

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени императора Петра I»**

«Утверждаю»

Проректор по заочному и  
дополнительному образованию

В.А. Гулевский

« 10 »

2015 г.



**Дополнительная профессиональная программа повышения  
квалификации  
«ОТБОР ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ПРОБ В ВЕТЕРИНАРНОЙ ПРАКТИКЕ»**

Форма обучения	Всего часов	Лекции, часов	Практические занятия, часов	Итоговая аттестация - экзамен, часов
Очная	74	46	26	2

Разработчики ДПП:

Кандидат ветеринарных наук, доцент Манжурина О.А.

Кандидат ветеринарных наук, доцент Скогорева А.М.

Воронеж  
2015 г

Рассмотрена на заседании кафедры паразитологии и эпизоотологии

«01» сентября 2015 г.      Протокол № 1

Зав. каф. Ромашов Б.В.



Утверждена на заседании методической комиссии ИПКиПК

«10» сентября 2015 г.      Протокол № 8

Председатель метод. комиссии Гулевский В.А.



## 1. Цели и планируемые результаты обучения

**Цель изучения** – дать слушателям современные представления о биологической безопасности пищевых продуктов животного происхождения, кормов, биоматериалов от животных, объектов окружающей среды, повышение квалификации, приобретение новых компетенций.

**Планируемые результаты обучения:** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности. Научить слушателей оценивать и анализировать биологические риски, связанные с животными, продуктами животного происхождения, кормами, для контроля эпизоотической и эпидемиологической ситуаций.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт:

– осуществление анализа качественного и количественного состава опасных для здоровья животных и человека веществ и агентов в пробах кормов и пищевых продуктов.

В результате изучения курса **слушатель должен знать:**

- знать теоретические основы методов исследования биоматериала, кормов и пищевых продуктов в объеме, необходимом для решения производственных задач;
- знать общую схему анализа молока и молочных продуктов, мяса и мясных продуктов, рыбы, кормов, меда (методы отбора проб, подготовку их к анализу);
- механизмы функционирования природных экосистем;
- правила работы и техники безопасности при отборе и доставке биоматериала, кормов и пищевых продуктов в лабораторию;
- нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований

**Слушатель должен уметь:**

- осуществлять отбор, транспортировку и хранение проб биоматериала, объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- оформлять и вести учетно-отчетную документацию;

По окончании изучения курсов слушатель должен обладать следующими **компетенциями:**

- умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; способностью и готовностью проводить вскрытие и профессионально ставить посмертный диагноз, оценивать правильность проведенного лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства;

способностью и готовностью проводить ветеринарно-санитарную оценку и контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла, знанием правил перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе;

способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных;

способностью и готовностью осуществлять организацию и контроль технологических процессов по производству, переработке, хранению, транспортировке и реализации продукции животного происхождения;

## 2. Учебный (тематический) план

Цель: повышение квалификации

Категория слушателей:

ветеринарные врачи

Срок обучения (час; мес.): 74; 0,5

Форма обучения: очная, с отрывом от производства

Режим занятий (час в день): 6-8

Таблица 1 – Учебный план

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Само ст.ра бота	В том числе:		Фор ма конт роля
				лек ции	прак т.	
	<b>1.Общее положение о пробоотборе</b>	<b>8</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	
1	Современная эпизоотическая ситуация в Российской Федерации	2		2	-	
2	Лабораторно-диагностическая служба РФ. Структура и принципы работы. Правовые вопросы.	4		2		
3.	Отбор биоматериала для лабораторных исследований Техника безопасности при работе с биоматериалом	2		2	2	
	<b>2. Правила отбора кормов</b>	<b>16</b>		<b>16</b>		
4	Требования к отбору проб кормов для проведения испытаний и контроля биобезопасности	2		2		
5	Взятие и пересылка проб кормов для санитарно-гигиенических исследований	2		2		
6	Взятие и пересылка проб кормов для химико-токсикологических исследований	2		2		
7	Взятие и пересылка проб кормов для зоотехнического анализа	6		2		
8	Взятие и пересылка кормов для исследования на наличие микотоксинов	2		2		
9	Приборы и оборудование для проведения испытания кормов.	2		2		
	<b>3. Правила отбора проб продуктов животноводства</b>	<b>32</b>		<b>18</b>	<b>14</b>	
10	Отбор проб мяса, мясопродуктов, рыбы, рыбопродуктов и других жиросодержащих продуктов для определения диоксинов и дибензофуранов, нитритов и нитратов	6		4	2	
11	Методы отбора проб мяса. Основные понятия, термины и определения.	4		2	2	
12	Методы отбора проб мясных продуктов. Основные понятия, термины и определения.	2		2		
13	Рыба, нерыбные объекты. Правила приемки и методы отбора проб.	2		2	-	
14	Продукция из рыбы. Правила приемки и методы отбора проб.	2		2		
15	Молоко. Приемка и правила отбора проб	4		2	2	
16	Молочные продукты. Приемка и правила отбора проб	2		-	2	
17	Яйцо пищевое. Приемка и правила отбора проб	2		2	-	
18	Мед натуральный. ТУ	2		-	2	

