите прав потребителей»
2. ФЗ «О техническом регулировании»
3. ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
4. ФЗ «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в РФ»
5. ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов»

**2. Совокупность потребительских свойств пищевых продуктов, отражающих степень их соответствия требованиям нормативных документов:**

1. качество пищевого продукта;
2. пищевая ценность пищевого продукта;
3. безопасность пищевого продукта
4. биологическая ценность

**3. Документы, устанавливающие требования к качеству и безопасности пищевых продуктов, условиям их изготовления, хранения и использования:**

1. нормативные
2. технические
3. учетно-расчетные
4. организационные
5. распорядительные

**4. К нормативным документам относятся:**

1. рецептуры
2. санитарные правила и нормы
3. технические условия
4. технологические инструкции
5. государственные стандарты

**5. Пищевые продукты признаются некачественными и опасными, и не подлежат реализации, утилизируются или уничтожаются если они:**

1. не имеют установленных сроков годности
2. имеют маркировку
3. имеют удостоверение качества и безопасности
4. соответствуют требованиям нормативных документов
5. имеют явные признаки недоброкачества

**Основные характеристики  
промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины**

<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	дифференцированный зачет
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие студента в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения студентом зачёта:</b>	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полноценное учебное портфолио.
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

**ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**  
**Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.16 Медико-биологические требования**  
**и санитарные нормы качества пищевых продуктов**  
**в составе ОПОП 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

<b>1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:</b>
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии; протокол № 9 от 20.05.2021 Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент  С.А. Коновалов
б) На заседании методической комиссии по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья; протокол № 11 от 24.05.2021 Председатель МКН – 19.03.02, канд. биол. наук, доцент  О.Н. Лазарева
<b>2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом</b>
Руководитель технологического отдела ООО «Сладуница», г. Омск  М.А. Весна

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к фонду оценочных средств учебной дисциплины  
в составе ОПОП**

**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