

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.09.2024 13:05:08

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 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения

Направленность (профиль) «Ветеринарно-санитарный контроль качества и безопасности продукции АПК»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

Ветеринарной микробиологии, инфекционных и
инвазионных болезней

Разработчик,
Канд.ветеринар. наук., доцент

А.В. Конев

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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.

Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры ветеринарной микробиологии, инфекционных и инвазионных болезней, 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
Обязательные профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен к организации деятельности по освоению знаний, формированию умений и компетенций, позволяющих осуществлять профессиональную деятельность	ИД-1 _{ПК-1} проводит исследования, анализ и разработку методов контроля качества сырья	основы исследования, анализа и разработки методов контроля качества сырья	проводить исследование, анализ и разработку методов контроля качества сырья	проведения исследования, анализа и разработки методов контроля качества сырья
		ИД-2 _{ПК-1} владеет врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных	общие и специальные методы профилактики болезней животных	осуществлять профилактику болезней животных	врачебного мышления, основными методами профилактики болезней животных
ПК-2	Способен проводить исследования, анализ и разработку методов контроля ксенобиотиков в сырье и продуктах животного и растительного происхождения	ИД-2 _{ПК-2} владеет способами изучения и использования моделей биосистем; принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью	модели биосистем; принципы решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью	изучать и использовать модели биосистем; принципы решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью	способами изучения и использования моделей биосистем; принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью
		ИД-3 _{ПК-2} знает государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства	государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства	применять государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства	применения государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства

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	
				3	4	
1	2	3	4	5		
Входной контроль	1			тестирование		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Реферат*	2.1			Проверка реферата.		
- Самостоятельное изучение тем	2.2			Конспект		
Текущий контроль:	3					
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	3.1			Собеседование		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	4					
-	4.1			Тест		
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	5			Экзамен		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

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

2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* экзаменационной оценки	

2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания реферата.
	Процедура выбора темы обучающимся
	Критерии оценки индивидуальных результатов написания реферата
	Перечень тем для самостоятельной работы студента (СРС)
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Критерии оценивания
	Вопросы для самоподготовки к семинарам / коллоквиумам
4. Средства для рубежного контроля	Критерии оценки самоподготовки к семинарам / коллоквиумам
	Средства для рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Критерии оценки рубежного контроля
	Вопросы для проведения итогового контроля (экзамена)
	Комплект экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК-1	ИД-1 _{ПК-1}	Полнота знаний	основ исследования, анализа и разработки методов контроля качества сырья	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний по основам исследования, анализа и разработки методов контроля качества сырья недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний по основам исследования, анализа и разработки методов контроля качества сырья в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, по основам исследования, анализа и разработки методов контроля качества сырья в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, по основам исследования, анализа и разработки методов контроля качества сырья в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	вопросы экзаменационного задания, тестирование, коллоквиум, конспект, реферат
		Наличие умений	проводить исследование, анализ и разработку методов контроля	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений по проведению	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям.	

			качества сырья	исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Имеющихся умений по проведению исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Имеющихся умений, по проведению исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Имеющихся умений, по проведению исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	проведения исследования, анализа и разработки методов контроля качества сырья	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков по проведению исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков по проведению исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков, по проведению исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков, по проведению исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
	ИД-2 _{ПК-1}	Полнота знаний	общих и специальные методы профилактики болезней животных	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний общих и специальные методы профилактики болезней животных недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний общих и специальные методы профилактики болезней животных в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний общих и специальные методы профилактики болезней животных в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний общих и специальные методы профилактики болезней животных в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	вопросы экзаменационного задания, тестирование, коллоквиум, конспект, реферат

		Наличие умений	осуществлять профилактику болезней животных	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений осуществления профилактики болезней животных недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений осуществления профилактики болезней животных в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений, осуществления профилактики болезней животных в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений, осуществления профилактики болезней животных в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	врачебного мышления, основными методами профилактики болезней животных	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков врачебного мышления, основных методов профилактики болезней животных недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков врачебного мышления, основных методов профилактики болезней животных в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков, врачебного мышления, основных методов профилактики болезней животных в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков, врачебного мышления, основных методов профилактики болезней животных в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ПК-2	ИД-2 _{ПК-2}	Полнота знаний	моделей биосистем; принципов решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний моделей биосистем; принципов решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью недостаточно для решения практических (профессиональных)	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний моделей биосистем; принципов решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью в целом достаточно	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, моделей биосистем; принципов решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью в целом достаточно	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, моделей биосистем; принципов решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью в полной мере	вопросы экзаменационного задания, тестирование, коллоквиум, конспект, реферат

				задач.	для решения практических (профессиональных) задач	для решения стандартных практических (профессиональных) задач	достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие умений	изучать и использовать модели биосистем; принципы решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений по изучению и использованию моделей биосистем; принципов решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений по изучению и использованию моделей биосистем; принципов решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений, по изучению и использованию моделей биосистем; принципов решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью технологий в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений, по изучению и использованию моделей биосистем; принципов решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью технологий в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	владения способами изучения и использования моделей биосистем; принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков по владению способами изучения и использования моделей биосистем; принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков по владению способами изучения и использования моделей биосистем; принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью в целом достаточно для решения	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков, по владению способами изучения и использования моделей биосистем; принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью в целом достаточно	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков, по владению способами изучения и использования моделей биосистем; принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью в полной мере	

					практических (профессиональных) задач	для решения стандартных практических (профессиональных) задач	достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
	ИД-З _{ПК-2}	Полнота знаний	государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	вопросы экзаменационного задания, тестирование, коллоквиум, конспект, реферат
		Наличие умений	применять государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений по применению государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений по применению государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений, по применению государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений, по применению государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков	применения государственных	Компетенция в полной мере не	Сформированность компетенции	Сформированность компетенции в	Сформированность компетенции	

		(владение опытом)	стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства	сформирована. Имеющихся навыков по применению государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков по применению государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков, по применению государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков, по применению государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
--	--	-------------------	--	--	--	---	---	--

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1 Тестовые вопросы для проведения входного контроля

1. Что изучает наука микробиология?
2. Какие методы микробиологических исследований использует микробиология?
3. Какими свойствами обладают микроорганизмы?
4. В каких единицах измеряют микроорганизмы?
5. Какие микробы являются аэробами? Назовите примеры.
6. Какие микробы являются анаэробами? Назовите примеры.
7. Значение патогенных микроорганизмов.
8. Что такое условно-патогенные микроорганизмы?
9. Роль микроорганизмов-сапрофитов в круговороте веществ в природе?
10. Общая характеристика основных групп микроорганизмов, их отличительные особенности.
11. Ферменты, их роль в жизнедеятельности клетки. Использование ферментов в промышленности
12. Строение микробной клетки. Эукариоты и прокариоты, их отличительные особенности.
13. Виды типичных брожений. Спиртовое брожение: возбудители, химизм, использование.
14. Влияние физических факторов на жизнедеятельность микроорганизмов.
15. Объясните, с какой целью при хранении и производстве пищевых продуктов используют:
 1. высокие и низкие температуры;
 2. повышенные концентрации соли и сахара;
 3. определенную влажность окружающей среды.
16. Как происходит процесс питания у микроорганизмов?
17. Как происходит процесс дыхания у микробов?
18. Цель пастеризации продуктов? Режимы пастеризации молока.
19. Стерилизация продуктов. Режимы стерилизации.
20. Что такое инфекция? Какие инфекционные болезни Вы знаете?
21. Какие органы отвечают за иммунитет в организме человека и животных?
22. Как окрашивают микроорганизмы?
23. Для чего используют питательные среды в микробиологии?
24. Как изучают культуральные свойства микроорганизмов?
25. Что такое патогенность и вирулентность микроорганизмов?
26. Как может происходить обсеменение микробами пищевого сырья и готовой продукции?
27. Какие меры профилактики должны соблюдаться на производствах пищевой промышленности для предупреждения инфицирования продукции?
28. Какие биохимические свойства изучают у всех микроорганизмов?
29. Значение микробных ферментов для народного хозяйства.
30. Что такое протеолитическая активность микробов?
31. Что такое сахаролитическая активность микроорганизмов?
32. Предмет и задачи эпизоотологии.
33. Эпизоотология и ее значение.
34. Дать понятие инфекции, инфекционной болезни, эпизоотического процесса.
35. Средства и меры личной профилактики (общие и специальные).
36. Понятие «дезинфекция», виды дезинфекции.
37. Физические, химические средства дезинфекции.
38. Техника проведения дезинфекции помещений (механическая очистка и собственно дезинфекция).
39. Дезинфекция почвы. Дезинфекция аэрозолями и газами.
40. Бактериологический контроль качества дезинфекции.
41. Сущность бактериологического метода диагностики инфекционных болезней.
42. Сущность серологического и аллергического метода диагностики.
43. Что является основными тестами в комплексе ТИМАЦ, для дифференциации представителей БГКП ?
44. Показателями давнего фекального загрязнения исследуемого объекта (несколько недель) являются СПМ родов.....?
45. Показателями свежего фекального загрязнения (несколько дней) являются СПМ рода.....?
46. Обязательным этапом отличающим выявление сальмонелл является.....

47. ... на висмут-сульфитном агаре образуют черные или коричневые колонии с металлическим блеском, участок среды под колонией чернеет.
48. В каких пищевых продуктах МАФАНМ не определяют?
49. Для выделения стафилококков используют среды содержащие.....
50. Для определения дрожжей и плесневых грибов используют какую среду!
51. Среднюю пробу почвы для санитарного исследования составляют из отдельных проб взятых в пяти ... точках участка. Каких?
52. В необработанной почве содержание микроорганизмов наиболее велико на какой глубине ?.
53. Какие преобладающие группы микроорганизмов в почве в зависимости от времени года регистрируют?
54. К патогенным микроорганизмам, сохраняющимся в почве несколько недель или месяцев относятся.....
55. К патогенным микроорганизмам, сохраняющимся в почве несколько лет и более относятся:
56. Санитарно-микробиологическое исследование питьевой воды включает определение:
57. Прибор для отбора проб воды из открытых водоемов для санитарного исследования, называется....
58. Какая вода не подлежит санитарно-бактериологическому исследованию?