19	Отбор проб мяса, рыбы, рыбопродуктов, кормов для паразитологических исследований	6		2	2	
<b>4. Отбор для гистологического, бактериологического и вирусологического исследований</b>				<b>6</b>	<b>8</b>	
20	Упаковка и пересылка патматериала.	2		-	2	
21	Примерные формы сопроводительных документов при отправке материала на гистологическое, вирусологическое и бактериологическое исследования.	2		2	-	
22	Взятие и пересылка патологического материала для бактериологического исследования	2		2	-	
23	Взятие и пересылка патологического материала для вирусологического исследования	2		-	2	
24	Выезд в Графский заповедник для отбора проб на паразитарные болезни	6		2	4	
	Экзамен	-				2
	<b>Всего</b>	<b>74</b>		<b>46</b>	<b>26</b>	<b>2</b>

### 3. Содержание ДПП

#### 3.1. Содержание разделов ДПП

##### *Раздел 1. Общее положение о пробоотборе*

Современная эпизоотическая ситуация в Российской Федерации. Лабораторно-диагностическая служба РФ. Структура и принципы работы. Правовые вопросы. Отбор биоматериала для лабораторных исследований. Техника безопасности при работе с биоматериалом.

##### *Раздел 2. Правила отбора проб кормов*

Требования к отбору проб кормов для проведения испытаний и контроля биобезопасности. Взятие и пересылка проб кормов для санитарно-гигиенических исследований. Взятие и пересылка проб кормов для химико-токсикологических исследований. Взятие и пересылка проб кормов для зоотехнического анализа. Взятие и пересылка кормов для исследования на наличие микотоксинов. Приборы и оборудование для проведения испытания кормов.

##### *Раздел 3. Правила отбора проб продуктов животноводства*

Отбор проб мяса, мясопродуктов, рыбы, рыбопродуктов и других жиросодержащих продуктов для определения диоксинов и дибензофуранов, нитритов и нитратов. Методы отбора проб мяса. Основные понятия, термины и определения. Методы отбора проб мясных продуктов. Основные понятия, термины и определения. Рыба, нерыбные объекты. Правила приемки и методы отбора проб. Продукция из рыбы. Правила приемки и методы отбора проб. Молоко. Приемка и правила отбора проб. Молочные продукты. Приемка и правила отбора проб. Яйцо пищевое. Приемка и правила отбора проб. Мед натуральный. ТУ. Отбор проб мяса, рыбы, рыбопродуктов, кормов для паразитологических исследований

##### *Раздел 4. Отбор проб для гистологического, бактериологического и вирусологического исследований*

Упаковка и пересылка патматериала. Примерные формы сопроводительных документов при отправке материала на гистологическое, вирусологическое и бактериологическое исследования. Взятие и пересылка патологического материала для бактериологического исследования. Взятие и пересылка патологического материала для вирусологического исследования. Выезд в Графский заповедник для отбора проб на паразитарные болезни

