

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Пищевые токсикозы и токсикоинфекции – Б3.В.ДВ.4»**

Направление подготовки 111900.62 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Профиль подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Нормативный срок обучения 5 лет

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Пищевые токсикозы и токсикоинфекции» являются:

- углубленно ознакомить студентов с пищевыми отравлениями, причиной которых являются пищевые продукты или пищевое сырье, контаминированное микроорганизмами;
- осветить вопросы классификации и патогенеза бактериальных токсинов, профилактики пищевых отравлений, санитарной оценки мяса и мясопродуктов, полученных от больных животных;
- изучить морфологию, культуральные свойства, устойчивость, распространенность и болезнетворность микроорганизмов, вызывающих токсикоинфекции.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Пищевые токсикозы и токсикоинфекции» включена в цикл дисциплин по выбору базовой (вариативной) части. Требования к предшествующим знаниям представлены таблице 2.1.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Модуль	Знать, уметь, владеть
Токсикология	Модуль 1 Общая токсикология	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- влияние токсических веществ на отдельные системы и органы животных; нормы и правила производственной безопасности. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- проводить определения токсических веществ в продуктах убоя животных. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- методами диагностики и анализа токсикозов, методами определения токсических веществ в сырье и продуктах животного происхождения.
Ветеринарно-санитарная экспертиза	Модуль 5,8 Основы технологии, гигиены производства и ветсанэкспертиза колбас и ветчинно-штучных изделий Ветсанэксперт из мяса птицы и птицепродуктов	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- ветеринарно-санитарные требования при заготовке и транспортировке продуктивных животных, отправляемых на убой;- порядок сдачи-приема продуктивных животных на перерабатывающие предприятия;- ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов при инфекционных и инвазионных болезнях и болезнях незаразной этиологии;- ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и мясопродуктов, молока и молокопродуктов, птицы, рыбы и рыбных продуктов;- основы технологии и гигиену первичной переработки животных и птиц;- особенности боенской диагностики инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц;- перечень заболеваний животных и птиц, наносящих значительный экономический ущерб;

	<ul style="list-style-type: none"> - эпидемиологическую роль различных пищевых продуктов в возникновении инфекционных, инвазионных и других заболеваний; - устойчивость возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний к природным условиям, воздействию физических и химических факторов; - значение и задачи ветеринарно-санитарной экспертизы, ее роль и место среди других дисциплин, формирующих ветеринарного врача; - надежные в санитарном отношении и экономически выгодные способы обезвреживания мяса и мясопродуктов, молока и молочных продуктов; - современные средства и способы дезинфекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий при обнаружении болезней инфекционной этиологии; - меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на мясоперерабатывающих предприятиях; - производственную документацию; - рациональные способы использования и обезвреживания условно-годных и негодных продуктов; - вопросы предотвращения распространения бактериальных, вирусных и гельминтозных болезней через продукты и отходы боенского производства. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять видовую принадлежность по анатомическим признакам; - проводить контроль качества продуктов животноводства, осуществлять производственный ветеринарно-санитарный контроль в колбасных, консервных цехах, при промысле и переработке рыбы и других гидробионтов, при переработке диких промысловых животных, на рынках; - диагностировать возбудителей пищевых токсикозов и токсикоинфекций; - проводить ветеринарно-санитарный надзор при импорте и экспорте сырья и продуктов животного происхождения; - анализировать полученные результаты исследований. - принимать и сдавать животных (птиц) на боенские предприятия и подготовки их к убою; - организовать и проводить ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птиц; - организовать и проводить ветеринарно-санитарный послеубойный осмотр туш и внутренних органов животных и птиц; - отбирать пробы, консервировать материал и отправлять их в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследований;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов животноводства и давать обоснованное заключение об их качестве и безопасности; - осуществлять контроль за ветеринарно-санитарным состоянием предприятий по переработке продукции и сырья животного происхождения и обеспечить выпуск доброкачественной продукции; - проводить радиометрический контроль, обезвреживание и использование продуктов животного и растительного происхождения при радиационном поражении; - проводить дератизацию на мясоперерабатывающих предприятиях и в хозяйствах; - составлять производственную документацию; - осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на мясоперерабатывающих объектах; - обрабатывать результаты проводимых исследований, составлять отчеты. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - лабораторными методами контроля сырья и продуктов животного происхождения; - методикой ветеринарно-санитарного предубойного осмотра сельскохозяйственных птиц; - методикой послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов сельскохозяйственных животных; - методикой послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов диких животных; - методами органолептического и физико-химического исследований мяса больных и здоровых животных; - методами исследования мяса птиц на свежесть; - методами исследования яиц и меда; - методами распознавания мяса различных видов животных; - методами бактериологического анализа мяса и мясных продуктов; - методикой ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных; - практическими навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного и растительного происхождения, давать обоснованное заключение об их качестве; - методикой компрессорной трихинеллоскопии консервированного и неконсервированного мяса; - методами технохимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения; - методами исследования мяса животных на свежесть; - санитарной оценкой продуктов, на основании чего
--	--

		способен сделать заключение о пригодности их к потреблению; - инновационными методами научных исследований в ветеринарии.
--	--	--

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Модуль
ИГА	

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

3.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОК-5 умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности

ПК-4 способностью обрабатывать текущую производственную информацию и использовать данные в управлении качеством продукции

ПК-5 способностью проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения

ПК-6 готовностью осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения

ПК-8 готовностью осуществлять контроль за соблюдением биологической и экологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения

ПК-20 готовностью применять современные методы исследования, новую приборную технику, достижения в области диагностики инфекционных и паразитарных болезней

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

-Ветеринарно-санитарные требования и особенности ветеринарной санитарии в животноводческих хозяйствах различного типа, на предприятиях по переработке продуктов животного происхождения, промышленных предприятиях, транспорте, при

- импорте и экспорте, международных операциях, в пограничных и таможенных учреждениях
- документы, предоставленные для реализации продуктов на продовольственных рынках и номенклатуру ветеринарных и ветеринарно-санитарных объектов и требования к ним
 - химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество товаров, их стандартизацию и сертификацию.
 - методики лабораторного исследования материалов и технологию производства и переработки продукции животного происхождения
 - основные понятия, термины и их определения в области товароведческой оценки продуктов убоя животных

Уметь:

- Сделать расчеты материально-технических потребностей и ресурсов для проведения плановых, текущих, профилактических, вынужденных ветеринарно-санитарных работ, включая определение расхода средств на каждую операцию;
- осуществлять контроль за ветеринарно-санитарным состоянием предприятий по переработке продукции и сырья животного происхождения и обеспечения выпуска доброкачественной продукции;
- проводить оценку качества продуктов убоя животных с использованием органолептических и физико-химических методов;
- проводить самостоятельно технически доступные рутинные ветеринарно-санитарные обработки, а также контролировать их качество;
- навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

Владеть:

- Законодательные и правовые основы в области биологической безопасности и окружающей среды;
- производить оценку товаров народного потребления;
- методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- порядок проведения ветеринарно-санитарных экспертиз;
- владение навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности.

4. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Пищевые токсикозы и токсикоинфекции» составляет 4 ЗЕ (144 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость					
	ЗЕ	час.	распределение по семестрам			
			7 семестр		8 семестр	
			ЗЕ	час.	ЗЕ	час.
Общая трудоемкость	4	144	2,06	74	1,94	70

Аудиторная работа (AP)	0,67	24	0,44	16	0,22	8
в т.ч. лекции (Л)	0,28	10	0,17	6	0,11	4
в т.ч. в интер. форме	0,17	6	0,11	4	0,06	2
лабораторные работы (ЛР)	0,33	12	0,22	8	0,11	4
практические занятия (ПЗ)	0,06	2	0,06	2	-	-
семинары (С)	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (СР)	2,97	107	1,5	54	1,47	53
в т.ч. курсовые работы (проекты) (КР, КП)	-	-	-	-	-	-
рефераты (Р)	-	-	-	-	-	-
эссе (Э)	-	-	-	-	-	-
индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-	-	-
самостоятельное изучение отдельных вопросов (СИВ)	2,97	107	1,5	54	1,47	53
подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	-	-	-	-	-
другие виды работ*	-	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестации	0,36	13	0,11	4	0,25	9
в т.ч. экзамен (Эк)	-	-	-	-	0,25	9
дифференцированный зачет (ДЗ)	-	-	-	-	-	-
зачет (З)	-	-	0,11	4	-	-

5. Структура и содержание дисциплины

Дисциплина «Пищевые токсикозы и токсикоинфекции» состоит из 8 модулей. Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.													Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость час	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуаль- ные домашние задания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1.	Модуль 1 Общие понятия о пищевых токсикозах и токсикоинфекциях	7	0,33	12	4	2	2			8			8				ОК-5 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-20
1.1.	Модульная единица 1 Введение в дисциплину	7	0,06	2	2	2											ОК-5 ПК-4
1.2.	Модульная единица 2 Классификация бактериальных токсинов	7	0,06	2						2			2				ПК-5 ПК-6
1.3.	Модульная единица 3 Эндотоксины бактерий	7	0,11	4						4			4				ПК-8 ПК-20
1.4.	Модульная единица 4 Экзотоксины бактерий	7	0,06	2						2			2				ПК - 20
1.5.	Модульная единица 5 Патогенез бактериальных токсинов	7	0,06	2	2		2										ПК - 4
2.	Модуль 2 Токсикоинфекции:	7	0,78	28	4		2	2		24			24				ОК-5 ПК-4

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость mb	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуаль- ные домашние записания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	эшерихиоз и пищевой сальмонеллез															ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-20
2.1.	Модульная единица 6 Эшерихиозы	7	0,06	2						2			2			ПК – 8
2.2.	Модульная единица 7 Пищевой сальмонеллез	7	0,06	2						2			2			ПК - 6
2.3.	Модульная единица 8 Факторы патогенности диареогенных <i>E. coli</i>	7	0,06	2						2			2			ОК – 5; ПК – 8; ПК - 20
2.4.	Модульная единица 9 Энтеропатогенные кишечные палочки	7	0,06	2						2			2			ПК – 8; ПК - 20
2.5.	Модульная единица 10 Энтеротоксигенные кишечные палочки	7	0,06	2	2			2								ПК – 6; ПК - 8
2.6.	Модульная единица 11 Энтерогеморрагические кишечные палочки	7	0,06	2						2			2			ПК – 8
2.7.	Модульная единица 12	7	0,06	2						2			2			ПК -6

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций	
				общая трудоемкость mb	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуаль- ные домашние записания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
	Энтероагрегирующие (энтероадгезивные) кишечные палочки																
2.8.	Модульная единица 13 Санитарная оценка мяса и мясопродуктов, полученных от больных coliбактериозом животных или в случае выделения из них кишечной палочки	7	0,06	2	2		2										ОК – 5; ПК – 5; ПК – 6; ПК - 8;
2.9.	Модульная единица 14 Профилактика пищевого отравления кишечной палочкой	7	0,03	1						1			1				ПК - 5
2.10	Модульная единица 15 Факторы патогенности сальмонелл	7	0,06	2						2			2				ОК- 5; ПК - 20
2.11	Модульная единица 16 Определение источника сальмонелл	7	0,06	2						2			2				ОК- 5; ПК – 5; ПК – 6;
2.12	Модульная единица 17 Сальмонеллез у свиней	7	0,06	2						2			2				ОК-5; ПК –

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций	
				общая трудоемкость mb	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуаль- ные домашние записания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
																4; ПК – 5; ПК- 6; ПК – 8; ПК- 20	
2.13	Модульная единица 18 Сальмонеллез у крупного рогатого скота	7	0,06	2						2			2				ОК-5; ПК – 4; ПК – 5; ПК- 6;
2.14	Модульная единица 19 Профилактика сальмонеллеза	7	0,06	2						2			2				ОК-5; ПК – 4; ПК – 8; ПК- 20
2.15	Модульная единица 20 Санитарная оценка мяса и мясопродуктов, полученных от больных сальмонеллезом животных	7	0,03	1						1			1				ОК-5; ПК – 8; ПК- 20
3.	Модуль 3	7	0,44	16	4	2	2			12			12				ОК-5

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость mb	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуаль- ные домашние записания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Токсикоинфекции: кишечный иерсиниоз															ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-20
3.1.	Модульная единица 21 Отравления, вызванные бактериями «протей»	7	0,06	2						2			2			ОК-5; ПК-20
3.2.	Модульная единица 22 Кишечный иерсиниоз	7	0,06	2	2	2										ОК-5; ПК – 4; ПК – 5; ПК- 6; ПК – 8; ПК- 20
3.3.	Модульная единица 23 Профилактика отравлений, вызванных бактериями «протей»	7	0,06	2						2			2			ПК – 5; ПК- 6; ПК – 8; ПК- 20

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость mb	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуаль- ные домашние записания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3.4.	Модульная единица 24 Санитарная оценка мяса и мясопродуктов при отравлениях животных бактериями «протей»	7	0,06	2						2			2			ОК-5; ПК – 4; ПК – 5; ПК- 6;
3.5.	Модульная единица 25 Классификация иерсиний	7	0,06	2						2			2			ОК-5; ПК – 8; ПК- 20
3.6.	Модульная единица 26 Распространенность иерсиний	7	0,06	2						2			2			ОК-5; ПК – 4; ПК – 5;
3.7.	Модульная единица 27 Методы профилактики иерсиниозов	7	0,06	2						2			2			ОК-5; ПК – 8; ПК- 20
3.8.	Модульная единица 28 Лабораторная диагностика иерсиниоза	7	0,06	2	2		2									ОК-5; ПК – 4; ПК – 5; ПК- 6; ПК – 8;

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость mb	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуаль- ные домашние записания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4.	Модуль 4 Токсикоинфекции: камилобактериоз ботулизм	7	0,39	14	4	2	2			10			10			ОК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-20
4.1.	Модульная единица 29 Камилобактериоз	7	0,06	2						2			2			ПК- 6; ПК – 8; ПК- 20
4.2.	Модульная единица 30 Ботулизм	7	0,06	2	2	2										ОК-5; ПК – 4; ПК – 5; ПК- 20
4.3.	Модульная единица 31 Клиническая картина при камилобактериозе	7	0,03	1						1			1			ОК-5; ПК – 8; ПК- 20
4.4.	Модульная единица 32 Ветеринарно-санитарная оценка мяса при	7	0,06	2						2			2			ПК – 8; ПК- 20

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость mb	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуаль- ные домашние записания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	камилобактериозе															
4.5.	Модульная единица 33 Пищевой ботулизм	7	0,06	2						2			2			ОК-5; ПК – 4; ПК – 5;
4.6.	Модульная единица 34 Клиническая картина при ботулизме	7	0,06	2	2		2									ОК-5; ПК- 6; ПК – 8; ПК- 20
4.7.	Модульная единица 35 Профилактика ботулизма	7	0,06	2						2			2			ОК-5; ПК – 4; ПК – 5;
4.8.	Модульная единица 36 Оценка мяса при ботулизме	7	0,06	1						1			1			ОК-5; ПК – 4; ПК- 20
	Промежуточная аттестация (ЗАЧЕТ)	7	0,11	4												
5.	Всего в семестре	7	2,06	74	16	6	8	2	54				54			
6.	Модуль 5 Пищевые отравления, вызываемые кокковой	8	0,5	18	2	2				16			16			ОК-5 ПК-4 ПК-5

