

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.ДВ.09.02 Пищевые токсикозы и токсикоинфекции

**Направление подготовки:** 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

**Профиль подготовки:** Ветеринарно-санитарная экспертиза

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

### 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 образовательной программы

Дисциплина «Пищевые токсикозы и токсикоинфекции» относится к *вариативной* части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Пищевые токсикозы и токсикоинфекции» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ПК-1	Ветеринарно-санитарная экспертиза
ПК-2	Токсикология

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ПК-1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-1 способностью проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения неперомышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок	Этап 1: Химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество товаров Этап 2: Стандартизацию и сертификацию товаров	Этап 1: Проводить оценку качества продуктов убоя животных с использованием органолептических методов Этап 2 : Проводить оценку качества продуктов убоя животных с использованием физико-химических	Этап 1: Методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья Этап 2: Методами проведения стандартных испытаний по определению показателей полуфабрикатов и готовой продукции

растительного происхождения		методов	
ПК-2 готовностью осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения неперомышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения	Этап 1: Методики лабораторного исследования материалов животного происхождения  Этап 2 : Технологию производства и переработки продукции животного происхождения	Этап 1 : Проводить самостоятельно технически доступные рутинные ветеринарно-санитарные обработки Этап 2: Контролировать качество ветеринарно-санитарной обработки	Этап 1: Навыками порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы Этап 2: Навыками для произведения оценки товаров народного потребления

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Пищевые токсикозы и токсикоинфекции» составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 7		Семестр № 8	
				КР	СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лекции (Л)	26	-	16	-	10	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	50	-	28	-	22	-
3	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
4	Семинары(С)	-	-	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	-	35	-	12	-	23
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	25	-	14	-	11
11	Промежуточная аттестация	4	4	2	-	2	4
12	Наименование вида	х	х	зачёт		экзамен	

	промежуточной аттестации						
13	Всего	80	64	46	26	34	38

**5. Структура и содержание дисциплины**  
Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура дисциплины**

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	<b>Раздел 1 Общие понятия о пищевых токсикозах и токсикоинфекциях</b>	7	2	6	-	-	-	x	-	4	3	-	ПК-1 ПК-2
1.1.	<b>Тема 1</b> Введение в дисциплину	7	2	-	-	-	-	x	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2
1.2.	<b>Тема 2</b> Классификация бактериальных токсинов	7	-	2	-	-	-	x	-	2	1	-	ПК-1 ПК-2
1.3.	<b>Тема 3</b> Эндотоксины бактерий	7	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
1.4.	<b>Тема 4</b> Экзотоксины бактерий	7	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
1.5.	<b>Тема 5</b> Патогенез бактериальных токсинов	7	-	-	-	-	-	x	-	2	-	-	ПК-1 ПК-2
2.	<b>Раздел 2 Токсикоинфекции: эшерихиоз и пищевой сальмонеллез</b>	7	4	12	-	-	-	x	-	4	6	-	ПК-1 ПК-2
2.1.	<b>Тема 6</b> Эшерихиозы	7	2	-	-	-	-	x	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.2.	<b>Тема 7</b> Пищевой сальмонеллез	7	2	-	-	-	-	x	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2
2.3.	<b>Тема 8</b> Факторы патогенности диарейных <i>E. coli</i>	7	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
2.4.	<b>Тема 9</b> Энтеропатогенные кишечные палочки	7	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
2.5.	<b>Тема 10</b> Энтеротоксигенные кишечные палочки	7	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
2.6.	<b>Тема 11</b> Энтерогеморрагические кишечные палочки	7	-	-	-	-	-	x	-	2	-	-	ПК-1 ПК-2
2.7.	<b>Тема 12</b> Энтероагрегирующие (энтероадгезивные) кишечные палочки	7	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2
2.8.	<b>Тема 13</b> Санитарная оценка мяса и мясопродуктов, полученных от больных колибактериозом животных или в случае выделения из них кишечной палочки	7	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.9.	<b>Тема 14</b> Профилактика пищевого отравления кишечной палочкой	7	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2
2.10	<b>Тема 15</b> Факторы патогенности сальмонелл	7	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
2.11	<b>Тема 16</b> Определение источника сальмонелл	7	-	-	-	-	-	x	-	2	-	-	ПК-1 ПК-2
2.12	<b>Тема 17</b> Сальмонеллез у свиней	7	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
2.13	<b>Тема 18</b> Сальмонеллез у крупного рогатого скота	7	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
2.14	<b>Тема 19</b> Профилактика сальмонеллеза	7	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2
2.15	<b>Тема 20</b> Санитарная оценка мяса и мясопродуктов, полученных от больных сальмонеллезом животных	7	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2
3.	<b>Раздел 3</b> <b>Токсикоинфекции: кишечный персониоз</b>	7	4	6	-	-	-	x	-	2	3	-	ПК-1 ПК-2
3.1.	<b>Тема 21</b>	7	2	-	-	-	-	x	-	-	-	-	ПК-1