### 3.2. Перечень тем лекций

**Таблица 2- Перечень тем лекций**

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч
1	Современная эпизоотическая ситуация в Российской Федерации	2
2	Лабораторно-диагностическая служба РФ. Структура и принципы работы. Правовые вопросы.	2
3	Отбор биоматериала для лабораторных исследований Техника безопасности при работе с биоматериалом	2
4	Требования к отбору проб кормов для проведения испытаний и контроля биобезопасности	2
5	Взятие и пересылка проб кормов для санитарно-гигиенических исследований	2
6	Взятие и пересылка проб кормов для химико-токсикологических исследований	2
7	Взятие и пересылка проб кормов для зоотехнического анализа	6
8	Взятие и пересылка кормов для исследования на наличие микотоксинов	2
9	Приборы и оборудование для проведения испытания кормов.	2
10	Отбор проб мяса, мясопродуктов, рыбы, рыбопродуктов и других жиросодержащих продуктов для определения диоксинов и дибензофуранов, нитритов и нитратов	4
11	Методы отбора проб мяса. Основные понятия, термины и определения.	2
12	Методы отбора проб мясных продуктов. Основные понятия, термины и определения.	2
13	Рыба, нерыбные объекты. Правила приемки и методы отбора проб.	2
14	Продукция из рыбы. Правила приемки и методы отбора проб.	2
15	Молоко. Приемка и правила отбора проб	2
16	Яйцо пищевое. Приемка и правила отбора проб	2
17	Отбор проб мяса, рыбы, рыбопродуктов, кормов для паразитологических исследований	2
18	Примерные формы сопроводительных документов при отправке материала на гистологическое, вирусологическое и бактериологическое исследования.	2
19	Взятие и пересылка патологического материала для бактериологического исследования	2
20	Выезд в Графский заповедник для отбора проб на паразитарные болезни	2
	всего	46

### 3.3. Перечень тем практических занятий

**Таблица 3 - Перечень тем практических занятий**

№ п/п	Тема практических занятий	Объём, ч
	<b>Техника безопасности при работе с биоматериалом</b>	2
1	Взятие и пересылка проб кормов для санитарно-гигиенических исследований	2
2	Взятие и пересылка проб кормов для химико-токсикологических исследований	2
3	Отбор проб мяса, мясопродуктов, рыбы, рыбопродуктов и других жиросодержащих продуктов для определения диоксинов и дибензофуранов, нитритов и нитратов	2
4	Методы отбора проб мяса. Основные понятия, термины и определения.	2
5	Молоко. Приемка и правила отбора проб	2
6	Молочные продукты. Приемка и правила отбора проб	2
7	Мед натуральный. ТУ	2
8	Отбор проб мяса, рыбы, рыбопродуктов, кормов для паразитологических исследований	2
9	Упаковка и пересылка патматериала.	2
10	Взятие и пересылка патологического материала для вирусологического исследования	2
11	Выезд в Графский заповедник для отбора проб на паразитарные болезни	4
	Всего	26

#### **4. Организационно-педагогические условия реализации программы**

##### **4.1. Требования к квалификации педагогических работников, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса**

Высшее профессиональное образование по направлению «Ветеринария» и стаж научно-педагогической или практической работы по данному профилю не менее 5 лет, а при наличии послевузовского профессионального образования (аспирантура) и ученой степени кандидата (доктора) технических наук - стаж научно-педагогической или практической работы в области систем автоматизированного расчета и проектирования не менее 3 лет.

##### **4.2. Требования к материально-техническим условиям**

№ п/п	Наименование оборудования учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
<b>Основное оборудование</b>		
1	Аудитория 401	Мультимедийный проектор, компьютер и носители памяти, слайды по каждой теме
2	Аудитория 406	
3	Бокс 417, 418	Холодильник, люминесцентный микроскоп
3	Моечная-автоклавная	Склад учебного оборудования и материалов, холодильник, 2 автоклава
3	Лекционная аудитория 220	150 посадочных мест