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость mb	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуаль- ные домашние задания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	микрофлорой															ПК-6 ПК-8 ПК-20
6.1.	Модульная единица 37 Микроорганизмы рода <i>Stafilococcus</i>	8	0,06	2	2	2										ОК-5; ПК – 4; ПК – 5; ПК- 6;
6.2.	Модульная единица 38 Биохимические свойства стафилококков	8	0,11	4						4			4			ОК-5; ПК – 5; ПК- 6; ПК
6.3.	Модульная единица 39 Токсинообразование у стафилококков	8	0,06	2						2			2			ПК- 20
6.4.	Модульная единица 40 Патогенез стафилококковой инфекции	8	0,17	6						6			6			ОК-5; ПК – 8; ПК- 20
6.5.	Модульная единица 41 Лабораторная диагностика стафилококковой инфекции	8	0,06	2						2			2			ПК- 6; ПК- 20

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость mb	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуаль- ные домашние записания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6.6.	Модульная единица 42 Иммунитет, формируемый у животных после стафилококковой инфекции	8	0,06	2						2			2			ОК-5; ПК – 4; ПК – 5;
7.	Модуль 6 Пищевые отравления, вызываемые кокковой микрофлорой	8	0,61	22	2	2	2			20			20			ОК-5 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-20
7.1.	Модульная единица 43 Микроорганизмы рода <i>Enterococcus</i>	8	0,06	2						2			2			ОК-5; ПК – 4; ПК – 5;
7.2.	Модульная единица 44 Токсинообразование у стрептококков	8	0,11	4						4			4			ПК – 8; ПК- 20
7.3.	Модульная единица 45 Возбудитель мыта: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика	8	0,11	4	2		2			2			2			ОК-5; ПК – 4; ПК – 8; ПК-

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость mb	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуаль- ные домашние записания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
7.4.	Модульная единица 46 Возбудитель мастита: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика	8	0,22	8						8			8			OK-5; ПК- 20
7.5.	Модульная единица 47 Возбудитель диплококковой инфекции: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика	8	0,06	2						2			2			OK-5; ПК – 8; ПК- 20
7.6.	Модульная единица 48 Иммунитет, формируемый у животных после стрептококковой инфекции	8	0,06	2						2			2			OK-5; ПК – 4; ПК – 5; ПК- 6; ПК – 8; ПК- 20
8.	Модуль 7 Пищевые отравления, вызвываемые бактериями рода <i>Bacillus</i>	8	0,25	9	2	2				7			7			ПК-6 ПК-20

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость mb	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуаль- ные домашние задания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8.1.	Модульная единица 49 <i>Bacillus anthracis</i> , как инфекционный агент вызывающий пищевое заболевание	8	0,11	4	2	2				2			2			ОК-5; ПК – 4; ПК – 5; ПК-20
8.2.	Модульная единица 50 Возбудитель сибирской язвы: токсинообразование, патогенность, патогенез	8	0,11	4						4			4			ОК-5; ПК – 4; ПК – 5;
8.3.	Модульная единица 51 Лабораторная диагностика сибирской язвы	8	0,03	1						1			1			ОК-5; ПК – 8; ПК-20
9.	Модуль 8 Пищевые отравления, вызываемые бактериями рода <i>Bacillus</i>	8	0,36	12	2		2			10			10			ОК-5 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-20
9.1.	Модульная единица 52 Пищевые отравления, вызываемые <i>Bacillus</i>	8	0,06	2						2			2			ОК-5;; ПК – 8; ПК-

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость mb	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуаль- ные домашние записания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	<i>cereus</i>															20
9.2.	Модульная единица 53 Патогенность <i>Bacillus cereus</i>	8	0,06	2						2			2			ОК-5; ПК- 6; ПК – 8; ПК- 20
9.3.	Модульная единица 54 Проявления внешних признаков пищевого отравления, вызываемого <i>Bacillus cereus</i>	8	0,06	2						2			2			ОК-5; ПК – 4; ПК – 5;
9.4.	Модульная единица 55 Токсикообразование <i>Bacillus cereus</i>	8	0,11	4	2		2			2			2			ПК – 8; ПК- 20
9.5.	Модульная единица 56 Профилактика заболеваний, вызываемых <i>Bacillus cereus</i>	8	0,06	2						2			2			ПК – 8; ПК- 20
10.	Промежуточная аттестация (экзамен)	8	0,25	9												
16.	Всего в семестре	8	1,94	70	8	4	4		53			53				
17.	Итого	8	4	144	24	10	12	2	107			107				

5.2. Содержание модулей дисциплины

5.2.1. Модуль 1. Общие понятия о пищевых токсикозах и токсикоинфекциях.

5.2.1.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 1 (Л-1). Введение в дисциплину (в интерактивной форме).

1. История развития учения о пищевых отравлениях.
2. Пищевая токсикоинфекция.
3. Пищевые токсикозы.
4. Пищевые инфекции.

5.2.1.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 1 (ЛР-1). Патогенез бактериальных токсинов

5.2.1.3. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РУП).

5.2.1.4. Темы и перечень вопросов семинаров (не предусмотрены РУП).

5.2.1.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 2 Классификация бактериальных токсинов	Классификация бактериальных токсинов	2
2.	Модульная единица 3 Эндотоксины бактерий	Эндотоксины бактерий	4
3.	Модульная единица 4 Экзотоксины бактерий	Патогенез бактериальных токсинов	2

5.2.1.6. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РУП).

5.2.2. Модуль 2. Токсикоинфекции: эшерихиоз и пищевой сальмонеллез.

5.2.2.1. Темы и перечень вопросов лекций

5.2.2.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 2 (ЛР-2). Санитарная оценка мяса и мясопродуктов, полученных от больных колибактериозом животных или в случае выделения из них кишечной палочки

5.2.2.3. Темы и перечень вопросов практических занятий.

ПЗ-1 Энтеротоксигенные кишечные палочки

5.2.2.4. Темы и перечень вопросов семинаров (не предусмотрены РУП).

5.2.2.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 6 Эшерихиозы	1. Эшерихиозы	2
2.	Модульная единица 7 Пищевой сальмонеллез	1.Пищевой сальмонеллез	2
3.	Модульная единица 8 Факторы патогенности	1. Факторы патогенности диареических <i>E. coli</i>	2

	диареогенных <i>E. coli</i>		
4.	Модульная единица 9 Энтеропатогенные кишечные палочки	1. Энтеропатогенные кишечные палочки	2
5.	Модульная единица 11 Энтерогеморрагические кишечные палочки	1. Энтерогеморрагические кишечные палочки	2
6.	Модульная единица 12 Энteroагрегирующие (энтероадгезивные) кишечные палочки	1. Энteroагрегирующие (энтероадгезивные) кишечные палочки	2
7.	Модульная единица 14 Профилактика пищевого отравления кишечной палочкой	1. Профилактика пищевого отравления кишечной палочкой	1
8.	Модульная единица 15 Факторы патогенности сальмонелл	1. Факторы патогенности сальмонелл	2
9.	Модульная единица 16 Определение источника сальмонелл	1. Определение источника сальмонелл	2
10.	Модульная единица 17 Сальмонеллез у свиней	1. Как проявляется сальмонеллез у свиней	2
11.	Модульная единица 18 Сальмонеллез у крупного рогатого скота	1. Сальмонеллез у крупного рогатого скота	2
12.	Модульная единица 19 Профилактика сальмонеллеза	1. Профилактика сальмонеллеза	2
13.	Модульная единица 20 Санитарная оценка мяса и мясопродуктов, полученных от больных сальмонеллезом животных	1. Санитарная оценка мяса и мясопродуктов, полученных от больных сальмонеллезом животных	1

5.2.2.6. Темы индивидуальных домашних заданий (*не предусмотрены РУП*).

5.2.3. Модуль 3. Токсикоинфекции: кишечный иерсиниоз.

5.2.3.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 2 (Л-2). Кишечный иерсиниоз (в интерактивной форме).