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

- Оценка «отлично», выставляется студенту, если количество правильных ответов не менее 100% (5 вопросов).
- Оценка «хорошо» - количество правильных ответов не менее 80% (4 вопроса).
- Оценка «удовлетворительно» - количество правильных ответов не менее 60% (3 вопроса).
- Оценка «неудовлетворительно» - количество правильных ответов менее 60%.

3.1.2 СРЕДСТВА ДЛЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНИЯ, КОНТРОЛЯ ФИКСИРОВАННЫХ ВИДОВ ВАРС

Перечень тем для написания реферата

1. Международный опыт обеспечения безопасности и качества продуктов питания.
2. Концепция системы НАССР
3. Микробиологические критерии безопасности пищевых продуктов.
4. Защита пищевых продуктов от инфицирования патогенными микроорганизмами.
5. Микроорганизмы порчи пищевого сырья и продуктов.
6. Окружающая среда – основной источник инфицирования сырья и пищевых продуктов.
7. Основные принципы регулирования жизнедеятельности микроорганизмов при хранении пищевых продуктов.
8. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов
9. Микробиологический контроль качества пищевых продуктов
10. Источники инфицирования пищевых продуктов микроорганизмами
11. Возможные пути регулирования жизнедеятельности микроорганизмов при хранении пищевых продуктов.
12. Средства и оборудование для санитарной обработки
13. Микробиология почвы. Загрязнение и самоочищение почвы
14. Микробиологические процессы при очистке сточных вод
15. Санитарно-микробиологическое исследование воды. Санитарно-бактериологические требования к воде и ее обезвреживание
16. Микробиология воздуха. Санитарно-микробиологическое исследование воздуха.
17. Санитарно-показательные микроорганизмы их характеристика, значение и требования, предъявляемые к ним.
18. Окружающая среда – основной источник инфицирования сырья и пищевых продуктов.
19. Влияние антропогенных факторов на микроорганизмы.
20. Биологическая характеристика условно-патогенных микроорганизмов и их значение.
21. Пищевые или алиментарные инфекции. Характеристика болезней, возбудителей. Лабораторная диагностика. Профилактика.

22. Пищевые отравления бактериальной природы. Пищевые токсикоинфекции, обусловленные условно-патогенными микроорганизмами (листериями, иерсиниями, протеем и др.).
23. Пищевые сальмонеллезы. Источники инфицирования пищевого сырья и продуктов. Характеристика возбудителей. Профилактика.
24. Пищевые отравления грибковой природы. Характеристика микотоксинов. Профилактика.
25. Пищевые интоксикации стафилококковой природы. Источники инфицирования пищевого сырья и продуктов. Характеристика возбудителя и токсина. Профилактика.
26. Пищевые интоксикации, обусловленные ботулиническим токсином. Характеристика возбудителя и токсина. Профилактика.
27. Санитарно-микробиологическое исследование материала на наличие сальмонелл.
28. Санитарно-микробиологическое исследование материала на наличие БГКП.
29. Санитарно-микробиологическое исследование материала на наличие бактерий из рода протей.
30. Санитарно-микробиологическое исследование материала на наличие золотистого стафилококка и его токсинов.
31. Микрофлора холодильников и ее санитарно-эпидемиологическое значение. Характеристика микроорганизмов, развивающихся в условиях холодильника.
32. Микробиологический контроль за качеством консервов.
33. Микробиология напитков (вина, пива, кваса). Санитарно-микробиологическое исследование напитков.
34. Биологическая характеристика микроорганизмов, встречающихся в молоке и молочных продуктах.
35. Биологическая характеристика посторонних микроорганизмов, часто встречающихся в молоке и молочных продуктах.
36. Закваски. Приготовление заквасок в производственных условиях.
37. Микробиологический состав заквасок для сметаны, творога, масла, кисло молочных напитков.
38. Кисломолочные продукты, приготовленные на заквасках термофильных молочнокислых микроорганизмов. Биологическая характеристика этих бактерий.
39. Кисломолочные продукты, приготовленные на заквасках мезофильных молочнокислых микроорганизмов. Биологическая характеристика этих бактерий.
40. Микрофлора масла и ее изменение при хранении. Микрофлора сладко-сливочного и кисло-сливочного масла.
41. Микробиология сыров. Микробиологические процессы, происходящие при производстве сыров (латвийский сыр, сыры голландского типа).
42. Микробиология сыров. Микробиологические процессы, происходящие при производстве сыров (советский сыр, швейцарский).
43. Микробиология сыров. Микробиологические процессы, происходящие при производстве сыров (ярославский, волжский).
44. Микробиологические процессы, происходящие при производстве сыров. Мягкие кисломолочные сыры. Плавленные сыры.
45. Микробиология мороженого.
46. Микробиология кулинарных изделий.
47. Микробиология мяса. Микробиологическое исследование мяса на сибирскую язву.
48. Микрофлора мясного фарша и микробиологические процессы, происходящие при хранении фарша.
49. Бактериологическое исследование фарша на наличие сальмонелл.

Процедура выбора темы обучающимся

Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными

указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

2.1.3 Критерии оценки индивидуальных результатов написания реферата

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата:

- получить целостное представление об основных современных проблемах оценки микробиологической безопасности пищевых продуктов.
- привитие студентам навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде);
- привитие студентам навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу, научно грамотным языком и в хорошем стиле;
- приобретение навыка грамотного оформления ссылок на используемые источники, правильного цитирования авторского текста;
- выявление и развитие у студента интереса к определенной научной и практической проблематике.

Учебные задачи, которые должны быть решены студентом в рамках выполнения реферата:

- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем оценки микробиологической безопасности пищевых продуктов;
- накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранную) для правильного понимания авторской позиции;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с тем или иным автором по данной проблеме.

Требования к содержанию:

материал, использованный в реферате, должен относиться строго к выбранной теме;

- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с тематической логикой.
- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;
- реферат должен заканчиваться анализом проведенной исследовательской работы.

При аттестации студента по итогам его работы над рефератом руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки реферата, критерии оценки содержания реферата, критерии оценки оформления реферата, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.

Процедура оценивания

При аттестации магистранта по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки реферата, критерии оценки содержания реферата, критерии оценки оформления реферата, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии.

Критерии оценки содержания реферата: 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 реферата.

Критерии оценки оформления реферата: логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

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

Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии: способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

Критерии оценивания

- оценка **«зачтено»** выставляется студенту, если в реферате раскрыта суть исследуемой проблемы, приведены различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее;
- оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, если в реферате не раскрыта суть исследуемой проблемы, не приведены различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

3.1.3 Перечень тем для самостоятельной работы студента

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Микрофлора воды. Источники инфицирования воды. Санитарно-микробиологическое исследование воды. Критерии качества воды. Исследование воды на наличие патогенных микроорганизмов: холерного вибриона, дизентерии, лептоспир, сальмонелл и др. Микробиологические показатели качества воды.	6	Конспект
	Микробиологическое испытание дезинфицирующих средств и санитарно-микробиологический контроль при дезинфекции.	6	Конспект
	Пищевые токсикоинфекции, обусловленные сальмонеллами и условно-патогенными микроорганизмами.	4	Конспект
	Пищевые интоксикации, обусловленные золотистым стафилококком, возбудителем ботулизма.	4	Конспект
	Пищевые отравления грибковой природы. Микотоксикозы.	4	Конспект
2	Микробиология молочных консервов. Пороки и их профилактика.	4	Конспект
	Микробиология мяса птиц.	4	Конспект
	Микробиология рыбы и рыбпродуктов.	4	Конспект

	Микробиология промысловых беспозвоночных.	4	Конспект
3	Микробиология крупы, муки, макаронных изделий и хлеба.	4	Конспект
	Микробиология кондитерских товаров.	4	
	Микробиология консервов (растительных).	4	Конспект
	Микробиология плодов и овощей.	4	Конспект
Заочная форма обучения			
1	Антропогенные факторы и окружающая среда.	7	Конспект
	Микробиологический контроль качества пищевых продуктов растительного и животного происхождения.	8	Конспект
	Пищевые инфекции. Инфекции, передающиеся человеку от животных.	8	Конспект
	Биологическая характеристика санитарно-показательных микроорганизмов.	8	Конспект
	Алиментарные зооантропонозные инфекции.	6	Конспект
	Пищевые отравления, их классификация. Пищевые токсикоинфекции, обусловленные сальмонеллами и условно-патогенными микроорганизмами.	8	Конспект
	Пищевые отравления. Пищевые интоксикации, обусловленные золотистым стафилококком, возбудителем ботулизма.	8	Конспект
	Пищевые отравления грибковой природы.	8	Конспект
2	Микробиология масла, маргарина, сыра и брынзы.	8	Конспект
	Микробиология мяса и мясных продуктов.	8	Конспект
	Микробиология мяса птиц.	8	Конспект
	Микробиология колбасных изделий.	8	Конспект
	Микробиология яиц и яичных продуктов.	8	Конспект
	Микробиология рыбы и рыбопродуктов.	8	Конспект
	Микробиология промысловых беспозвоночных.	8	Конспект
	Микробиология консервов (молочных, мясных).	8	Конспект
3	Микробиология крупы, муки, макаронных изделий и хлеба.	6	Конспект
	Микробиология консервов (растительных).	6	Конспект
	Микробиология плодов и овощей. Болезни семечковых и косточковых плодов: яблок, груш, citrusовых. Болезни ягод: винограда, клубники.	6	Конспект
	Микрофлора квашенных и соленых плодов и овощей.	6	Конспект
Примечание: - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

- 1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
- 2) на этой основе составить развёрнутый план изложения темы;
- 3) Оформить отчётный материал в установленной форме;
- 4) Предоставить отчётный материал преподавателю.