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Отравления, вызванные бактериями «протей»												ПК-2
3.2.	<b>Тема 22</b> Кишечный иерсиниоз	7	2	-	-	-	-	x	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2
3.3.	<b>Тема 23</b> Профилактика отравлений, вызванных бактериями «протей»	7	-	-	-	-	-	x	-	2	-	-	ПК-1 ПК-2
3.4.	<b>Тема 24</b> Санитарная оценка мяса и мясопродуктов при отравлениях животных бактериями «протей»	7	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
3.5.	<b>Тема 25</b> Классификация иерсиний	7	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
3.6.	<b>Тема 26</b> Распространенность иерсиний	7	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2
3.7.	<b>Тема 27</b> Методы профилактики иерсиниозов	7	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2
3.8.	<b>Тема 28</b> Лабораторная диагностика иерсиниоза	7	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
4.	<b>Раздел 4</b> Токсикоинфекции: камиллобактериоз и ботулизм	7	6	4	-	-	-	x	-	2	2	-	ПК-1 ПК-2

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4.1.	<b>Тема 29</b> Кампилобактериоз	7	2	-	-	-	-	x	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2
4.2.	<b>Тема 30</b> Ботулизм	7	4	-	-	-	-	x	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2
4.3.	<b>Тема 31</b> Клиническая картина при кампилобактериозе	7	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
4.4.	<b>Тема 32</b> Ветеринарно-санитарная оценка мяса при кампилобактериозе	7	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2
4.5.	<b>Тема 33</b> Пищевой ботулизм	7	-	-	-	-	-	x	-	2	-	-	ПК-1 ПК-2
4.6.	<b>Тема 34</b> Клиническая картина при ботулизме	7	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
4.7.	<b>Тема 35</b> Профилактика ботулизма	7	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2
4.8.	<b>Тема 36</b> Оценка мяса при ботулизме	7	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2
5.	<b>Контактная работа</b>	x	16	28	-	-	-	x	-	-	-	2	x
6.	<b>Самостоятельная работа</b>	x	-	-	-	-	-	x	-	12	14	-	x
7.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	x	16	28	-	-	-	x	-	12	14	2	x
8.	<b>Раздел 5</b> <b>Пищевые отравления, вызываемые кокковой</b>	8	2	6	-	-	-	x	-	6	-	-	ПК-1 ПК-2