1. Морфология и культуральные свойства иерсиний.
2. Антигенная структура.
3. Устойчивость.
4. Патогенность.
5. Клиника болезни.

5.2.3.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 3 (ЛР-3). Лабораторная диагностика иерсиниоза.

5.2.3.3. Темы и перечень вопросов практических занятий (*не предусмотрены РУП*).

5.2.3.4. Темы и перечень вопросов семинаров (*не предусмотрены РУП*).

5.2.3.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 21 Отравления, вызванные бактериями «протей»	1. Отравления, вызванные бактериями «протей»	2
2.	Модульная единица 23 Профилактика отравлений, вызванных бактериями «протей»	1. Профилактика отравлений, вызванных бактериями «протей»	2
3.	Модульная единица 24 Санитарная оценка мяса и мясопродуктов при отравлениях животных бактериями «протей»	1. Санитарная оценка мяса и мясопродуктов при отравлениях животных бактериями «протей»	2
4.	Модульная единица 25 Классификация иерсиний	1. Классификация иерсиний	2
5.	Модульная единица 26 Распространенность иерсиний	1. Распространенность иерсиний	2
6.	Модульная единица 27 Методы профилактики иерсиниозов	1. Методы профилактики иерсиниозов	2

5.2.3.6. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РУП).

5.2.4. Модуль 4. Токсикоинфекции: камилобактериоз и ботулизм.

5.2.4.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 3 (Л-3). Ботулизм.

1. Морфология и культуральные свойства клостридий.
2. Антигенная структура.
3. Устойчивость.
4. Патогенность.
5. Клиника болезни.

5.2.4.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 4 (ЛР-4). Клиническая картина при ботулизме.

5.2.4.3. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РУП).

5.2.4.4. Темы и перечень вопросов семинаров (не предусмотрены РУП).

5.2.4.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 29 Камилобактериоз	1. Камилобактериоз	2
2.	Модульная единица 31	1.Клиническая картина при	1

	Клиническая картина при камилобактериозе	камилобактериозе	
3.	Модульная единица 32 Ветеринарно-санитарная оценка мяса при камилобактериозе	1. Ветеринарно-санитарная оценка мяса при камилобактериозе	2
4.	Модульная единица 33 Пищевой ботулизм	1. Пищевой ботулизм	2
5.	Модульная единица 35 Профилактика ботулизма	1. Профилактика ботулизма	2.
6.	Модульная единица 36 Оценка мяса при ботулизме	1 Оценка мяса при ботулизме	1

5.2.4.6. Темы индивидуальных домашних заданий (*не предусмотрены РУП*).

5.2.5. Модуль 5. Пищевые отравления, вызываемые кокковой микрофлорой.

5.2.5.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 4 (Л-4). Микроорганизмы рода *Stafilococcus*.

1. Морфология и культуральные свойства стафилококков.
2. Антигенная структура.
3. Устойчивость.
4. Патогенность.
5. Клиника болезни.

5.2.5.2. Темы лабораторных работ

5.2.5.3. Темы и перечень вопросов практических занятий (*не предусмотрены РУП*).

5.2.5.4. Темы и перечень вопросов семинаров (*не предусмотрены РУП*).

5.2.5.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 38 Биохимические свойства стафилококков	1. Биохимические свойства стафилококков	4
2.	Модульная единица 39 Токсинообразование у стафилококков	1. Токсинообразование у стафилококков	2
3.	Модульная единица 40 Патогенез стафилококковой инфекции	1. Патогенез стафилококковой инфекции	6
4.	Модульная единица 41 Лабораторная диагностика стафилококковой инфекции	1. Лабораторная диагностика стафилококковой инфекции	2
5.	Модульная единица 42 Иммунитет, формируемый у животных после стафилококковой инфекции	1. Иммунитет, формируемый у животных после стафилококковой инфекции	2

5.2.5.6. Темы индивидуальных домашних заданий (*не предусмотрены РУП*).

5.2.6. Модуль 6. Пищевые отравления, вызываемые кокковой микрофлорой.

5.2.6.1. Темы и перечень вопросов лекций

5.2.6.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 5 (ЛР-5). Возбудитель мыта: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика.

5.2.6.3. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РУП).

5.2.6.4. Темы и перечень вопросов семинаров (не предусмотрены РУП).

5.2.6.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 43 Микроорганизмы рода <i>Enterococcus</i>	1. Микроорганизмы рода <i>Enterococcus</i>	2
2.	Модульная единица 44 Токсинообразование у стрептококков	1. Токсинообразование у стрептококков	4
3.	Модульная единица 45 Возбудитель мыта: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика	1. Возбудитель мыта: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика	2
4.	Модульная единица 46 Возбудитель мастита: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика	1. Возбудитель мастита: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика	8
5.	Модульная единица 47 Возбудитель диплококковой инфекции: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика	1. Возбудитель диплококковой инфекции: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика	2
6.	Модульная единица 48 Иммунитет, формируемый у животных после стрептококковой инфекции	1. Иммунитет, формируемый у животных после стрептококковой инфекции	2

5.2.6.6. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РУП).

5.2.7. Модуль 7. Пищевые отравления, вызываемые бактериями рода *Bacillus*.

5.2.7.1. Темы и перечень вопросов лекций.

Лекция 5 (Л-5). *Bacillus anthracis*, как инфекционный агент вызывающий пищевое заболевание (в интерактивной форме)..

1. Общая характеристика возбудителя.
2. Морфология и культуральные свойства *Bacillus anthracis*.
3. Антигенная структура.
4. Патогенность.

5. Клиника болезни.

5.2.7.2. Темы лабораторных работ

5.2.7.3. Темы и перечень вопросов практических занятий (*не предусмотрены РУП*).

5.2.7.4. Темы и перечень вопросов семинаров (*не предусмотрены РУП*).

5.2.7.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 49 <i>Bacillus anthracis</i> , как инфекционный агент вызывающий пищевое заболевание	1. <i>Bacillus anthracis</i> , как инфекционный агент вызывающий пищевое заболевание	2
2.	Модульная единица 50 Возбудитель сибирской язвы: токсинообразование, патогенность, патогенез	1. Возбудитель сибирской язвы: токсинообразование, патогенность, патогенез	4
3.	Модульная единица 51 Лабораторная диагностика сибирской язвы	1. Лабораторная диагностика сибирской язвы	1

5.2.7.6. Темы индивидуальных домашних заданий (*не предусмотрены РУП*).

5.2.8. Модуль 8 . Пищевые отравления, вызываемые бактериями рода *Bacillus*.

5.2.7.1. Темы и перечень вопросов лекций

5.2.7.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 6 (ЛР-6). Токсинообразование *Bacillus cereus*.

5.2.7.3. Темы и перечень вопросов практических занятий (*не предусмотрены РУП*).

5.2.7.4. Темы и перечень вопросов семинаров (*не предусмотрены РУП*).

5.2.7.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 52 Пищевые отравления, вызываемые <i>Bacillus cereus</i>	1. Пищевые отравления, вызываемые <i>Bacillus cereus</i>	2
2.	Модульная единица 53 Патогенность <i>Bacillus cereus</i>	1. Патогенность <i>Bacillus cereus</i>	2
3.	Модульная единица 54 Проявления внешних признаков пищевого отравления, вызываемого <i>Bacillus cereus</i>	1. Проявления внешних признаков пищевого отравления, вызываемого <i>Bacillus cereus</i>	2
4.	Модульная единица 55 Токсинообразование <i>Bacillus cereus</i>	1. Токсинообразование <i>Bacillus cereus</i>	2

5.	Модульная единица 56 Профилактика заболеваний, вызываемых <i>Bacillus cereus</i>	1. Профилактика заболеваний, вызываемых <i>Bacillus cereus</i>	2
----	--	--	---

5.2.4.6. Темы индивидуальных домашних заданий (*не предусмотрены РУП*).