Критерии оценки

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно описывает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко формулирует выводы, соблюдает заданную форму изложения;

- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

3.1.4 ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ К СЕМИНАРАМ / КОЛЛОКВИУМАМ

Тема 1. Коллоквиум 1.

По темам: Биологическая характеристика санитарно-показательных микроорганизмов. Алиментарные зооантропонозные инфекции (туберкулез, бруцеллез, сибирская язва, холера и др.). Пищевые отравления, их классификация. Пищевые токсикоинфекции, обусловленные сальмонеллами и условно-патогенными микроорганизмами. Пищевые интоксикации, обусловленные золотистым стафилококком, возбудителем ботулизма. Пищевые отравления грибковой природы. Микотоксикозы.

Вопросы для проведения коллоквиума.

1. Укажите возбудителей токсикозов

1. Staphylococcus aureus
2. Clostridium botulinum
3. Yersinia
4. Salmonella choleraesuis
5. Salmonella typhimurium
6. Fusarium sporotrichiella
7. Fusarium graminearum

8. Bacillus cereus
9. Proteus vulgaris
10. Bacillus subtilis
11. Escherichia coli
12. Clostridium perfringens
13. Vibrio parahaemolyticus
14. Staphylococcus epidermidis

15. Staphylococcus saprophyticus
16. Claviceps purpurea
17. Penicillium
18. Enterococcus
19. Aspergillus flavus
20. Bacillus anthracis

2. Какие из перечисленных микроорганизмов НЕ относятся к возбудителям токсикоинфекций

1. Bacillus anthracis
2. Claviceps purpurea
3. Bacillus subtilis
4. Staphylococcus epidermidis
5. Fusarium sporotrichiella
6. Penicillium
7. Vibrio parahaemolyticus

8. Bacillus cereus
9. Proteus vulgaris
10. Clostridium perfringens
11. Escherichia coli
12. Salmonella typhimurium
13. Enterococcus
14. Fusarium graminearum

15. Staphylococcus aureus
16. Clostridium botulinum
17. Yersinia
18. Salmonella choleraesuis
19. Aspergillus flavus
20. Staphylococcus saprophyticus

3. Дайте определение: Пищевые отравления – это....

4. Источники обсеменения пищевого сырья и продуктов золотистым стафилококком

5. Укажите возбудителей микотоксикозов

6. Какие продукты чаще контаминированы Bacillus cereus

7. Опишите морфологию кишечной палочки

8. Какое действие на организм оказывает токсин мицелиального гриба Fusarium sporotrichiella

9. Какие токсины продуцируют сальмонеллы, стафилококки и протей

10. Токсин возбудителя ботулизма представляет собой:

1. нейротоксин
2. эндотоксин
3. экзотоксин
4. микотоксин
5. энтеротоксин

11. Укажите возбудителей микотоксикозов

1. Bacillus anthracis
2. Clostridium botulinum
3. Bacillus subtilis
4. Staphylococcus epidermidis
5. Aspergillus flavus
6. Penicillium
7. Vibrio parahaemolyticus

8. Staphylococcus saprophyticus
9. Proteus vulgaris
10. Clostridium perfringens
11. Escherichia coli
12. Salmonella typhimurium
13. Enterococcus
14. Claviceps purpurea

15. Staphylococcus aureus
16. Fusarium sporotrichiella
17. Yersinia
18. Salmonella choleraesuis
19. Bacillus cereus
20. Fusarium graminearum

12. Какие из перечисленных микроорганизмов НЕ относятся к возбудителям токсикоинфекций

1. Bacillus anthracis
2. Claviceps purpurea
3. Bacillus subtilis
4. Staphylococcus epidermidis
5. Fusarium sporotrichiella
6. Penicillium

8. Bacillus cereus
9. Proteus vulgaris
10. Clostridium perfringens
11. Escherichia coli
12. Salmonella typhimurium
13. Enterococcus

15. Staphylococcus aureus
16. Clostridium botulinum
17. Yersinia
18. Salmonella choleraesuis
19. Aspergillus flavus
20. Staphylococcus saprophyticus

7. *Vibrio parahaemolyticus* 14. *Fusarium graminearum*
13. Дайте определение: Пищевые токсикозы – это....
14. Источники обсеменения продуктов сальмонеллами
15. Укажите возбудителей токсикозов
16. Какие продукты чаще всего контаминированы *Staphylococcus aureus*
17. Опишите морфологию протей вульгарного
18. Какое действие на организм оказывает токсин мицелиального гриба *Claviceps purpurea*
19. Какие токсины продуцируют кишечная палочка, палочка цереус и возбудитель ботулизма
20. Токсин золотистого стафилококка представляет собой:
1. нейротоксин 2. эндотоксин 3. экзотоксин 4. микотоксин 5. энтеротоксин
21. Укажите возбудителей токсикоинфекций
- | | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|---|
| 1. <i>Bacillus anthracis</i> | 8. <i>Bacillus cereus</i> | 15. <i>Staphylococcus aureus</i> |
| 2. <i>Claviceps purpurea</i> | 9. <i>Proteus vulgaris</i> | 16. <i>Clostridium botulinum</i> |
| 3. <i>Bacillus subtilis</i> | 10. <i>Clostridium perfringens</i> | 17. <i>Yersinia</i> |
| 4. <i>Staphylococcus epidermidis</i> | 11. <i>Escherichia coli</i> | 18. <i>Salmonella choleraesuis</i> |
| 5. <i>Fusarium sporotrichiella</i> | 12. <i>Salmonella typhimurium</i> | 19. <i>Aspergillus flavus</i> |
| 6. <i>Penicillium</i> | 13. <i>Enterococcus</i> | 20. <i>Staphylococcus saprophyticus</i> |
| 7. <i>Vibrio parahaemolyticus</i> | 14. <i>Fusarium graminearum</i> | |
22. Какие из перечисленных микроорганизмов НЕ относят к возбудителям микотоксикозов
- | | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|---|
| 1. <i>Staphylococcus aureus</i> | 8. <i>Bacillus cereus</i> | 15. <i>Staphylococcus saprophyticus</i> |
| 2. <i>Clostridium botulinum</i> | 9. <i>Proteus vulgaris</i> | 16. <i>Claviceps purpurea</i> |
| 3. <i>Yersinia</i> | 10. <i>Bacillus subtilis</i> | 17. <i>Penicillium</i> |
| 4. <i>Salmonella choleraesuis</i> | 11. <i>Escherichia coli</i> | 18. <i>Enterococcus</i> |
| 5. <i>Salmonella typhimurium</i> | 12. <i>Clostridium perfringens</i> | 19. <i>Aspergillus flavus</i> |
| 6. <i>Fusarium sporotrichiella</i> | 13. <i>Vibrio parahaemolyticus</i> | 20. <i>Bacillus anthracis</i> |
| 7. <i>Fusarium graminearum</i> | 14. <i>Staphylococcus epidermidis</i> | |
23. Дайте определение: Пищевые интоксикации – это....
24. Источники обсеменения продуктов кишечной палочкой.
25. Укажите возбудителей пищевых интоксикаций.
26. Какие продукты чаще контаминированы микроорганизмами рода *Salmonella*.
27. Опишите морфологию золотистого стафилококка.
28. Какое действие на организм оказывает токсин мицелиального гриба *Fusarium graminearum*?
29. Какие токсины продуцируют стафилококки, кишечная палочка и протей?
30. Токсин сальмонелл представляет собой:
1. нейротоксин 2. эндотоксин 3. экзотоксин 4. микотоксин 5. энтеротоксин
31. Укажите возбудителей интоксикаций
- | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| 1. <i>Fusarium graminearum</i> | 8. <i>Staphylococcus aureus</i> | 15. <i>Staphylococcus saprophyticus</i> |
| 2. <i>Clostridium botulinum</i> | 9. <i>Claviceps purpurea</i> | 16. <i>Proteus vulgaris</i> |
| 3. <i>Yersinia</i> | 10. <i>Bacillus subtilis</i> | 17. <i>Clostridium perfringens</i> |
| 4. <i>Salmonella choleraesuis</i> | 11. <i>Enterococcus</i> | 18. <i>Escherichia coli</i> |
| 5. <i>Staphylococcus epidermidis</i> | 12. <i>Aspergillus flavus</i> | 19. <i>Salmonella typhimurium</i> |
| 6. <i>Fusarium sporotrichiella</i> | 13. <i>Penicillium</i> | 20. <i>Bacillus anthracis</i> |
| 7. <i>Vibrio parahaemolyticus</i> | 14. <i>Bacillus cereus</i> | |
32. Какие из перечисленных микроорганизмов НЕ относят к возбудителям микотоксикозов
- | | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|---|
| 1. <i>Bacillus anthracis</i> | 8. <i>Bacillus cereus</i> | 15. <i>Staphylococcus aureus</i> |
| 2. <i>Claviceps purpurea</i> | 9. <i>Proteus vulgaris</i> | 16. <i>Clostridium botulinum</i> |
| 3. <i>Bacillus subtilis</i> | 10. <i>Clostridium perfringens</i> | 17. <i>Yersinia</i> |
| 4. <i>Staphylococcus epidermidis</i> | 11. <i>Escherichia coli</i> | 18. <i>Salmonella choleraesuis</i> |
| 5. <i>Fusarium sporotrichiella</i> | 12. <i>Salmonella typhimurium</i> | 19. <i>Aspergillus flavus</i> |
| 6. <i>Penicillium</i> | 13. <i>Enterococcus</i> | 20. <i>Staphylococcus saprophyticus</i> |
| 7. <i>Vibrio parahaemolyticus</i> | 14. <i>Fusarium graminearum</i> | |
33. Дайте определение: Пищевые токсикоинфекции – это....
34. Источники обсеменения продуктов возбудителем ботулизма.
35. Укажите возбудителей токсикоинфекций
36. Какие продукты чаще контаминированы *Clostridium botulinum*?
37. Опишите морфологию *Clostridium perfringens*.
38. Какое действие на организм оказывает токсин мицелиального гриба *Aspergillus flavus*?
39. Какие токсины продуцируют возбудитель ботулизма, палочка цереус и золотистый стафилококк?
40. Токсин кишечной палочки представляет собой:
1. нейротоксин 2. эндотоксин 3. экзотоксин 4. микотоксин 5. энтеротоксин