3	Библиотека	Практикумы, учебники, журналы, справочники и т. д.
7	Инфекционная клиника мелких домашних животных	Инфекционный кабинет, лаборатория
8	Виварий лабораторных животных	Помещение для здоровых и больных животных
9	Фермы учебно-опытного хозяйства, базовых хозяйств кафедры	Классы для занятий
10	Областная ветеринарная лаборатория	Филиал кафедры
<b>Специализированное оборудование</b>		
1	Бокс 417, 418	Бокс стационарный и бокс ламинарный БАВ «Ламинар-С»
3	Аудитория 403	Термостаты, водяная баня, сушильные шкафы
4	Аудитории 401, 406	10 световых микроскопов, термостаты, анаэробные инкубаторы, центрифуги, автоклавы, рН-метры, аналитические весы, ФЭК, проекторы для демонстрации слайдов, хранилище биологических препаратов, компрессор и аэрозольные генераторы, образцы микропрепаратов, инструменты, реактивы, питательные среды, лабораторная посуда, спецодежда и обувь, специализированные стенды, учебная литература, персональные компьютеры и компьютерные программы эпизоотологического назначения, носители памяти (дискеты, диски, флешки), планшеты для иммунологических реакций, плексиглазовые панели с лунками для РГА и ИФА, пипетки градуированные и другое лабораторное стекло, инструменты разные

### 4.3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям

#### 4.3.1. Основная литература

Таблица 4 – Основная литература

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год издания	Кол-во экз. в библ.
1	Бессарабов Б. Ф. (под ред. Сидорчука А. А.)	Инфекционные болезни животных	МСХ	М. КолосС	2007	120
2	Сидорчук А. А.	Инфекционные болезни лабораторных животных	УМО РФ по образованию в области зоотехнии и ветеринарии	Электронный ресурс, Москва: Лань,	2009	1/1
4	Манжурина О.А., Скогорева	Инфекционные болезни/ учебное	УМО РФ по	Воронеж: ВГАУ	2013	57

	А.М.	пособие для специальности 111801 Ветеринария	образование в области зоотехнии и ветеринарии			
5	Масимов Н.А., Горбатова Х.С., Калистратов И.А.	Инфекционные болезни пушных зверей / учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 111801 «Ветеринария»	УМО вузов РФ по образованию в области зоотехнии и ветеринарии	Электронный ресурс, Москва: Лань,	2013	1/1
6	Манжурина О. А., Скогорева А. М., Аристов А.В.	Диагностика, профилактика и меры борьбы при заразных болезнях диких птиц / – в качестве пособия для студентов вузов, обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария.	УМО РФ по образованию в области зоотехнии и ветеринарии	Воронеж: ВГАУ	2015	33

## 4.3.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1	Сидорчук А. А. и др.	Общая эпизоотология	М. КолосС	2005

## 4.3.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1	Манжурина О.А., Скогорева А. М.	Отбор проб пищевой продукции животного и растительного происхождения, кормов, кормовых добавок с целью лабораторного контроля их качества и безопасности / методические указания для практических занятий по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни» студентов ФВМиТЖ, очной и заочной форм обучения, обучающихся по специальности 111801 «Ветеринария» и слушателей ФПК	Воронеж, ВГАУ	2012
2	Манжурина О.А., Скогорева А.М.	Отбор проб и отправка биоматериала и кормов для лабораторных исследований / методические указания для практических занятий по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни» студентов очной и заочной форм обучения по специальности	Воронеж, ВГАУ	2012

		111801 «Ветеринария» и слушателей ФПК		
3	Степанов А.В., Манжурина О.А., Скогорева А.М., Аристов А.В., Ромашов Б. В.	Иммуноферментный анализ (теория и практика). Методические указания для студентов ФВМиТЖ, обучающихся по специальности «Ветеринария» и слушателей ФПК	Воронеж, ВГАУ	2012
4	Манжурина О. А., Скогорева А. М.	Африканская чума свиней (лекция)	Воронеж	2012
5	Манжурина О. А., Скогорева А. М.	Аэрозольная дезинфекция объектов животноводства / методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни» для студентов очной и заочной форм обучения по специальностям 111201 и 111801 «Ветеринария» и слушателей ФПК	Воронеж: ВГАУ	2013
6	Манжурина О. А., Скогорева А. М.	Требования к санитарной защите ферм / методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни» для студентов ФВМиТЖ, обучающихся по специальностям 111201 и 111801 «Ветеринария» и слушателей ФПК	Воронеж: ВГАУ	2013
11	Манжурина О. А., Скогорева А. М.	Профилактика и борьба с желудочно-кишечными заболеваниями сельскохозяйственных животных / методические указания для самостоятельной работы студентов ФВМиТЖ, обучающихся по специальности 111801 «Ветеринария» очной и заочной форм обучения	Воронеж: ВГАУ	2013
12	Манжурина О. А., Скогорева А. М.	Бешенство /лекция для студентов ФВМиТЖ, обучающихся по специальности «Ветеринария», практикующих ветеринарных врачей и слушателей ФПК	Воронеж: ВГАУ	2013
13	Манжурина О. А., Скогорева А. М.	Болезнь Шмалленберга /лекция для студентов ФВМиТЖ, обучающихся по направлению подготовки 36.05.01 «Ветеринария» очной и заочной форм обучения, ветеринарных врачей и слушателей ФПК	Воронеж: ВГАУ	2014
14	Манжурина О. А., Скогорева А. М.	Дезинфекция, дератизация, дезинсекция в система противозооотических мероприятий /Учебное пособие по курсу «Эпизоотология и инфекционные болезни животных» для студентов ФВМиТЖ, обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария очной и заочной форм обучения.	Воронеж: ВГАУ	2015
16	Капустин С.	Система противозооотических мероприятий по	Воронеж:	2015