5.3. Темы курсовых работ (проектов) (*не предусмотрены РУП*).

5.4. Темы рефератов (*не предусмотрены РУП*).

5.5. Темы эссе (*не предусмотрены РУП*).

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

6.1.1. Модуль 1. Общие понятия о пищевых токсикозах и токсикоинфекциях.

6.1.1.1. Контрольные вопросы

1. История развития учения о пищевых отравлениях.
2. Пищевая токсикоинфекция.
3. Пищевые токсикозы.
4. Пищевые инфекции.
5. Классификация бактериальных токсинов.
6. Эндотоксины бактерий.
7. Экзотоксины бактерий.
8. Патогенез бактериальных токсинов.

6.1.1.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Вариант 1. Бактериальную природу пищевых отравлений впервые выявил:

- А. Боллингер;
- Б. Ван Эрменгам;
- В. Гертнер;
- Г. Сельми.

Вариант 2. Болезни, вызываемые совместным действием бактерий и их токсинов (эндотоксинов), образующихся в результате размножения и отмирания бактерий как в пищевых продуктах так и в желудочно-кишечном тракте – это:

- А. пищевые токсикоинфекции;
- Б. пищевые инфекции;
- В. пищевые токсикозы;
- Г. отравления.

Вариант 3. Термолабильные и термостабильные токсины бактерий выполняют следующие функции:

- А. усиливают секрецию жидкости и солей в просвет желудка и кишечника;
- Б. повреждают мембранны эпителиальных клеток;
- В. нарушают белково-синтетические процессы в клетках;
- Г. изменяют структуру клетки.

Вариант 4. Эндотоксины:

- А. термостабильны;
- Б. термолабильны;
- В. устойчивы к действию протеолитических ферментов;
- Г. высокоядовитые.

6.1.2. Модуль 2. Токсикоинфекции: эшерихиоз и пищевой сальмонеллез.

6.1.2.1. Контрольные вопросы

1. Морфология и культуральные свойства кишечной палочки.
2. Антигенная структура кишечной палочки.
3. Устойчивость кишечной палочки.
4. Патогенность кишечной палочки.
5. Клиника эшерихиоза.
6. Морфология и культуральные свойства сальмонелл.
7. Антигенная структура сальмонелл.
8. Устойчивость сальмонелл.
9. Патогенность сальмонелл.
10. Клиника сальмонеллеза.
11. Факторы патогенности диареогенных *E. Coli*.
12. Энтеропатогенные кишечные палочки.
13. Энтеротоксигенные кишечные палочки.
14. Факторы патогенности сальмонелл.
15. Сальмонеллез у свиней.
16. Сальмонеллез у крупного рогатого скота.
17. Энтерогеморрагические кишечные палочки.
18. Энteroагрегирующие (энтероадгезивные) кишечные палочки.
19. Санитарная оценка мяса и мясопродуктов, полученных от больных колибактериозом животных или в случае выделения из них кишечной палочки.
20. Профилактика пищевого отравления кишечной палочкой.
21. Профилактика сальмонеллеза.

6.1.2.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

(описание структуры и пример одного варианта)

Вариант 1. Экзотоксины:

- А. разрушаются протеолитическими ферментами;
- Б. термостабильны;
- В. в химическом отношении представляют собой белки;
- Г. малоядовиты.

Вариант 2. Энтеротоксин действует преимущественно на:

- А. любую ткань в месте поражения;
- Б. нервно-мышечный синапс;
- В. эпителий кишечника;
- Г. любую ткань.

Вариант 3. Механизм действия нейротоксина:

- А. подавляет выделение ацетилхолина;
- Б. подавляет синтез белка;
- В. лецитиназная активность;
- Г. нарушает регуляцию переноса электронов.

Вариант 4. Температурный оптимум для роста бактерий рода *Escherichia*:

1. 20-25°C;
2. 33-42°C;
3. 36-37°C;
4. 10-12°C.

6.1.3. Модуль 3. Токсикоинфекции: кишечный иерсиниоз.

6.1.3.1. Контрольные вопросы

1. Морфология и культуральные свойства протей.
2. Антигенная структура протей.
3. Устойчивость протей.
4. Патогенность протей.
5. Морфология и культуральные свойства иерсиний.
6. Антигенная структура иерсиний.
7. Устойчивость иерсиний.
8. Патогенность иерсиний.
9. Клиника иерсиниоза.
10. Санитарная оценка мяса и мясопродуктов при отравлениях животных бактериями «протей».
11. Классификация иерсиний.
12. Лабораторная диагностика иерсиниоза.
13. Профилактика отравлений, вызванных бактериями «протей».
14. Методы профилактики иерсиниозов.

6.1.3.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Вариант 1. Экзотоксины бактерий рода Escherichia:

- A. цитотоксины и цитотоксины;
- B. энтеротоксины;
- C. цитотоксины;
- D. нейротоксины.

Вариант 2. Основные признаки колибактериоза у животных:

- A. повышение температуры тела, озноб, потеря веса, потеря аппетита;
- B. лихорадка, диарея, повышение температуры тела;
- C. воспаление легких, диарея, потеря веса, озноб;
- D. расстройство кишечника, диарея, потеря аппетита.

Вариант 3. Кишечный иерсиниоз вызывает:

- A. Yersinia pestis;
- B. Yersinia enterocolitica;
- C. Yersinia pseudotuberculosis.

Вариант 4. Yersinia enterocolitica наиболее чувствительна к действию:

- A. бруламицина, гентамицина, ампициллина;
- B. тетрациклина, стрептомицина, пенициллина;
- C. пенициллина, нитрофумаровых и сульфаниламидных препаратов;
- D. стрептомицина, хлорамфеникола.

6.1.4. Модуль 4. Токсикоинфекции: камилобактериоз и ботулизм.

6.1.4.1. Контрольные вопросы

1. Морфология и культуральные свойства камилобактерий.
2. Антигенная структура камилобактерий.
3. Устойчивость камилобактерий.
4. Патогенность камилобактерий.
5. Клиника камилобактериоза.
6. Морфология и культуральные свойства клостридий.
7. Антигенная структура клостридий.
8. Устойчивость клостридий.

9. Патогенность клостридий.
10. Клиника ботулизма.
11. Клиническая картина при камилобактериозе.
12. Клиническая картина при ботулизме.
13. Оценка мяса при ботулизме.
14. Ветеринарно-санитарная оценка мяса при камилобактериозе.
15. Пищевой ботулизм.
16. Профилактика ботулизма.

6.1.4.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Вариант 1. Возбудитель ботулизма вызывает:

- А. остропротекающий кормовой токсикоз;
- Б. остропротекающую инфекционную болезнь молодняка сельскохозяйственных животных;
- В. инфекционные болезни молодняка сельскохозяйственных и промысловых животных;
- Г. инфекционную болезнь многих видов сельскохозяйственных и диких животных.

Вариант 2. Патогенные свойства у культур протея связаны с выделением:

- А. нейротоксина, уреазы, антикоагулазы;
- Б. цитотоксинов;
- В. 3,5 – нуклеотидазы и образованием экзотоксина;
- Г. нейротоксинов.

Вариант 3. Возбудители ботулизма являются:

- А. факультативными анаэробами;
- Б. строгими анаэробами;
- В. факультативными аэробами;
- Г. строгими аэробами.

Вариант 4. Возбудитель ботулизма синтезирует:

- А. нейротоксин;
- Б. цитотоксин;
- В. протеиназы;
- Г. энтеротоксин.

6.1.5. Модуль 5. Пищевые отравления, вызываемые кокковой микрофлорой.