41. Укажите пути обсеменения пищевых продуктов
- 1 при получении сырья от больного животного
 - 2 эндо- и экзогенный
 - 3 при нарушении санитарных норм и технологии изготовления, реализации и хранения продуктов
 - 4 насекомые, грызуны
42. Когда возможна контаминация пищевых продуктов
59. на этапе заготовки
 60. на этапе хранения
 61. на этапе реализации
 62. все ответы верны
43. Биологическая защита пищевых продуктов обеспечивается
1. созданием генномодифицированных продуктов
 2. путем введения в продукт кислот или антибиотиков
 3. естественной, безвредной микрофлорой
 4. путем стерилизации и пастеризации продуктов
44. Что такое остаточная микрофлора пищевых продуктов
1. это посторонняя микрофлора, попавшая из окружающей среды
 2. это молочнокислая микрофлора
 3. это микрофлора, которая осталась после пастеризации или стерилизации
 4. это «культурная» микрофлора, являющаяся обязательным звеном в технологии
45. Что такое неспецифическая микрофлора пищевых продуктов
1. это посторонняя микрофлора, попавшая из окружающей среды
 2. это молочнокислая микрофлора
 3. это микрофлора, которая осталась после пастеризации
 4. это «культурная» микрофлора, являющаяся обязательным звеном в технологии
46. К санитарно-показательным микроорганизмам относят
- 1) возбудителей зооантропонозов
 - 2) возбудителей дерматомикозов
 - 3) БГКП
47. Основной количественный тест при проведении санитарно-микробиологического исследования продуктов
1. определение БГКП
 2. определение МАФАМ
 3. определение МАФАМ и БГКП
 4. определение наличия возбудителей порчи пищевых продуктов
48. Что такое МАФАМ
1. микроаэрофильные анаэробные микроорганизмы
 2. мезофильные аэротолерантные ферментативно-активные микроорганизмы
 3. мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы
 4. мезофильные азотфиксирующие аэробные микроорганизмы.
49. В каком объеме (массе) продукта определяют показатель МАФАМ
1. в 1 см³ (1 г)
 2. в 10 см³ (1 г)
 3. в 100 см³ (1 г)
 4. в зависимости от наименования продукта
50. О чем свидетельствует присутствие МАФАМ в продукте
1. об общем санитарно-эпидемиологическом состоянии продукта
 2. о свежести или начальной стадии порчи внешне доброкачественного продукта
 3. о нарушении технологических режимов или вторичном загрязнении
 4. все ответы верны
51. Укажите качественные микробиологические показатели, используемые для оценки качества пищевых продуктов
1. МАФАМ и БГКП
 2. БГКП, патогенные микроорганизмы
 3. Возбудители ботулизма, сальмонеллеза, иерсиниоза, листериоза и др.
 4. БГКП, золотистый стафилококк, СРК
52. О чем свидетельствуют качественные показатели в продукте
1. о возможной порче продукта
 2. о присутствии микроорганизмов определенных видов в продукте
 3. о присутствии микроорганизмов определенных видов в продукте и возможной порче продукта
 4. о качестве продукта

Тема 2. Коллоквиум 2.

Темы: Микробиология молока. Микрофлора кисломолочных продуктов. Микробиология масла и маргарина. Микробиология сыра и брынзы. Микробиология мяса и мясных продуктов.

Вопросы для проведения коллоквиума

1. С какой целью проводят пастеризацию молока
 1. Молоко пастеризуют для уничтожения в нем только молочнокислых микроорганизмов
 2. Молоко пастеризуют для уничтожения в нем только патогенных микроорганизмов
 3. Молоко пастеризуют для уничтожения в нем различных химических примесей
 4. Молоко пастеризуют для уничтожения в нем молочнокислых и патогенных микробов
 5. Молоко пастеризуют для уничтожения в нем всех форм микроорганизмов и вегетативных и споровых
2. Режим пастеризации питьевого молока, реализуемого через торговую сеть
 1. 20 минут при температуре 120°C
 2. 20-30 сек при температуре 100°C
 3. 20-30 сек при температуре 63-72°C
 4. 10 минут при температуре 95°C
 5. 30 минут при температуре 150°C
3. Какой метод стерилизации является самым надежным в медицинской, ветеринарной практике и пищевой промышленности?
 1. Кипячение
 2. Тиндализация
 3. Стерилизация в сухожаровом шкафу
 4. Автоклавирование
 5. Стерилизация текучим паром в аппарате Коха
4. В каком значении pH спиртовое брожение протекает нормально?
 1. 7,0 – 8,0
 2. 6,5 – 7,5
 3. 4,0 – 5,0
 4. 2,0 – 3,0
 5. 8,0 – 9,0
5. Молочно-кислое брожение это:
 1. Это превращение молочного сахара дрожжами в спирт и углекислый газ
 2. Это превращение молочного сахара молочнокислыми бактериями в молочную кислоту и некоторые побочные продукты
 3. Это превращение крахмалсодержащего сырья молочнокислыми бактериями в молочную кислоту
 4. Это превращение сахара или молочной кислоты и ее солей в пропионовую и уксусную кислоты
 5. Это превращение молочного сахара масляно-кислыми бактериями в молочную кислоту и некоторые побочные продукты
6. Почему ацидофильные бактерии используют для приготовления биопрепаратов, применяемых для профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний?
 1. Ацидофильные бактерии вырабатывают спирт и уксусный альдегид, которые губительно действуют на возбудителей кишечных инфекций
 2. Ацидофильные бактерии вырабатывают кислоты, которые задерживают рост многих микроорганизмов
 3. Ацидофильные бактерии образуют фитонциды, которые обладают бактериостатическим действием на микроорганизмы
 4. Ацидофильные бактерии образуют антибиотические вещества, активные в отношении возбудителей кишечных болезней.
 5. Ацидофильные бактерии образуют ацетон и диацетил, которые губительно действуют на микроорганизмы
7. Возбудители масляно-кислого брожения представляют собой:
 1. Крупные, грамположительные, неподвижные палочки, образующие споры
 2. Крупные, грамотрицательные, подвижные палочки, образующие споры
 3. Крупные, грамположительные, подвижные палочки, образующие споры
 4. Крупные, грамотрицательные, неподвижные палочки, не образующие споры
 5. Мелкие, грамположительные, неподвижные палочки, не образующие споры
8. Для изготовления простокваши (южная, болгарская) используют симбиотическую закваску, содержащую:
 1. Термофильный молочнокислый стрептококк, болгарскую палочку
 2. Болгарскую палочку и ацидофильную палочку
 3. Сливочный стрептококк и маммококки

4. Молочнокислый стрептококк и молочные дрожжи
 5. Кефирный грибок и болгарскую палочку
9. Для предупреждения плесневения масла рекомендуется обрабатывать упаковочный материал:
1. Раствором серной кислоты
 2. Раствором соляной кислоты
 3. Раствором молочной кислоты
 4. Раствором солей пропионовой или сорбиновой кислоты
 5. Раствором солей уксусной и янтарной кислоты
10. Кислотное брожение (закисание мяса) вызывают:
1. Чудесная палочка, сарцины
 2. Тетракокки, плесневые грибы
 3. Анаэробные клостридии, молочнокислые бактерии, дрожжи
 4. Возбудители пищевых токсикоинфекций
 5. Почвенные бациллы и сарцины
11. Как определяют эффективность пастеризации
1. По показателям МАФАМ и БГКП
 2. По наличию патогенных микроорганизмов
 3. По наличию остаточной микрофлоры
 4. По общему микробному числу (ОМЧ)
12. При повышении кислотности молока выше 21°Т оно
1. Может быть сырьем для выработки стандартных молочных продуктов
 2. Соответствует качеству молока 1 сорта
 3. Прокисает
 4. Может быть сырьем для выработки молочных консервов
13. Как определяют степень чистоты молока
1. Путем посева последовательных разведений на МПА
 2. Путем фильтрования через плотный ватный фильтр
 3. Путем титрования
 4. С помощью метиленовой сини
14. Редуктазная проба это
1. Прямой метод определения общей микробной обсемененности
 2. Косвенный метод определения общей микробной обсемененности
 3. Метод определения чистоты молока
 4. Метод определения антибиотиков в молоке
15. Пробой с резазурином определяют
1. Степень чистоты молока
 2. Наличие ингибиторов в молоке
 3. Общую микробную обсемененность молока
 4. Кислотность молока
16. Продуктами смешанного брожения являются
1. Биолакт, тан, кумыс
 2. Ацидофильное молоко, сметана, простокваша
 3. Йогурт, кефир, ацидофильное молоко
 4. Кефир, айран, кумыс, тан
17. Гетероферментативные микроорганизмы
1. Молочную кислоту и незначительное количество побочных продуктов брожения
 2. Только молочную кислоту
 3. Летучие кислоты, эфиры, спирт и т.д.
 4. Молочную кислоту и много побочных продуктов брожения
18. Мышцы здоровых животных как правило:
1. Содержат микроорганизмы группы БГКП
 2. Не содержат микроорганизмы
 3. Содержат патогенные микроорганизмы
19. Какая микрофлора чаще присутствует на поверхности туш?
1. Анаэробные споровые палочки
 2. Термофильные аэробы
 3. Мезофильные аэробы
20. Какие качественные показатели определяют в мясе?
1. БГКП, МАФАМ
 2. Патогенные микроорганизмы, БГКП
 3. МАФАМ, сальмонеллы