	И., Шапошников И. Т., Аристов А. В., Ромашов Б. В., Манжурина О. А., Скогорева А.М., А., Степанов А. В.	африканской чуме свиней для свиноводческих хозяйств Воронежской области/Методическое положение для госветспециалистов, слушателей ФПК, студентов ФВМиТЖ, обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария..	ВГАУ	
17	Манжурина О. А., Скогорева А. М.	Система противозооотических мероприятий в овцеводческих хозяйствах/Методические указания по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни» для лабораторных работ студентов ФВМиТЖ, обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария очной и заочной форм обучения.	Воронеж: ВГАУ	2015
18	Манжурина О. А., Скогорева А. М.	Система противозооотических мероприятий в свиноводческих хозяйствах/Методические указания по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни» для лабораторных работ студентов ФВМиТЖ, обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария очной и заочной форм обучения.	Воронеж: ВГАУ	2015
19	Манжурина О. А., Скогорева А. М.	Система противозооотических мероприятий в птицеводческих хозяйствах/Методические указания по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни» для лабораторных работ студентов ФВМиТЖ, обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария очной и заочной форм обучения.	Воронеж: ВГАУ	2015

#### 4.3.5. Периодические издания

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство Год издания
1	Микробиология	журнал общей сельскохозяйственной и промышленной микробиологии Электронный ресурс	Российская академия наук.— Москва: Наука
2	Животноводство России	ежемесячный журнал для специалистов	Москва, 2001.— Журнал издается с 1999 года.— Выходит ежемесячно.
3	Пчеловодство	Научно-производственный журнал	Москва: Сельхозгиз, 1946.— Журнал основан в октябре 1921 года.— Не выходит июнь, декабрь.— ISSN 0369-8629.
4	Вестник Воронежского государственного аграрного университета	Теоретический и научно-практический журнал	ВГАУ ISSN 2071-2243
5	Международный	Электронный ресурс.	СПбГАВМ ISSN 2072-

	вестник ветеринарии		2419
6	Вестник Казанского государственного аграрного университета	Электронный ресурс.	СБС «Знаниум», 2014-
7	Ветеринария	Электронный ресурс. (E-library)	Издательство «Автономная некоммерческая организация «Редакция журнала «Ветеринария»», <a href="http://journalveterinariya.ru">http://journalveterinariya.ru</a>
8	Современная ветеринарная медицина	Научно-практический журнал	ООО ИИЦ «Зооинформ», 2010-
9	Ветеринарная патология	Международный научно-практический журнал	ООО Ветеринарный консультант, 2009- ISSN 1682-5616

#### **4.3.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.**

Ссылки на Интернет-сайты:

Базы данных: информационно-справочные и поисковые системы:

[http://www.oie.int/eng/norms/mmanual/a\\_summry/htm](http://www.oie.int/eng/norms/mmanual/a_summry/htm)

<http://www.rsl.ru/>

<http://molbiol/edu.ru/index.html>

<http://www.aliases.ru/rdl>

Сайт Россельхознадзора РФ

#### **4.4. Общие требования к организации образовательного процесса**

Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с ДПП и расписаниями занятий.

Текущий контроль знаний слушателей проводится в виде тестирования и путем индивидуального опроса по результатам выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях.