6.1.5.1. Контрольные вопросы

1. Морфология и культуральные свойства стафилококков.
2. Антигенная структура стафилококков.
3. Устойчивость стафилококков.
4. Патогенность стафилококков.
5. Клиника стафилококков.
6. Токсинообразование у стафилококков.
7. Патогенез стафилококковой инфекции.
8. Лабораторная диагностика стафилококковой инфекции.
9. Биохимические свойства стафилококков
10. Иммунитет, формируемый у животных после стафилококковой инфекции.

6.1.5.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Вариант 1. Патогенные стафилококки синтезируют и секретируют:

- А. высокоактивные экзотоксины и ферменты;
- Б. высокоактивные эндотоксины и ферменты;
- В. высокоактивные экзотоксины и эндотоксины, и ферменты;
- Г. высокоактивные экзотоксины и эндотоксины, ферментов не секретируют.

Вариант 2. Среди экзотоксинов, синтезируемых стафилококками, выделяют:

- А. лейкоцидин, гамма-гемолизин, энтеротоксины;
- Б. альфа-, бета-, гамма-, дельта- гемолизины, лейкоцидин, энтеротоксины;
- В. энтеротоксины, альфа- и бета- гемолизины;
- Г. дельта-гемолизины и лейкоцидин.

Вариант 3. Альфа-гемолизин:

- А. вызывает лизис эритроцитов, разрушает лейкоциты, лизирует тромбоциты;
- Б. вызывает дегрануляцию и разрушение лейкоцитов;
- В. лизирует эритроциты, летален для кроликов;
- Г. лизирует эритроциты, разрушает лейкоциты.

Вариант 4. Стапилококки вызывают:

- А. фурункулы, абсцессы, флегмоны, маститы, остеомиелиты, эндометриты, пищевые токсикозы;
- Б. мыт, маститы, пищевые токсикозы, пиемии;
- В. колиэнтерит, менингит, пневмонии, энтероколиты;
- Г. септицимия, родентиоз, эпидидимит.

6.1.6. Модуль 6. Пищевые отравления, вызываемые кокковой микрофлорой.

6.1.6.1. Контрольные вопросы

1. Морфология и культуральные свойства энтерококков.
2. Антигенная структура энтерококков.
3. Устойчивость энтерококков.
4. Патогенность энтерококков.
5. Клиника энтерококков.
6. Токсинообразование у стрептококков.
7. Возбудитель мыта: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика.
8. Возбудитель диплококковой инфекции: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика.
9. Возбудитель мастита: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика.
10. Иммунитет, формируемый у животных после стрептококковой инфекции

6.1.6.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Вариант 1. Внешние проявления при отравлениях, вызванных *E. faecalis*:

- А. головной болью, головокружением, общей слабостью, тошнотой, рвотой с судорожными позывами;
- Б. лихорадка, диарея, повышение температуры тела;
- В. воспаление легких, диарея, потеря веса, озноб;
- Г. расстройство кишечника, диарея, потеря аппетита.

Вариант 2. Микроорганизмы рода *Enterococcus*:

- А. овальные бактерии размером $0,6\text{--}2,0 \times 0,6\text{--}2,5$ мкм, в мазках располагаются парами или короткими цепочками, спор не образуют;
- Б. сферические клетки диаметром 0,5 – 1,5 мкм, в мазках располагаются одиночно или парами, спор не образуют;
- В. представлены кокками, диаметр 0,6 – 1,0 мкм, в мазках располагаются цепочками, спор не образуют;
- Г. представлены тонкими прямыми или слегка изогнутыми палочками, размером 0,2-0,3 мкм, спор не образуют.

Вариант 3. Классификацию энтерококков по наличию специфических углеводов в клеточной стенке предложил:

- А. Р. Лэнсфилд;
- Б. Л. Пастер;
- В. Розенбах;
- Г. Бильрот.

Вариант 4. Микроорганизмы рода *Enterococcus*:

- А. факультативные анаэробы, хемоорганотрофы;
- Б. факультативные аэробы, фотоорганотрофы;
- В. строгие аэробы, литоорганотрофы;
- Г. факультативные аэробы хемоорганотрофы.

6.1.7. Модуль 7. Пищевые отравления, вызываемые бактериями рода *Bacillus*.

6.1.7.1. Контрольные вопросы

- 1. Общая характеристика возбудителя сибирской язвы.
- 2. Морфология и культуральные свойства *Bacillus anthracis*.
- 3. Антигенная структура *Bacillus anthracis*.
- 4. Патогенность *Bacillus anthracis*.
- 5. Клиника сибирской язвы.
- 6. Возбудитель сибирской язвы: токсинообразование, патогенность, патогенез.
- 7. Лабораторная диагностика сибирской язвы.

6.1.7.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Вариант 1. *Bacillus anthracis* –

- А. крупная палочка, диаметром $1\text{--}1,3 \times 3,0\text{--}10,0$ мкм, образует споры и капсулы;
- А. палочка размером $0,6\text{--}2,0 \times 0,6\text{--}2,5$ мкм, в мазках располагаются парами или короткими цепочками, спор не образуют;
- Б. мелкие палочки диаметром 0,5 – 1,5 мкм, в мазках располагаются одиночно или парами, спор не образуют;

Б. представлены кокками, диаметр 0,6 – 1,0 мкм, в мазках располагаются цепочками, спор не образуют;

Вариант 2. Сибириязвенный микроб по способу дыхания относят к:

- А. факультативным анаэробам;
- Б. строгим анаэробам;
- В. строгим аэробам;
- Г. факультативным аэробам.

Вариант 3. Бацилла антракса образует:

- А. сложный экзотоксин;

- Б. сложный эндотоксин;
- В. экзотоксин и эндотоксин;
- Г. простой экзотоксин.

Вариант 4. Для обнаружения сибириязвенных антигенов применяют:

- А. РП по Асколи;
- Б. РА;
- В. РСК;
- Г. ИФА.

6.1.8. Модуль 8. Пищевые отравления, вызываемые бактериями рода *Bacillus*.

6.1.8.1. Контрольные вопросы

- 1. Морфология и культуральные свойства *Bacillus cereus*.
- 2. Устойчивость *Bacillus cereus*.
- 3. Патогенность *Bacillus cereus*.
- 4. Клиника болезни, вызываемой *Bacillus cereus*.
- 5. Проявления внешних признаков пищевого отравления, вызываемого *Bacillus cereus*.
- 6. Профилактика заболеваний, вызываемых *Bacillus cereus*.
- 7. Токсинообразование *Bacillus cereus*.

6.1.8.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Вариант 1. Температурный оптимум роста *Bacillus cereus*:

- А. 30 °C;
- Б. 37 °C;
- В. 38 °C;
- Г. 22 °C.

Вариант 2. Оптимальное pH среды для роста *Bacillus cereus*:

- А. 7-9,5;
- Б. 5,2-6,4;
- В. 6,2-7;
- Г. 4,0-5,1.

Вариант 3. *Bacillus cereus*:

- А. спор и капсул не образует;
- Б. образует и споры, и капсулы;
- В. образует только споры;
- Г. образует только капсулы.

Вариант 4. *Bacillus cereus* вызывает:

- А. два типа пищевых отравлений (гастроэнтеритов), интоксикацию опосредует энтеротоксин;
- Б. гастроэнтерит, интоксикацию опосредует экзотоксин;
- В. эндометриты, интоксикацию опосредует экзотоксин;
- Г. два типа пищевых отравлений (гастроэнтеритов), интоксикацию опосредует эндотоксин.

6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

6.2.1. Контрольные вопросы

- 1. История развития учения о пищевых отравлениях.
- 2. Пищевая токсикоинфекция.
- 3. Пищевые токсикозы.
- 4. Пищевые инфекции.
- 5. Классификация бактериальных токсинов.
- 6. Эндотоксины бактерий.