21. Какие среды используют для выделения сальмонелл?
 1. Среда Кесслера, Эндо
 2. Мясо-пептонный агар, среду Байрд-Паркера
 3. Селенитовый бульон, висмут-сульфит агар
22. При проведении органолептического исследования мяса установлено, что корочка подсыхания ослизнена, консистенция мяса несколько дряблая, жир без запаха. Такой результат характерен для
 1. Доброкачественного мяса
 2. Мяса подозрительной свежести
 3. Испорченного мяса
23. При микроскопическом исследовании мяса просматривают
 1. Не менее 10 полей зрения
 2. Не менее 15 полей зрения
 3. Не менее 25 полей зрения
24. Если в мазке-отпечатке обнаружены единичные кокки или палочки, на стекле нет остатков ткани, мясо считается
 1. Свежим
 2. Подозрительной свежести
 3. Несвежим
25. Какой порок мяса вызван молочнокислыми микроорганизмами?
 1. Кислотное брожение
 2. Гниение
 3. Ослизнение
26. Присутствие в мазках-отпечатках споровых микроорганизмов указывает на наличие в мясе
 1. Группы БГКП
 2. Рода *Bacillus*
 3. Патогенных кокков
27. Для какого микроорганизма характерны следующие культурально-морфологические свойства: палочки, Гр-,с-, кт,пт, на среде Эндо - малиновые колонии с металлическим блеском
 1. Протей вульгарный
 2. Сальмонелла
 3. Кишечная палочка
- 28... колбас - колбасы приобретают прогорклый вкус и едкий запах, жир желтеет.
- 29... микроорганизмы являются возбудителями гнилостного разложения колбасных изделий
- 30... - наиболее распространенный вид порчи сырокопченых колбас при хранении в условиях повышенной влажности.
31. При влажности ... отмечают порчу варено-копченых колбас.
 1. менее 40-50 %
 2. более 40-50 %
 3. 40 %
 4. 50%
32. Виды порчи колбасных изделий это ...
 1. Плесневение
 2. Закисание
 3. Самосогревание
 4. Загар
33. Микробиологический контроль колбасных изделий проводят ...
 1. При удалении кишечника из туши не позднее 2-х часов
 2. При нарушении санитарных и технических режимов приготовления
 3. При проведении дезинфекции
34. Возбудителями гнилостного разложения колбасных изделий являются ... микроорганизмы.
 1. Мезофильные
 2. Термофильные
 3. Психрофильные
 4. Барофильные
35. Для оценки качества вновь поступившей партии колбас используют визуальную оценку
 1. Микроскопическое исследование
 2. Органолептическую оценку
 3. Химическое исследование
 4. Микробиологическое исследование
36. Основным количественным тестом при проведении санитарно-микробиологического исследования колбас является ...
 1. Определение МАФАМ
 2. Определение возбудителей порчи

3. Определение БГКП
 4. Определение стафилококков
37. Среду ... используют для индикации сульфитредуцирующих клостридий в колбасных изделиях.
 38. Возбудителями кислотного брожения колбас являются ...
 1. Mucor
 2. Penicillium
 3. Pseudomonas
 4. E. coli
 5. Молочно-кислые бактерии
 39. Плесневение колбас вызывают плесневые грибы ...
 1. Endomyces lactis
 2. Cladosporium herbarum
 3. Candida
 4. E. coli
 40. Гниение колбас обусловлено жизнедеятельностью ...
 1. Ps. fluorescens
 2. Bac. subtilis
 3. Pr. vulgaris
 4. Candida
 5. E. coli
 41. Для индикации БГКП можно использовать следующие питательные среды:
 1. ЭНДО
 2. Кесслера
 3. Левина
 4. Желточно-солевой агар
 5. Вильсон-Блера
 42. Наиболее устойчивыми при хранении являются ... колбасные изделия (от большего к меньшему)
 1. Копченые
 2. Вареные
 3. Студни
 43. Вид порчи колбас ... , который органолептически характеризуется ...

1. прогорклость	1. прогорклый вкус и едкий запах
2. кислотное брожение	2. кислый запах и вкус
3. плесневение	3. сухие или влажные налеты
4. слизь грязно-серого цвета	
 44. Для индикации ... в колбасах используют ...

1. Сальмонелл	1. ВСА
2. БГКП	2. Эндо
3. Стафилококка	3. желточно-солевой агар
	4. Вильсон-Блера
 45. При выработке вареных колбасных изделий после наполнения батоны подвергают ... (в технологической последовательности)
 1. Осадка
 2. Обжарка
 3. Варка
 4. Охлаждение

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОВЕДЕНИЯ КОЛЛОКВИУМОВ.

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 91% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 90% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

Средства для рубежного контроля

Осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения студентами состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом.

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ для проведения рубежного контроля

1. Прокариоты отличаются от эукариотов следующими признаками

1. Отсутствием истинного ядра с ядерной мембраной
 2. Наличием рибосом
 3. Имеют мезосомы
 4. Наличием цитоплазматической мембраны
2. Какую функцию выполняют рибосомы в микробной клетке?
1. Участвуют в передаче наследственных признаков
 2. Являются центрами дыхательной активности
 3. Выполняют функцию активного транспорта питательных веществ в клетку
 4. Осуществляют синтез белка в клетке
3. Передача наследственных признаков в микробной клетке осуществляется:
1. Нуклеоидом
 2. Плазмидами
 3. Резервными питательными веществами
 4. Вакуолями
4. Чем отличаются бациллы от бактерий?
1. Отсутствием капсулы
 2. Наличием спор
 3. Наличием жгутиков
 4. Отсутствием жгутиков
5. Стафилококки образуются при делении кокковой клетки:
1. В нескольких плоскостях перпендикулярных друг к другу
 2. В трех плоскостях перпендикулярных друг к другу
 3. В одной плоскости
 4. В двух плоскостях перпендикулярных друг к другу
6. Диплококки располагаются:
1. По две клетки
 2. По четыре клетки
 3. Скоплениями в виде грозди винограда.
 4. Одиночно
7. Как располагаются сарцины в мазках?
1. В виде хаотических скоплений.
 2. Небольшими скоплениями по 3-4 клетки.
 3. Короткими цепочками.
 4. Длинными цепочками.
 5. Пакетами по 8-16 клеток.
8. Чем отличаются вибрионы от спирохет?
1. Наличием множества мелких правильных завитков
 2. Наличием 1-5 крупных правильных завитков
 3. Отсутствием правильного завитка
 4. Отсутствием клеточной стенки
9. Какие кокки в норме присутствуют в молоке и кисломолочных продуктах?
1. Стафилококки
 2. Сарцины
 3. Тетракокки
 4. Стрептококки
10. Какой вид стрептококков часто используется для приготовления кисло - молочных продуктов?
1. Молочнокислый стрептококк
 2. Золотистый стафилококк
 3. Зеленеющий стрептококк
 4. Лимонно-желтый стафилококк
 5. Гемолитический стрептококк
11. Для чего изготавливают мазки-препараты из исследуемого материала?
1. Для определения патогенности микроорганизмов
 2. Для изучения биохимической активности микробов
 3. Для обнаружения микроорганизмов в исследуемом материале и изучения их морфологических свойств
 4. Для выявления подвижности
12. Почему Грам (+) и Грам (-) микроорганизмы окрашиваются в разные цвета?
1. Потому что имеют различную конфигурацию клеток
 2. Потому что имеют различный химический состав клеточной стенки

3. Потому что имеют различный химический состав цитоплазмы
4. Потому что имеют различную структуру нуклеоида
13. С какой целью в микробиологии используют питательные среды?
 1. Для культивирования микробных культур в лабораторных условиях
 2. Для определения вирулентности микроорганизмов
 3. Для изучения патогенности микробов
 4. Для приготовления лекарственных препаратов
14. Для чего при приготовлении МПА используют 2-3 процента агар-агара?
 1. Для установления определенного значения pH питательной среды
 2. Для повышения питательности среды
 3. Для уплотнения питательной среды
 4. Для уничтожения банальной микрофлоры
15. Что такое стерилизация?
 1. Уничтожение только патогенных микроорганизмов в стерилизуемом объекте
 2. Система мероприятий, направленных на предупреждение обсеменения объектов микроорганизмами
 3. Полное уничтожение всех форм микроорганизмов в стерилизуемом объекте
 4. Уничтожение только вегетативных форм микроорганизмов
16. С какой целью проводят пастеризацию молока?
 1. Молоко пастеризуют для уничтожения в нем всех форм микроорганизмов и вегетативных и споровых
 2. Молоко пастеризуют для уничтожения в нем только патогенных микроорганизмов
 3. Молоко пастеризуют для уничтожения в нем различных химических примесей
 4. Молоко пастеризуют для уничтожения в нем молочнокислых и патогенных микробов
17. Что представляют собой ферменты микроорганизмов?
 1. Ферменты представляют собой липопротеиды, катализирующие биохимические реакции в клетке
 2. Ферменты представляют собой запасные питательные вещества клетки
 3. Ферменты представляют собой простые белки или сложные белки, состоящие из белка и небелкового компонента - активной группы.
 4. Ферменты это сложные липиды, катализирующие биохимические реакции
18. В чем сущность молочнокислого брожения?
 1. Фермент редуктаза молочнокислых микроорганизмов вызывает расщепление молочного сахара - сахарозы до образования масляной кислоты и побочных продуктов
 2. Фермент лактоза молочнокислых микроорганизмов ферментирует молочный сахар лактазу до молочной кислоты и побочных продуктов
 3. Фермент лактаза молочнокислых микроорганизмов расщепляет молочный сахар молока (лактозу) до масляной кислоты и ацетона
 4. Фермент лактаза молочнокислых микроорганизмов расщепляет молочный сахар молока (лактозу) до молочной кислоты и побочных продуктов
19. В каком значении pH спиртовое брожение протекает нормально?
 1. 7,0 – 8,0
 2. 6,5 – 7,5
 3. 4,0 – 5,0
 4. 2,0 – 3,0
20. Мезофильные молочнокислые бактерии оптимально размножаются при температуре
 1. 45-50°C
 2. 25-35°C
 3. 15-20°C
 4. 55-60°C
21. Гомоферментативные молочнокислые бактерии образуют в основном
 1. Не менее 85-90% молочной кислоты и очень мало побочных продуктов
 2. Не менее 55-70% молочной кислоты и до 30% побочных продуктов
 3. Не менее 50-65% молочной и масляной кислоты и до 45 % побочных продуктов
 4. Не менее 65-70 % молочной кислоты и 30% спирта
22. Почему ацидофильные бактерии используют для приготовления биопрепаратов, применяемых для профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний?