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	<b>микрочлорой</b>												
8.1.	<b>Тема 37</b> Микроорганизмы рода <i>Staphylococcus</i>	<b>8</b>	2	-	-	-	-	x	-	2	-	-	ПК-1 ПК-2
8.2.	<b>Тема 38</b> Биохимические свойства стафилококков	<b>8</b>	-	-	-	-	-	x	-	2	-	-	ПК-1 ПК-2
8.3.	<b>Тема 39</b> Токсинообразование стафилококков	<b>8</b>	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
8.4.	<b>Тема 40</b> Патогенез стафилококковой инфекции	<b>8</b>	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
8.5.	<b>Тема 41</b> Лабораторная диагностика стафилококковой инфекции	<b>8</b>	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
8.6.	<b>Тема 42</b> Иммунитет, формируемый у животных после стафилококковой инфекции	<b>8</b>	-	-	-	-	-	x	-	2	-	-	ПК-1 ПК-2
9.	<b>Раздел 6</b> <b>Пищевые отравления, вызываемые кокковой микрочлорой</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	-	-	-	<b>x</b>	-	<b>6</b>	-	-	<b>ПК-1</b> <b>ПК-2</b>
9.1.	<b>Тема 43</b>	<b>8</b>	2	-	-	-	-	x	-	2	-	-	ПК-1

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Микроорганизмы рода <i>Enterococcus</i>												ПК-2
9.2.	<b>Тема 44</b> Токсинообразование у стрептококков	<b>8</b>	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
9.3.	<b>Тема 45</b> Возбудитель мита: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика	<b>8</b>	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
9.4.	<b>Тема 46</b> Возбудитель мастита: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика	<b>8</b>	-	-	-	-	-	x	-	2	-	-	ПК-1 ПК-2
9.5.	<b>Тема 47</b> Возбудитель диплококковой инфекции: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика	<b>8</b>	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
9.6.	<b>Тема 48</b> Иммунитет, формируемый у животных после стрептококковой инфекции	<b>8</b>	-	-	-	-	-	x	-	2	-	-	ПК-1 ПК-2
10.	<b>Раздел 7</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	-	-	-	<b>x</b>	-	<b>6</b>	-	-	<b>ПК-1</b>

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	<b>Пищевые отравления, вызываемые бактериями рода <i>Bacillus</i></b>												<b>ПК-2</b>
10.1.	<b>Тема 49</b> <i>Bacillus anthracis</i> , как инфекционный агент вызывающий пищевое заболевание	<b>8</b>	2	-	-	-	-	x	-	4	-	-	ПК-1 ПК-2
10.2.	<b>Тема 50</b> Возбудитель сибирской язвы: токсинообразование, патогенность, патогенез	<b>8</b>	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
10.3	<b>Тема 51</b> Лабораторная диагностика сибирской язвы	<b>8</b>	-	2	-	-	-	x	-	2	1	-	ПК-1 ПК-2
11.	<b>Раздел 8</b> <b>Пищевые отравления, вызываемые бактериями рода <i>Bacillus</i></b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	-	-	-	<b>x</b>	-	<b>5</b>	-	-	<b>ПК-1</b> <b>ПК-2</b>
11.1.	<b>Тема 52</b> Пищевые отравления, вызываемые <i>Bacillus cereus</i>	<b>8</b>	4	-	-	-	-	x	-	2	-	-	ПК-1 ПК-2
11.2.	<b>Тема 53</b> Патогенность <i>Bacillus cereus</i>	<b>8</b>	-	2	-	-	-	x	-	-	1	--	ПК-1 ПК-2
11.	<b>Тема 54</b>	<b>8</b>	-	-	-	-	-	x	-	3	-	-	ПК-1

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетений
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуаль- ные домашние задания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточ- ная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	Проявления внешних признаков пищевого отравления, вызываемого <i>Bacillus cereus</i>												ПК-2
11. 4	<b>Тема 55</b> Токсинообразование <i>Bacillus cereus</i>	<b>8</b>	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
11. 5	<b>Тема 56</b> Профилактика заболеваний, вызываемых <i>Bacillus cereus</i>	<b>8</b>	-	2	-	-	-	x	-	-	1	-	ПК-1 ПК-2
12.	<b>Контактная работа</b>	x	10	22	-	-	-	x	-	-	-	4	-
12.	<b>Самостоятельная работа</b>	x	-	-	-	-	-	x	-	23	11	4	-
14.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	x	10	22	-	-	-	x	-	23	11	8	-
15.	<b>Всего по дисциплине</b>	x	26	50	-	-	-	x	-	35	25	10	-