#### **Тестовые задания текущего контроля знаний слушателей**

#### **Санитарно-гигиенические требования к условиям хранения продукции, транспортировке и реализации товаров**

##### **1. Соответствие между видами порчи колбас в процессе хранения и микроорганизмами вызывающими порчу.**

L1: гниение

L2: прогорклость

L3: кислотное брожение

L4: плесневение

R1: протей

R2: липолитические микроорганизмы

R3: молочнокислые бактерии

R4: эндомицеты

R5: метанобактерии

**2. Ветеринарно-санитарные мероприятия, проводимые в помещениях, где хранится готовая продукция.**

- + : дезинфекция
- + : дератизация
- + : дезинсекция
- : использование кошек для борьбы с мышевидными грызунами
- : ведение журналов учета продукции

**3. Санитарно-гигиенические требования к условиям хранения сырья и продуктов.**

- + : соблюдение температурного режима хранения
- + : стерильность
- : солнечный свет
- : высокая влажность
- : пониженное атмосферное давление

**4. Виды специального транспорта, предназначенные для перевозки сырья и продуктов.**

- + : авторефрижератор
- + : автоприцеп-холодильник
- : грузовик
- : большегрузная фура
- : автобус

**5. Требования к дезинфицирующим средствам, применяемым для обработки прилавков и столов на предприятиях по реализации продукции.**

- + : безвредность
- + : высокая бактерицидная активность
- : устойчивость к низким температурам
- : устойчивость к замораживанию
- : разрушение при кипячении

**Микробиологический контроль качества  
товаров и сырья**

**1. Виды бактерий, допустимые в молочных продуктах.**

- + : *Lactobacterium fermentum*
- + : *Streptococcus lactis*
- + : *Streptococcus cremoris*
- : *E.coli*
- : *Proteus vulgaris*

**2. Плесневые грибы, портящие козженное сырье.**

- + : *Penicillium*
- + : *Mucor*
- : *Candida*
- : *Microsporium*
- : *Trichophyton*

**3. Методы определения концентрации бактерий в яичном порошке.**

- + : прямой подсчет под световым микроскопом
- + : методом посева на плотные питательные среды

- : с помощью электронного микроскопа
- : подсчет под люминесцентным микроскопом
- : с помощью реакции агглютинации

**4. Соответствие между группами патогенности микроорганизмов и названиями бактерий, входящих в эти группы.**

- L1: I группа патогенности
- L2: II группа
- L3: III группа
- L4: IV группа
- L5: V группа
- R1: *Yersinia pestis*
- R2: *Bacillus anthracis*
- R3: *Mycobacterium tuberculosis*
- R4: *Salmonella dublin*
- R5: *Lactobacterium plantarum*
- R6: *Archaea vulgaris*

**5. Санитарно-показательные микроорганизмы, на наличие которых проводится микробиологический контроль качества мяса.**

- + : эшерихии
- + : протей
- + : клебсиелла
- : лактобактерии
- : бифидобактерии

**Микробиология отдельных групп продуктов**

**1. Состав кефирного грибка.**

- + : молочнокислые стрептококки
- + : молочнокислые палочки
- + : молочнокислые дрожжи
- : эшерихии
- : бациллы
- : клостридии

**2. Фазы скисания молока.**

- + : бактерицидная
- + : смешанной микрофлоры
- + : грибной микрофлоры
- : патогенной микрофлоры
- : сапрофитной микрофлоры
- : споровая

**3. Микрофлора парного мяса, полученного от здоровых животных.**

- + : стафилококки
- + : эшерихии
- : столбнячная палочка
- : сибиреязвенный микроб
- : туберкулезная палочка

**4. Микробная порча охлажденного мяса.**

- + : ослизнение
- + : пигментация
- + : гниение
- : лизис
- : растворение
- : усыхание

**5. Микрофлора сырокопченых колбас.**

- + : молочнокислые бактерии
- + : микрококки
- : протей
- : эшерихии
- : стафилококки

**6. Микроорганизмы, вызывающие порчу яиц при хранении.**

- + : плесневые грибы
- + : синегнойная палочка
- : вирусы
- : бактериофаги
- : клостридии