1. Ацидофильные бактерии были выделены из почвы и вырабатывают спирт и уксусный альдегид, которые губительно действуют на возбудителей кишечных инфекций
 2. Ацидофильные бактерии были выделены из воды и вырабатывают оксимасляные кислоты, которые задерживают рост многих микроорганизмов
 3. Ацидофильные бактерии образуют фитонциды, которые обладают бактериостатическим действием на микроорганизмы
 4. Ацидофильные бактерии были впервые выделены из организма грудного ребенка и образуют антибиотические вещества, активные в отношении возбудителей кишечных болезней
23. Наиболее распространенными возбудителями гниения продуктов питания являются:
1. Почвенные бациллы, бактерии рода *Pseudomonas*, протей
 2. Кишечная палочка, стрептококки, вибрионы
 3. Сарцины, тетракокки, возбудитель ботулизма
 4. Молочнокислые кокки, клостридии, микрококки
24. Методы хранения продуктов, основанные на принципе абиоза, направлены:
1. На уничтожение жизнедеятельности всех микроорганизмов в продуктах
 2. На прекращение жизнедеятельности только споровых микробов
 3. На уничтожение жизнедеятельности вегетативных форм микроорганизмов
 4. На поддержание жизнедеятельности всех микробов в продуктах
25. Пищевые токсикоинфекции возникают только:
1. При наличии в продуктах значительного количества спорообразующих микроорганизмов
 2. При наличии в продуктах значительного количества живых токсигенных микробов и их токсинов
 3. При наличии в продуктах значительного количества не жизнеспособных микроорганизмов
 4. При наличии в продуктах значительного количества микробных ферментов
26. Пищевые интоксикации бактериальной природы чаще всего вызывают:
1. Сальмонеллы, диплококки
 2. Возбудитель ботулизма и тетракокки
 3. Возбудитель ботулизма, золотистый стафилококк
 4. Возбудители туберкулеза и бруцеллеза
27. Для изготовления простокваши (южная, болгарская) используют симбиотическую закваску, содержащую:
1. Термофильный молочнокислый стрептококк, болгарскую палочку
 2. Болгарскую палочку и ацидофильную палочку
 3. Кефирный грибок и болгарскую палочку
 4. Молочнокислый стрептококк и молочные дрожжи
28. Для предупреждения плесневения масла рекомендуется обрабатывать упаковочный материал:
1. Раствором серной кислоты
 2. Раствором соляной кислоты
 3. Раствором молочной кислоты
 4. Раствором солей пропионовой или сорбиновой кислоты
29. В соответствии с санитарными нормами в масле общее микробное число не должно превышать:
1. 10^5
 2. 10^8
 3. 10^3
 4. 10^9
30. В соответствии с санитарными нормами в масле БГКП не допускаются:
1. В 0,1 г
 2. В 0,01 г
 3. В 1 г
 4. В 0,5 г
31. Дать определение понятию «вирулентность»:
1. Потенциальная возможность микроба вызывать фагоцитоз
 2. Способность микроба образовывать токсины
 3. Способность микроба преодолевать защитные барьеры организма
 4. Степень патогенности конкретного микроорганизма
32. Какие микробы называются условно-патогенными?

1. Микроорганизмы, обитающие в организме и вызывающие инфекционный процесс при ослаблении резистентности организма
2. Микроорганизмы, обитающие и размножающиеся во внешней среде
3. Микроорганизмы, образующие споры и капсулы
4. Микроорганизмы, которые не размножаются в организме хозяина
33. Микробиологические показатели молока пастеризованного в потребительской таре:
 1. МАФАМ не более 300000, БГКП не допускаются в 0,1 г продукта, сальмонеллы в 50 г
 2. МАФАМ не более 100000, БГКП не допускаются в 0,1 г продукта, сальмонеллы в 50 г
 3. МАФАМ не более 500000, БГКП не допускаются в 0,01 г продукта, сальмонеллы в 50 г
 4. МАФАМ не более 100000, БГКП не допускаются в 0,01 г продукта, сальмонеллы в 25г
34. Какие вещества называют антибиотиками?
 1. Вещества, которые вызывают фагоцитоз у бактерий
 2. Вещества, угнетающие рост и размножение микробов и губительно действующие на них
 3. Вещества, вызывающие только изменения функциональной активности системы иммунитета
 4. Вещества, приготовленные из аттенуированных (ослабленных) микробных культур
35. Что понимают под термином «контаминация»?
 1. Обсеменение поверхности туши мяса животного, пищевого сырья, готовой продукции патогенными микроорганизмами
 2. Способность возбудителя болезни распространяться во внешней среде
 3. Определение вида, подвида, микроорганизма
 4. Изменение нормальной микрофлоры животного организма под действием антибиотиков
36. Какие возбудители инфекционных болезней являются грам- положительными:
 1. Бруцеллы, возбудители туберкулеза, кишечная палочка, сальмонеллы
 2. Возбудители ботулизма, бруцеллы, золотистый стафилококк
 3. Возбудители туберкулеза, возбудитель ботулизма, сальмонеллы, кишечная палочка.
 4. Золотистый стафилококк, возбудитель ботулизма, возбудители туберкулеза
37. В каких единицах измеряют микроорганизмы?
 1. В нанометрах
 2. В микрометрах
 3. В микронах
 4. В макрометрах
38. Ослизнение сахарного сиропа происходит из-за:
 1. Размножения капсульных, слизеобразующих бактерий
 2. Размножения кишечной палочки и клостридий
 3. Размножения пропионово-кислых микроорганизмов
 4. Размножения уксуснокислых бактерий
39. При пастеризации погибают:
 1. Патогенные микроорганизмы и их споры
 2. Споровые формы микроорганизмов и термофильные микроорганизмы
 3. Вегетативные формы микроорганизмов
 4. Условно-патогенные микроорганизмы и споры
40. Грибы размножаются:
 1. Вегетативным, бесполом и половым путями
 2. Вегетативным путем и
 3. Почкованием
 4. Бесполом путем
41. Грибы имеют:
 1. Прокариотный тип строения клетки
 2. Эукариотный тип строения клетки, строение которой аналогично с клетками животных и человека
 3. Эукариотный тип строения клетки, строение которой идентично с клетками микроорганизмов
 4. Прокариотный тип строения клетки, строение которой аналогично с клетками животных и человека
42. Дрожжи в зависимости от степени ослизнения оболочки подразделяются на

1. Хлопьевидные и волокнистые.
 2. Пылевидные и порошковидные.
 3. Хлопьевидные и пылевидные.
 4. Крошковидные и пылевидные.
 5. Зернистые и хлопьевидные.
43. Фермент лактаза (β -галактозидаза):
1. Расщепляет глюкуроновую кислоту на глюкозу и галактозу
 2. Расщепляет молочный сахар (лактозу) на галактозу и глюкозу
 3. Расщепляет сахарозу на глюкозу и фруктозу
 4. Расщепляет мальтозу (солодовый сахар) на две молекулы глюкозы
44. Гомоферментативными молочнокислыми микроорганизмами являются:
1. Молочнокислый стрептококк, болгарская палочка, почвенные бациллы, бифидобактерии, молочнокислая лактобактерия бревис
 2. Молочнокислый стрептококк, сливочный стрептококк, бифидобактерии, лейконосток, маммококки, энтерококки
 3. Молочнокислый стрептококк, термофильный стрептококк, сливочный стрептококк, болгарская палочка, ацидофильная палочка, молочнокислая мезофильная палочка
 4. Бифидобактерии, гемолитические стрептококки, термофильный стрептококк, ацидофильная палочка, дрожжи
45. Клостридии спорогенес и путрификум известны:
1. Как возбудители порчи мяса
 2. Как возбудители порчи молока
 3. Как возбудители порчи масла, маргарина
 4. Как возбудители порчи баночных консервов (мясных, рыбных)
46. В последние годы в качестве консерванта многих пищевых продуктов (алкогольных, безалкогольных, маринадов, полуфабрикатов) все более широко используют:
1. Бензойную кислоту
 2. Пикриновую кислоту
 3. Парааминобензойную кислоту
 4. Сорбиновую кислоту и ее соли
47. Для обработки свежих овощей, плодов, полуфабрикатов используют:
1. Тейхоевую кислоту
 2. Азотную кислоту
 3. Сернистый ангидрид, сернистую кислоту
 4. Углекислый газ
 5. Яблочную кислоту
48. Определение сортности молока проводят по следующим показателям:
1. По жирности, по общему микробному числу и по БГ
 2. По кислотности, по общему микробному числу и по МАФАМ
 3. По степени чистоты по эталону, по МАФАМ и эффективности пастеризации
 4. По кислотности, по общему микробному числу и по степени чистоты по эталон
49. Какие критерии используются для определения санитарно-микробиологической оценки качества пищевого сырья и продуктов?
1. МАФАМ, ОМЧ, клостридии, возбудители туберкулеза и бруцеллеза
 2. КОЕ/г, ОМЧ, возбудители гниения, молочнокислые микроорганизмы
 3. МАФАМ, БГКП, сальмонеллы, протей, золотистый стафилококк, сульфит редуцирующие клостридии, паразитический вибрион
 4. ОМЧ, КОЕ/г, МАФАМ, БГКП, листерии, молочнокислые стрептококки
50. В чем сущность редуктазной пробы?
1. Фермент редуктаза, находящийся в молоке не обесцвечивает молоко, окрашенное метиленовой синькой
 2. Фермент редуктаза, находящийся в клетках молочнокислых микроорганизмов обесцвечивает молоко, окрашенное метиленовой синькой
 3. Микробный фермент редуктаза задерживает обесцвечивание молока, окрашенного карболовым фуксином
 4. Редуктаза, добавленная в молоко вызывает молочно-кислое брожение
51. Как оценивают качество мяса на рынках города?
1. По физико-химическим показателям, по результатам заражения лабораторных животных
 2. По органолептическим показателям, по МАФАМ или ОМЧ