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Введение в дисциплину	2
Л-2	Эшерихиозы	2
Л-3	Пищевой сальмонеллез	2
Л-4	Отравления, вызванные бактериями «протей»	2
Л-5	Кишечный иерсиниоз	2
Л-6	Кампилобактериоз	2
Л-7	Ботулизм	4
Л-8	Микроорганизмы рода <i>Staphylococcus</i>	2
Л-9	Микроорганизмы рода <i>Enterococcus</i>	2
Л-10	<i>Bacillus anthracis</i> , как инфекционный агент вызывающий пищевое заболевание	2
Л-11	Пищевые отравления, вызываемые <i>Bacillus cereus</i>	4
Итого по дисциплине		<b>Σ26</b>

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Классификация бактериальных токсинов	2
ЛР-2	Эндотоксины бактерий	2
ЛР-3	Экзотоксины бактерий	2
ЛР-4	Факторы патогенности диарегенных <i>E. coli</i>	2
ЛР-5	Энтеропатогенные кишечные палочки	2
ЛР-6	Энтеротоксигенные кишечные палочки	2
ЛР-7	Факторы патогенности сальмонелл	2
ЛР-8	Сальмонеллез у свиней	2
ЛР-9	Сальмонеллез у крупного рогатого скота	2
ЛР-10	Санитарная оценка мяса и мясопродуктов при отравлениях животных бактериями «протей»	2
ЛР-11	Классификация иерсиний	2
ЛР-12	Лабораторная диагностика иерсиниоза	2
ЛР-13	Клиническая картина при кампилобактериозе	2
ЛР-14	Клиническая картина при ботулизме	2
ЛР-15	Токсинообразование у стафилококков	2
ЛР-16	Патогенез стафилококковой инфекции	2
ЛР-17	Лабораторная диагностика стафилококковой инфекции	2
ЛР-18	Токсинообразование у стрептококков	2
ЛР-19	Возбудитель мыта: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика	2
ЛР-20	Возбудитель диплококковой инфекции: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика	2
ЛР-21	Возбудитель сибирской язвы: токсинообразование, -патогенность, патогенез	2
ЛР-22	Лабораторная диагностика сибирской язвы	2

ЛР-23	Патогенность <i>Bacillus cereus</i>	2
ЛР-24	Токсинообразование <i>Bacillus cereus</i>	2
ЛР-25	Профилактика заболеваний, вызываемых <i>Bacillus cereus</i>	2
Итого по дисциплине		Σ50