7. Экзотоксины бактерий.
8. Патогенез бактериальных токсинов.
9. Морфология и культуральные свойства кишечной палочки.
10. Антигенная структура кишечной палочки.
11. Устойчивость кишечной палочки.
12. Патогенность кишечной палочки.
13. Клиника эшерихиоза.
14. Морфология и культуральные свойства сальмонелл.
15. Антигенная структура сальмонелл.
16. Устойчивость сальмонелл.
17. Патогенность сальмонелл.
18. Клиника сальмонеллеза.
19. Факторы патогенности диареенных E. Coli.
20. Энтеропатогенные кишечные палочки.
21. Энтеротоксигенные кишечные палочки.
22. Факторы патогенности сальмонелл.
23. Сальмонеллез у свиней.
24. Сальмонеллез у крупного рогатого скота.
25. Энтерогеморрагические кишечные палочки.
26. Энteroагрегирующие (энteroадгезивные) кишечные палочки.
27. Санитарная оценка мяса и мясопродуктов, полученных от больных колибактериозом животных или в случае выделения из них кишечной палочки.
28. Профилактика пищевого отравления кишечной палочкой.
29. Профилактика сальмонеллеза.
30. Морфология и культуральные свойства протей.
31. Антигенная структура протей.
32. Устойчивость протей.
33. Патогенность протей.
34. Морфология и культуральные свойства иерсиний.
35. Антигенная структура иерсиний.
36. Устойчивость иерсиний.
37. Патогенность иерсиний.
38. Клиника иерсиниоза.
39. Санитарная оценка мяса и мясопродуктов при отравлениях животных бактериями «протей».
40. Классификация иерсиний.
41. Лабораторная диагностика иерсиниоза.
42. Профилактика отравлений, вызванных бактериями «протей».
43. Методы профилактики иерсиниозов.
44. Морфология и культуральные свойства камилобактерий.
45. Антигенная структура камилобактерий.
46. Устойчивость камилобактерий.
47. Патогенность камилобактерий.
48. Клиника камилобактериоза.
49. Морфология и культуральные свойства клостридий.
50. Антигенная структура клостридий.
51. Устойчивость клостридий.
52. Патогенность клостридий.
53. Клиника ботулизма.
54. Клиническая картина при камилобактериозе.
55. Клиническая картина при ботулизме.
56. Оценка мяса при ботулизме.

57. Ветеринарно-санитарная оценка мяса при камилобактериозе.
58. Пищевой ботулизм.
59. Профилактика ботулизма.
60. Морфология и культуральные свойства стафилококков.
61. Антигенная структура стафилококков.
62. Устойчивость стафилококков.
63. Патогенность стафилококков.
64. Клиника стафилококкозов.
65. Токсинообразование у стафилококков.
66. Патогенез стафилококковой инфекции.
67. Лабораторная диагностика стафилококковой инфекции.
68. Биохимические свойства стафилококков
69. Иммунитет, формируемый у животных после стафилококковой инфекции.
70. Морфология и культуральные свойства энтерококков.
71. Антигенная структура энтерококков.
72. Устойчивость энтерококков.
73. Патогенность энтерококков.
74. Клиника энтерококкозов.
75. Токсинообразование у стрептококков.
76. Возбудитель мыта: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика.
77. Возбудитель диплококковой инфекции: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика.
78. Возбудитель мастита: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика.
79. Иммунитет, формируемый у животных после стрептококковой инфекции
80. Общая характеристика возбудителя сибирской язвы.
81. Морфология и культуральные свойства *Bacillus anthracis*.
82. Антигенная структура *Bacillus anthracis*.
83. Патогенность *Bacillus anthracis*.
84. Клиника сибирской язвы.
85. Возбудитель сибирской язвы: токсинообразование, патогенность, патогенез.
86. Лабораторная диагностика сибирской язвы.
87. Морфология и культуральные свойства *Bacillus cereus*.
88. Устойчивость *Bacillus cereus*.
89. Патогенность *Bacillus cereus*.
90. Клиника болезни, вызываемой *Bacillus cereus*.
91. Проявления внешних признаков пищевого отравления, вызываемого *Bacillus cereus*.
92. Профилактика заболеваний, вызываемых *Bacillus cereus*.
93. Токсинообразование *Bacillus cereus*.

6.2.2. Задания для проведения промежуточной аттестации

Вариант 1. Патогенные стафилококки синтезируют и секрецируют:

- А. высокоактивные экзотоксины и ферменты;
- Б. высокоактивные эндотоксины и ферменты;
- В. высокоактивные экзотоксины и эндотоксины, и ферменты;
- Г. высокоактивные экзотоксины и эндотоксины, ферментов не секретируют.

Вариант 2. Микроорганизмы рода *Enterococcus*:

- А. овальные бактерии размером $0,6\text{--}2,0 \times 0,6\text{--}2,5$ мкм, в мазках располагаются парами или короткими цепочками, спор не образуют;
- Б. сферические клетки диаметром 0,5 – 1,5 мкм, в мазках располагаются одиночно или парами, спор не образуют;
- В. представлены кокками, диаметр 0,6 – 1,0 мкм, в мазках располагаются цепочками, спор не образуют;
- Г. представлены тонкими прямыми или слегка изогнутыми палочками, размером 0,2-0,3 мкм, спор не образуют.

Вариант 3. Альфа-гемолизин:

- А. вызывает лизис эритроцитов, разрушает лейкоциты, лизирует тромбоциты;
- Б. вызывает дегрануляцию и разрушение лейкоцитов;
- В. лизирует эритроциты, летален для кроликов;
- Г. лизирует эритроциты, разрушает лейкоциты.

Вариант 4. Возбудитель ботулизма синтезирует:

- А. нейротоксин;
- Б. цитотоксин;
- В. протеиназы;
- Г. энтеротоксин.

7.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

- 1. Боровков М.Ф., Фролов В.П., Серко С.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства [Электронный ресурс]: Учеб. – С-Петербург.: Лань, 2010,
- 2. Пронин В.В., Фисенко С.П. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум [Электронный ресурс]: Учебное пособие. 2-е изд., доп. И перераб. СПб: Издательство «Лань», 2012. – 240 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – ЭБС «Лань»

7.2. Дополнительная литература

- 1. Пронин В.В., Фисенко С.П. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум [Электронный ресурс]: Учебное пособие. 2-е изд., доп. И перераб. СПб: Издательство «Лань», 2012. – 240 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – ЭБС «Лань»
- 2. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе с основами технологии продуктов животноводства [Текст] : учеб. пособие / Под ред. В. А. Макарова. - М. : Агропромиздат, 1987. - 270 с. : ил. - (Учеб. и учеб. пос. для вузов.).
- 3. Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов [Текст] : учеб. пособие с грифом / ред. : Е. С. Воронин. - СПб. : Лань, 2010. - 384 с.
- 4. Позняковский, В. М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность [Текст] : учебное пособие / В. М. Позняковский. - 4-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Сиб. унив. изд-во, 2007. - 528 с. : ил. - (Экспертиза пищевых продуктов и продовольственного сырья).
- 5. Коряжнов, В. П. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе молока и молочных продуктов [Текст] : для спец. Ветиринария / Коряжнов В.П., Макаров

В.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Колос, 1981. - 160 с. : ил. - (Учеб. и учеб. пос. для высш. с.-х. учеб. заведений).

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

7.3.1. Методические указания к лабораторным занятиям содержат цели, значение темы, вспомогательный материал, план работы над темой, контрольные упражнения, помогающие студенту правильно организовать изучение домашнего задания. Последовательная и систематическая работа с помощью этих методических указаний позволяют студентам овладеть определенной информацией по предмету, выделять главное в определенной теме, научиться некоторым приемам логического мышления.

7.4. Программное обеспечение

1. Open Office
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1 Материально-техническое обеспечение лекционных занятий

Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения
МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	ПРЕЗЕНТАЦИИ

8.2. Материально-техническое обеспечение лабораторных занятий.