3. По физико-химическим свойствам, по качественным показателям (БГКП, сальмонеллы, золотистый стафилококк)
4. По органолептическим показателям, по результатам бактериоскопической пробы
52. Что представляет собой геном бактериальной клетки?
 1. Нуклеотид клетки
 2. Нуклеоид клетки
 3. Плазмиды клетки
 4. Вакуоли клетки
53. Клостридии отличаются от бацилл:
 1. Наличием спор, диаметр которых превышает поперечное сечение самой клетки
 2. Отсутствием спор
 3. Наличием спор, диаметр которых не превышает поперечное сечение клетки
 4. Отсутствием капсулы
54. Последовательность этапов при приготовлении мазков для микроскопии:
 1. Изготовление мазка, фиксация, высушивание, окраска
 2. Изготовление мазка, высушивание, окраска
 3. Высушивание, фиксация, окраска
 4. Изготовление мазка, высушивание, фиксация, окраска
55. Образование «сырных глазков», создающих рисунок сыра происходит в результате:
 1. Накопления в сырах углекислого газа в результате жизнедеятельности молочнокислых и пропионово-кислых микроорганизмов
 2. Накопления в сырах углекислого газа в результате жизнедеятельности масляно-кислых клостридий и уксуснокислых микроорганизмов
 3. Накопления в сырах газа индола в результате жизнедеятельности молочнокислых и пропионово-кислых микроорганизмов
 4. Накопления в сырах углекислого газа в результате жизнедеятельности почвенных бацилл и уксуснокислых микроорганизмов
56. Возбудителями порока «вспучивание» сыров являются:
 1. Почвенные бациллы, микрококки
 2. Термофильные молочнокислые палочки, дрожжи
 3. Кишечная палочка и маслянокислые клостридии
 4. Уксуснокислые палочки и гнилостные микроорганизмы
57. Порок «ослизнение» мяса вызывается преимущественно:
 1. Бактериями рода псевдомонас и микрококками
 2. Почвенными бациллами и плесневыми грибами
 3. Плесневыми грибами и молочнокислыми микроорганизмами
 4. Масляно-кислыми клостридиями и актиномицетами
58. Допустимая степень обсеменения колбасных изделий бактериями МАФАМ Нормируется и должна превышать:
 1. в 10^5 в 1 г продукта
 2. 10^3 в 1 г продукта
 3. 10^7 в 1 г продукта
 4. 10^6 в 1 г продукта
59. В яйцах водоплавающей птицы часто обнаруживаются:
 1. Кишечная палочка, клостридии
 2. Микрококки, почвенные бациллы
 3. Сальмонеллы
 4. Протей вульгарный
60. Возбудителем «тягучей картофельной болезни» хлеба являются:
 1. Капустная палочка и плесневые грибы
 2. Картофельная палочка и сенная палочка
 3. Кишечная палочка и капустная палочка
 4. Клостридии и микрококки

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на тестовые вопросы рубежного контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 91% правильных ответов.

- оценка «хорошо» - получено от 71 до 90% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Цель промежуточной аттестации является установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы.

Форма промежуточной аттестации по итогам изучения разделам дисциплины: экзамен.

Основные условия допуска к экзамену:

Преподаватель просматривает представленные студентом материалы лекций и практических занятий, записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости студентов. Обучающиеся, имеющие пропуски лекционных и практических занятий, до экзамена не допускаются.

По итогам входного и текущего контроля (коллоквиумы) качество знаний не менее 60%;

Оформлен отчетный материал по фиксированным видам внеаудиторной работы (тетради ВАРС).

ВОПРОСЫ для проведения итогового контроля (экзамена)

1. Микробиологические основы современных способов хранения продуктов.
2. Методы хранения, основанные на принципах биоза, анабиоза, ценоанабиоза, абиоза.
3. Источники инфицирования пищевых продуктов микроорганизмами.
4. Микрофлора почвы. Санитарно-микробиологическое исследование почвы.
5. Микрофлора воздуха. Бактериологическое исследование воздуха.
6. Микрофлора воды. Бактериологическое исследование воды, Коли-титр и коли-индекс.
7. Микрофлора тары и упаковочных материалов.
8. Санитарно-показательные микроорганизмы при бактериологическом исследовании объектов внешней среды.
9. Пищевые инфекции, передающиеся человеку от животного.
10. Возбудители пищевых инфекций и их характеристика. Профилактика.
11. Пищевые отравления микробного происхождения. Пищевые токсикоинфекции, обусловленные сальмонеллами. Характеристика токсина и сальмонелл.
12. Пищевые отравления микробного происхождения. Пищевые токсикоинфекции, обусловленные условно-патогенными микроорганизмами (протей, энтеропатогенные кишечные палочки, бацилла цереус).
13. Пищевые отравления микробного происхождения. Пищевые токсикоинфекции, обусловленные условно – патогенными микроорганизмами (фекальные стрептококки, клостридий перфрингенс,
14. Парагемолитический вибрион, иерсинии).
15. Профилактика пищевых токсикоинфекций
16. Пищевые отравления грибковой природы. Пищевые микотоксикозы, обусловленные плесневыми грибами.
17. Профилактика микотоксикозов.
18. Пищевые интоксикации (токсикозы), обусловленные золотистым стафилококком. Характеристика возбудителя и токсина.
19. Профилактика токсикозов.
20. Пищевые интоксикации (токсикозы), обусловленные возбудителем ботулизма. Характеристика возбудителя и токсина.
21. Микробиологический контроль качества пищевых продуктов (количественные и качественные критерии при бактериологическом исследовании продуктов).
22. Микробиологическая безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов.
23. Классификация видов опасностей по степени риска.
24. Гигиенические нормативы, включающие контроль за 4-мя группами микроорганизмов (их характеристика).
25. Нормативно-законодательная основа безопасности пищевой продукции в России.
26. Окружающая среда – основной источник загрязнения сырья и пищевых продуктов.

27. Микрофлора свежего молока, изменения ее в процессе хранения. Пороки молока микробного происхождения.
28. Бактериологическое исследование молока. Сортность молока.
29. Определение степени чистоты молока. Редуктазная проба, ее сущность и техника постановки.
30. Определение эффективности пастеризации молока.
31. Патогенные микроорганизмы, передаваемые через молоко и их характеристика (возбудители туберкулеза, бруцеллеза).
32. Сохранение молока физическими методами (кратковременная, длительная пастеризация, кипячение).
33. Сохранение молока физическими методами (стерилизация, ее отличие от пастеризации, ультрастерилизация, сгущенное молоко).
34. Микробиология молочных консервов. Пороки и их профилактика.
35. Санитарно-микробиологическая характеристика молока.
36. Микробиология молочных продуктов. Кисломолочные продукты: простокваша и ее виды, ряженка, варенец, ацидофилин.
37. Микробиология кисломолочных продуктов смешанного брожения (кефир, кумыс, шубат, или чал).
38. Микробиология масла. Пороки масла микробного происхождения.
39. Микрофлора маргарина. Пороки маргарина.
40. Исследование молока и масла на туберкулезную палочку.
41. Молоко как возможный источник бруцеллеза. Возбудители бруцеллеза и их характеристика (кольцевая проба с молоком).
42. Микробиология сыров. Пороки микробного происхождения.
43. Микробиология мяса. Микрофлора мяса и ее происхождение.
44. Виды порчи мяса. Возбудители пороков. Профилактика.
45. Микрофлора мяса птиц.
46. Микрофлора колбасных изделий. Виды порчи колбасных изделий.
47. Микрофлора мясных консервов. Пороки консервов. Профилактика.
48. Мясо как возможный источник сибиреязвенной инфекции. Характеристика возбудителя сибирской язвы. Профилактика сибирской язвы.
49. Мясо и молоко как возможные источники туберкулеза. Патогенные микобактерии, их характеристика.
50. Консервирование мяса низкой температурой. Консервирование мяса сушкой.
51. Консервирование мяса высокой температурой (баночные консервы).
52. Микрофлора яиц и яичных продуктов.
53. Микрофлора живой рыбы и промысловых беспозвоночных. Ее изменение при транспортировке, переработке, хранении и реализации.
54. Характеристика микрофлоры свежей, охлажденной и мороженой рыбы. Виды порчи и профилактические мероприятия.
55. Микрофлора рыбы соленой, вяленой, копченой. Факторы, тормозящие ее развитие в продукции.
56. Виды порчи рыбы. Микробиологические основы сохранения рыбы в виде пресервов. Микрофлора пресервов, ее происхождение, роль в процессе сохранения.
57. Микробиология свежих плодов и овощей. Эпифитная микрофлора плодов и овощей.
58. Микроорганизмы, поражающие свежие плоды и овощи, их общая характеристика. Источники и пути инфицирования плодов, овощей.
59. Основные болезни семечковых и косточковых плодов микробного происхождения.
60. Основные болезни картофеля, корнеплодов, томатов, луковых и капустных овощей микробного происхождения. Мероприятия, направленные на эффективное сохранение качества и сокращение потерь, вызываемых микробами.
61. Микрофлора сушеных, квашенных, соленых, маринованных, замороженных плодов и овощей. Микробиологические процессы, происходящие при переработке плодов и овощей для получения готовой продукции.
62. Микроорганизмы, вызывающие порчу продукции и меры борьбы с ними.
63. Микробиологические основы хранения сушеных, квашенных, соленых, маринованных, замороженных плодов и овощей.
64. Микрофлора зерновых продуктов. Микроорганизмы, формирующие микрофлору зерновых продуктов.
65. Основные виды микробной порчи зерна.