**5.2.3 – Темы практических занятий** (не предусмотрены РУП)

**5.2.4 – Темы семинарских занятий** (не предусмотрены РУП)

**5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)** (не предусмотрены РУП)

**5.2.6 Темы рефератов** (не предусмотрены РПД)

**5.2.7 Темы эссе** (не предусмотрены РПД)

**5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий** (не предусмотрены РПД)

**5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения**

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Классификация бактериальных токсинов	Классификация бактериальных токсинов	2
2.	Патогенез бактериальных токсинов	Патогенез бактериальных токсинов	2
3.	Энтерогеморрагические кишечные палочки	Энтерогеморрагические кишечные палочки	2
4.	Определение источника сальмонелл	Определение источника сальмонелл	2
5	Профилактика отравлений, вызванных бактериями «протей»	Профилактика отравлений, вызванных бактериями «протей»	2
6	Пищевой ботулизм	Пищевой ботулизм	2
7	Микроорганизмы рода <i>Staphylococcus</i>	Микроорганизмы рода <i>Staphylococcus</i>	2
8	Биохимические свойства стафилококков	Биохимические свойства стафилококков	2
9	Иммунитет, формируемый у животных после стафилококковой инфекции	Иммунитет, формируемый у животных после стафилококковой инфекции	2
10	Микроорганизмы рода <i>Enterococcus</i>	Микроорганизмы рода <i>Enterococcus</i>	2
11	Возбудитель мастита: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика	Возбудитель мастита: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика	2
12	Иммунитет, формируемый у животных после стрептококковой инфекции	Иммунитет, формируемый у животных после стрептококковой инфекции	2
13	<i>Bacillus anthracis</i> , как инфекционный агент вызывающий пищевое заболевание	<i>Bacillus anthracis</i> , как инфекционный агент вызывающий пищевое заболевание	4
14	Лабораторная диагностика сибирской язвы	Лабораторная диагностика сибирской язвы	2

15	Пищевые отравления, вызываемые <i>Bacillus cereus</i>	Пищевые отравления, вызываемые <i>Bacillus cereus</i>	2
16	Проявления внешних признаков пищевого отравления, вызываемого <i>Bacillus cereus</i>	Проявления внешних признаков пищевого отравления, вызываемого <i>Bacillus cereus</i>	3
Итого по дисциплине			Σ35

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства [Электронный ресурс] : учебник / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко ; под ред. Боровкова М.Ф.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 480 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45654>.

2. Пронин, В.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4129>.

### 6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность [Текст] : учебное пособие / В. М. Позняковский. - 4-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. - 528 с.

2. Ветеринарно - санитарная экспертиза с основами технологии переработки продуктов животноводства [Текст] : учебник / И. С. Загаевский, Т. В. Жмурко. - 4-е изд., доп. и перераб. - М. : Колос, 1983. - 223 с.

### 6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;

### 6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;

### 6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

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

### 6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://elibrary.ru/>

## 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

**Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ**

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1	Классификация бактериальных токсинов	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)	JoliTest (JTRun, JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-2	Эндотоксины бактерий	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)	
ЛР-3	Экзотоксины бактерий	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)	
ЛР-4	Факторы патогенности диарегенных <i>E. coli</i>	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)	
ЛР-5	Энтеропатогенные кишечные палочки	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)	
ЛР-6	Энтеротоксигенные кишечные палочки	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)	
ЛР-7	Факторы патогенности сальмонелл	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)	
ЛР-8	Сальмонеллез у свиней	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)	
ЛР-9	Сальмонеллез у крупного рогатого скота	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование	

			(проектор, ноутбук, экран)
ЛР-10	Санитарная оценка мяса и мясопродуктов при отравлениях животных бактериями «протей»	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)
ЛР-11	Классификация иерсиний	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)
ЛР-12	Лабораторная диагностика иерсиниоза	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)
ЛР-13	Клиническая картина при камиллобактериозе	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)
ЛР-14	Клиническая картина при ботулизме	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)
ЛР-15	Токсинообразование у стафилококков	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)
ЛР-16	Патогенез стафилококковой инфекции	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)
ЛР-17	Лабораторная диагностика стафилококковой инфекции	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)
ЛР-18	Токсинообразование у стрептококков	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)
ЛР-19	Возбудитель мвта: токсинообразование, патогенность,	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование

	лабораторная диагностика		(проектор, ноутбук, экран)
ЛР-20	Возбудитель диплококковой инфекции: токсинообразование, патогенность, лабораторная диагностика	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)
ЛР-21	Возбудитель сибирской язвы: токсинообразование, -патогенность, патогенез	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)
ЛР-22	Лабораторная диагностика сибирской язвы	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)
ЛР-23	Патогенность <i>Bacillus cereus</i>	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)
ЛР-24	Токсинообразование <i>Bacillus cereus</i>	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)
ЛР-25	Профилактика заболеваний, вызываемых <i>Bacillus cereus</i>	Учебная аудитория	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для

студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования укомплектованы стеллажами.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Разработала:

Л.Н. Трушина