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ЛР-1	Патогенез бактериальных токсинов	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран) Гербарий ядовитых растений Гербарий лекарственных растений Диафильм по технологии лекарственных форм	Устный опрос
ЛР-2	Санитарная оценка мяса и мясопродуктов,	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное	Устный опрос

	полученных от больных колибактериозом животных или в случае выделения из них кишечной палочки		е оборудование (проектор, ноутбук, экран) Гербарий ядовитых растений Гербарий лекарственных растений Диафильм по технологии лекарственных форм	
ЛР-3	Лабораторная диагностика иерсиниоза	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран) Гербарий ядовитых растений Гербарий лекарственных растений Диафильм по технологии лекарственных форм	Устный опрос
ЛР-4	Клиническая картина при ботулизме	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран) Гербарий ядовитых растений Гербарий лекарственных растений Диафильм по технологии лекарственных форм	Устный опрос
ЛР-5	Возбудитель мыта: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран) Гербарий ядовитых растений Гербарий	Устный опрос

			лекарственных растений Диафильм по технологии лекарственных форм	
ЛР-6	Токсинообразование <i>Bacillus cereus</i>	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран) Гербарий ядовитых растений Гербарий лекарственных растений Диафильм по технологии лекарственных форм	Устный опрос

9. Методические рекомендации преподавателям по образовательным технологиям

Важным условием успешного изучения ветеринарных дисциплин и получения студентами всесторонней профессиональной подготовки является их грамотность, основы которой закладываются курсом «Пищевые токсикозы и токсикоинфекции-Б3.В.ДВ.4»

Главная цель преподавания дисциплины – это углубленно ознакомить студентов с пищевыми отравлениями, причиной которых являются пищевые продукты или пищевое сырьё, контаминированное микроорганизмами. Осветить вопросы классификации и патогенеза бактериальных токсинов, профилактики пищевых отравлений, санитарной оценки мяса и мясопродуктов, полученных от больных животных. Изучить морфологию, культуральные свойства, устойчивость, распространённость и болезнетворность микроорганизмов, вызывающих токсикоинфекции.

Закладывая основы для дальнейшего самостоятельного овладения студентами профессиональной терминологии, курс выполняет одновременно и важные общеобразовательные и воспитательные задачи.

Воспитательную, а также общеобразовательную ценность имеет знакомство студентов с историей, смысловой схемы и в зависимости от обстоятельств наполняются новым конкретным содержанием.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 111900 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ от 28 октября 2009 № 498 (ред. от 31.05.2011)

Разработала

Л.Н. Трушина

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

По дисциплине: «Пищевые токсикозы и токсикоинфекции – Б3.В.ДВ.4»

Направление подготовки: «*Ветеринарно-санитарная экспертиза*»

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

Перечень компетенций представлен в пункте 3.1. рабочей программы дисциплины (РПД), этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы представлен в таблице 5.1 РПД.

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

2.2. для заочной формы обучения

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
«отлично»	выставляется студенту, если он глубоко и точно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятное решение, владеет разносторонними навыками	Повышенный
«хорошо»	выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками выполнения практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	Достаточный
«удовлетворительно»	выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Пороговый
«неудовлетворительно»	выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Компетенция не сформирована

3. Описание шкал оценивания.

традиционная шкала оценивания

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

4.1 ОК-5 умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности

Наименование	Формулировка типового контрольного задания или иного
--------------	--

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: Ветеринарно-санитарные требования и особенности ветеринарной санитарии в животноводческих хозяйствах различного типа, на предприятиях по переработке продуктов животного происхождения, промышленных предприятиях, транспорте, при импорте и экспорте, международных операциях, в пограничных и таможенных учреждениях	1. История развития учения о пищевых отравлениях. 2. Пищевая токсикоинфекция.
Уметь: Сделать расчеты материально-технических потребностей и ресурсов для проведения плановых, текущих, профилактических, вынужденных ветеринарно-санитарных работ, включая определение расхода средств на каждую операцию	3. Пищевые токсикозы.
Навыки: законодательные и правовые основы в области биологической безопасности и окружающей среды	4. Пищевые инфекции. 5. Классификация бактериальных токсинов.

4.2 ПК-4 способностью обрабатывать текущую производственную информацию и использовать данные в управлении качеством продукции

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: документы, предоставленные для реализации продуктов на продовольственных рынках и номенклатуру ветеринарных и ветеринарно-санитарных объектов и требования к ним	1. Клиника эшерихиоза. 2. Морфология и культуральные свойства сальмонелл. 3. Антигенная структура сальмонелл.
Уметь: осуществлять контроль за ветеринарно-санитарным состоянием предприятий по переработке продукции и сырья животного происхождения и обеспечения выпуска доброкачественной продукции	4. Устойчивость сальмонелл. 5. Патогенность сальмонелл. 6. Клиника сальмонеллеза.
Навыки: производить оценку товаров народного потребления	7. Факторы патогенности диареенных E. Coli. 8. Энтеропатогенные кишечные палочки.

4.3 ПК-5 способностью проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: Химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество товаров, их стандартизацию и	1. Устойчивость протей. 2. Патогенность протей. 3. Морфология и культуральные свойства иерсиний.

сертификацию.	
Уметь: Проводить оценку качества продуктов убоя животных с использованием органолептических и физико- химических методов.	4. Антигенная структура иерсиний. 5. Устойчивость иерсиний. 6. Патогенность иерсиний.
Навыки: Методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	7. Клиника иерсиниоза. 8. Санитарная оценка мяса и мясопродуктов при отравлениях животных бактериями «протей». 9. Классификация иерсиний.

4.4 ПК-6 готовностью осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: Химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество товаров, их стандартизацию и сертификацию.	1. Антигенная структура камилобактерий. 2. Устойчивость камилобактерий. 3. Патогенность камилобактерий.
Уметь: Проводить оценку качества продуктов убоя животных с использованием органолептических и физико- химических методов.	4. Клиника камилобактериоза. 5. Морфология и культуральные свойства клостридий. 6. Антигенная структура клостридий.
Навыки: Методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	7. Устойчивость клостридий. 8. Патогенность клостридий

4.5 ПК-8 готовностью осуществлять контроль за соблюдением биологической и экологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: Методики лабораторного исследования материалов и технологию производства и переработки продукции животного происхождения	1. Клиника стафилококозов. 2. Токсинообразование у стафилококков. 3. Патогенез стафилококковой инфекции. 4. Лабораторная диагностика стафилококковой инфекции.
Уметь: Проводить самостоятельно технически доступные рутинные ветеринарно-санитарные обработки, а также контролировать их качество	5. Биохимические свойства стафилококков 6. Иммунитет, формируемый у животных после стафилококковой инфекции.
Навыки: Порядок проведения ветеринарно-санитарных экспертиз	7. Морфология и культуральные свойства энтерококков. 8. Антигенная структура энтерококков. 9. Устойчивость энтерококков. 10. Патогенность энтерококков.

4.6 ПК-20 готовностью применять современные методы исследования, новую приборную технику, достижения в области диагностики инфекционных и паразитарных болезней

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные понятия, термины и их определения в области товароведческой оценки продуктов убоя животных	1. Морфология и культуральные свойства <i>Bacillus cereus</i> . 2. Устойчивость <i>Bacillus cereus</i> .
Уметь: навыками рационализации профессиональной деятельности с целью	3. Патогенность <i>Bacillus cereus</i> . 4. Клиника болезни, вызываемой <i>Bacillus cereus</i> . 5. Проявления внешних признаков пищевого отравления, вызываемого <i>Bacillus cereus</i> .

обеспечения безопасности и защиты окружающей среды	
Навыки: владение навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности	<p>6. Профилактика заболеваний, вызываемых <i>Bacillus cereus</i>.</p> <p>7. Токсинообразование <i>Bacillus cereus</i>.</p>

5.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Методический материал представлены в положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденном решением ученого совета университета от 22 января 2014 г., протокол № 5.