66. Основные виды микробной порчи муки, крупы, хлеба и макаронных изделий.
67. Микроорганизмы, используемые в процессе производства пшеничного и ржаного хлеба. Микотоксины, продуцируемые микрофлорой, их влияние на организм человека, меры предупреждения.
68. Микробиология баночных консервов. Микробиологические основы способов хранения пищевых продуктов в виде баночных консервов.
69. Факторы, определяющие эффективность режимов пастеризации и стерилизации различных продуктов. Остаточная микрофлора консервов при разных режимах пастеризации и стерилизации.
70. Виды порчи консервов, причины их возникновения, профилактические мероприятия.
71. Микробиология кондитерского производства.
72. Микробиология пивоваренного производства. Характеристика дрожжей, используемых в пивоварении.
73. Микроорганизмы, вызывающие порчу пива, и меры борьбы с ними.
74. Микробиология виноделия. Бактерии - возбудители болезней вина, их характеристика, условия развития, меры борьбы.
75. Микробиология безалкогольных напитков.
76. Микробиология кулинарного производства
77. Санитарно-микробиологическое исследование мороженого. Критерии качества мороженого. Пороки данного продукта.
78. Микробиологическое испытание дезинфицирующих средств и санитарно-микробиологический контроль при дезинфекции.

КОМПЛЕКТ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ БИЛЕТОВ

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Микробиологические основы современных способов хранения продуктов
2. Микрофлора свежего молока, изменения ее в процессе хранения. Пороки молока микробного происхождения
3. Микрофлора живой рыбы и промысловых беспозвоночных. Ее изменение при транспортировке, переработке, хранении и реализации

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

1. Методы хранения, основанные на принципах биоза, анабиоза, ценоанабиоза, абиоза
2. Бактериологическое исследование молока. Сортность молока
3. Характеристика микрофлоры свежей, охлажденной и мороженой рыбы. Виды порчи и профилактические мероприятия

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

1. Источники инфицирования пищевых продуктов микроорганизмами
2. Определение степени чистоты молока. Редуктазная проба, ее сущность и техника постановки
3. Микрофлора рыбы соленой, вяленой, копченой. Факторы, тормозящие ее развитие в продукции

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4

1. Микрофлора почвы. Санитарно-микробиологическое исследование почвы
2. Определение эффективности пастеризации молока.
3. Виды порчи рыбы. Микробиологические основы сохранения рыбы в виде пресервов. Микрофлора пресервов, ее происхождение, роль в процессе сохранения

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5

1. Микрофлора воздуха. Бактериологическое исследование воздуха
2. Патогенные микроорганизмы, передаваемые через молоко и их характеристика (возбудители туберкулеза, бруцеллеза)
3. Микробиология свежих плодов и овощей. Эпифитная микрофлора плодов и овощей

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6

1. Микрофлора воды. Бактериологическое исследование воды, Коли-титр и коли-индекс
2. Сохранение молока физическими методами (кратковременная, длительная пастеризация, кипячение)
3. Микроорганизмы, поражающие свежие плоды и овощи, их общая характеристика. Источники и пути инфицирования плодов, овощей

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7

1. Микрофлора тары и упаковочных материалов
2. Сохранение молока физическими методами (стерилизация, ее отличие от пастеризации, ультрастерилизация, сгущенное молоко)
3. Основные болезни семечковых и косточковых плодов микробного происхождения.

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8

1. Санитарно-показательные микроорганизмы при бактериологическом исследовании объектов внешней среды
2. Микробиология молочных консервов. Пороки и их профилактика
3. Основные болезни картофеля, корнеплодов, томатов, луковых и капустных овощей микробного происхождения. Мероприятия, направленные на эффективное сохранение качества и сокращение потерь, вызываемых микробами

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9

1. Пищевые инфекции, передающиеся человеку от животного
2. Санитарно-микробиологическая характеристика молока
3. Микрофлора сушеных, квашенных, соленых, маринованных, замороженных плодов и овощей. Микробиологические процессы, происходящие при переработке плодов и овощей для получения готовой продукции

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10

1. Возбудители пищевых инфекций и их характеристика. Профилактика
2. Микробиология молочных продуктов. Кисломолочные продукты: простокваша и ее виды, ряженка, варенец, ацидофилин
3. Микроорганизмы, вызывающие порчу продукции и меры борьбы с ними

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11

1. Пищевые отравления микробного происхождения. Пищевые токсикоинфекции, обусловленные сальмонеллами. Характеристика токсина и сальмонелл
2. Микробиология кисломолочных продуктов смешанного брожения (кефир, кумыс, шубат, или чал)
3. Микробиологические основы хранения сушеных, квашенных, соленых, маринованных, замороженных плодов и овощей

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12

1. Пищевые отравления микробного происхождения. Пищевые токсикоинфекции, обусловленные условно-патогенными микроорганизмами (протей, энтеропатогенные кишечные палочки, бацилла цереус)
2. Микробиология масла. Пороки масла микробного происхождения
3. Микрофлора зерновых продуктов. Микроорганизмы, формирующие микрофлору зерновых продуктов

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13

1. Пищевые отравления микробного происхождения. Пищевые токсикоинфекции, обусловленные условно – патогенными микроорганизмами (фекальные стрептококки, клостридий перфрингенс)
2. Микрофлора маргарина. Пороки маргарина
3. Основные виды микробной порчи зерна

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14

1. Парагемолитический вибрион, иерсинии
2. Исследование молока и масла на туберкулезную палочку
3. Основные виды микробной порчи муки, крупы, хлеба и макаронных изделий.

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15

1. Профилактика пищевых токсикоинфекций
2. Молоко как возможный источник бруцеллеза. Возбудители бруцеллеза и их характеристика (кольцевая проба с молоком)
3. Микроорганизмы, используемые в процессе производства пшеничного и ржаного хлеба. Микотоксины, продуцируемые микрофлорой, их влияние на организм человека, меры предупреждения

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16

1. Пищевые отравления грибковой природы. Пищевые микотоксикозы, обусловленные плесневыми грибами
2. Микробиология сыров. Пороки микробного происхождения
3. Микробиология баночных консервов. Микробиологические основы способов хранения пищевых продуктов в виде баночных консервов

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17

1. Профилактика микотоксикозов
2. Микробиология мяса. Микрофлора мяса и ее происхождение
3. Факторы, определяющие эффективность режимов пастеризации и стерилизации различных продуктов. Остаточная микрофлора консервов при разных режимах пастеризации и стерилизации

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №18

1. Пищевые интоксикации (токсикозы), обусловленные золотистым стафилококком. Характеристика возбудителя и токсина
2. Виды порчи мяса. Возбудители пороков. Профилактика
3. Виды порчи консервов, причины их возникновения, профилактические мероприятия

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №19

1. Профилактика токсикозов
2. Микрофлора мяса птиц
3. Микробиология кондитерского производства

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №20

1. Пищевые интоксикации (токсикозы), обусловленные возбудителем ботулизма. Характеристика возбудителя и токсина
2. Микрофлора колбасных изделий. Виды порчи колбасных изделий
3. Микробиология пивоваренного производства. Характеристика дрожжей, используемых в пивоварении

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №21

1. Микробиологический контроль качества пищевых продуктов (количественные и качественные критерии при бактериологическом исследовании продуктов)
2. Микрофлора мясных консервов. Пороки консервов. Профилактика
3. Микроорганизмы, вызывающие порчу пива, и меры борьбы с ними

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №22

1. Микробиологическая безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов
2. Мясо как возможный источник сибиреязвенной инфекции. Характеристика возбудителя сибирской язвы. Профилактика сибирской язвы
3. Микробиология виноделия. Бактерии - возбудители болезней вина, их характеристика, условия развития, меры борьбы

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №23

1. Классификация видов опасностей по степени риска
2. Мясо и молоко как возможные источники туберкулеза. Патогенные микобактерии, их характеристика
3. Микробиология безалкогольных напитков

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №24

1. Гигиенические нормативы, включающие контроль за 4-мя группами микроорганизмов (их характеристика)
2. Консервирование мяса низкой температурой. Консервирование мяса сушкой
3. Микробиология кулинарного производства

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №25

1. Нормативно-законодательная основа безопасности пищевой продукции в России
2. Консервирование мяса высокой температурой (баночные консервы)
3. Санитарно-микробиологическое исследование мороженого. Критерии качества мороженого. Пороки данного продукта

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

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

**Экзамен по дисциплине «Б1.В.01 Микробиологическая безопасность сырья и
продуктов животного и растительного происхождения»
для обучающихся по направлению 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №26

1. Окружающая среда – основной источник загрязнения сырья и пищевых продуктов
2. Микрофлора яиц и яичных продуктов
3. Микробиологическое испытание дезинфицирующих средств и санитарно-микробиологический контроль при дезинфекции

**ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА
проведения экзамена**

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования государственный экзамен проводится в устной форме. Экзаменуемый выбирает один из предложенных билетов. Получив экзаменационное задание, обучающиеся в течение 60 минут готовятся к ответам на вопросы. Бумага для написания ответа в чистовом и черновом варианте выдается каждому обучающемуся экзаменатором в необходимом количестве. Каждый лист с ответами на экзаменационные вопросы должны завершаться личной подписью обучающегося и датой экзамена.

После подготовки, обучающиеся, устно докладывают свои ответы экзаменатору, который имеет право задавать уточняющие или дополнительные вопросы.

После заслушивания всех ответов, экзаменатор выводит средний балл по экзамену с учетом ответов на три вопроса. Итоги экзамена объявляются обучающемуся экзаменатором устно и заносятся в ведомость и зачетную книжку.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

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.

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 *«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.

Оценка *«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.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ

Фонда оценочных средств рабочей программы дисциплины

Микробиологическая безопасность сырья и продуктов
животного и растительного происхождения

в составе ОПОП 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры	кафедры
<u>ветеринарной микробиологии, иммунологии и анатомии</u>	
(наименование кафедры)	
протокол № <u>11</u> от <u>24.05.2019</u>	
Зав. кафедрой, <u>[подпись]</u>	<u>В.П. Плащенко</u>
б) На заседании методической комиссии по направлению 36.04.01 ВСЭ;	
протокол № <u>0</u> от <u>22.05</u> 201 <u>9</u> г.	
Председатель МКН – 36.04.01 ВСЭ, к.в.н., доцент <u>[подпись]</u> <u>М.А. Екимов</u>	
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Начальник главного управления ветеринарии Омской области	
<u>[подпись]</u> В.П. Плащенко	
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.01 Микробиологическая безопасность
сырья и продуктов животного и растительного происхождения

в составе ОПОП 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

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