**7. Бактерии, вызывающие анаэробное гниение рыбы.**

- + : клостридии
- + : фузобактерии
- : псевдомонады
- : бациллы
- : эшерихии

**8. Виды микробиологического бомбажа рыбных консервов.**

- + : водородный
- + : плоскокислый
- + : сульфитный
- : хлористоводородный
- : серный

**9. Показатели микробной порчи козевенного сыря.**

- + : кислая или щелочная рН сыря
- + : желтая окраска при использовании реактива Несслера
- + : адсорбция йода и его обесцвечивание
- : нейтральная рН
- : посинение крахмала

**10. Микрофлора мясoпродуктов сублимационной сушки.**

- + : клостридии
- + : бациллы
- : лептоспиры
- : микобактерии
- : дерматофитоны

**1. Методы осуществления санитарно-гигиенического контроля на сельскохозяйственных предприятиях.**

- + : микробиологический контроль воздуха помещений

- : микробиологический контроль рук персонала
- : санитарный контроль почвы вокруг предприятия
- : химический контроль выхлопных газов автотранспорта
- : токсикологический контроль оборудования

**2. Методы санитарной обработки оборудования.**

- + : дезинфекция
- + : мойка
- : дезинвазия
- : дератизация
- : фломбирование

**3. Количество сапрофитных бактерий, допустимое на 1 см<sup>2</sup> поверхностей оборудования при колбасном производстве**

- + : 1000
- + : 500
- : 1500
- : 2000
- : 3000

**4. Методы профилактики зооантропонозных болезней у персонала перерабатывающих предприятий.**

- + : вакцинация
- + : соблюдение личной гигиены
- : лечение больных
- : госпитализация
- : реабилитация

**5. Санитарно-гигиенические требования к персоналу перерабатывающих предприятий.**

- + : наличие спецодежды
- + : соблюдение стерильности в работе
- + : дезинфекция кожи рук
- : плановое повышение квалификации
- : обучение персонала

**6. Санитарно-гигиенические требования к оборудованию перерабатывающих предприятий.**

- + : стерильность
- + : безопасность
- : высокая производительность
- : мощность
- : универсальность

**7. Время отбора смывов с поверхности рук персонала для микробиологических исследований.**

- + : перед началом работы
- + : во время работы
- : после работы
- : во время приема пищи
- : после приема пищи

## 5. Итоговая аттестация слушателей

Освоение ДПП завершается обязательной итоговой аттестацией слушателей. Вид итоговой аттестации – экзамен.

Для допуска к экзамену необходимо выполнить весь объем практических занятий.

На экзамене проставляется:

- оценка **«отлично»**, если слушатель обладает полными и глубокими знаниями программного материала, показавший полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций). При ответе продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросу; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу; правильно ответил на дополнительные вопросы; решил практические задачи;

- оценка **«хорошо»**, если слушатель обладает достаточно полным знанием программного материала, показавший освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций). Его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; достаточно полно ответил на дополнительные вопросы; решил практические задачи;

- оценка **«удовлетворительно»**, если слушатель имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений, показавший частичное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций). Формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы; решил практические задачи;

оценка **«неудовлетворительно»**, если слушатель не знает значительную часть программного материала, не показавший освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций). Допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ввиду незнания отказался отвечать на экзаменационные вопросы; не решил практические задачи.

Общая оценка устного экзамена складывается из оценок по каждому из вопросов экзаменационного билета, ответов на дополнительные вопросы и результатов решения практических задач.

### Перечень вопросов для сдачи экзамена

- 12 Современная эпизоотическая ситуация в Российской Федерации
- 13 Лабораторно-диагностическая служба РФ.
- 14 Структура и принципы работы.
- 15 Правовые вопросы лабораторно-диагностической службы РФ
- 16 Отбор биоматериала для лабораторных исследований
- 17 Техника безопасности при отборе с биоматериалом
- 18 Техника безопасности при транспортировке биоматериала
- 19 Правила отбора кормов
- 20 Требования к отбору проб кормов для проведения испытаний на биобезопасности
- 21 Взятие и пересылка проб кормов для санитарно-гигиенических исследований
- 22 Взятие и пересылка проб кормов для химико-токсикологических исследований
- 23 Взятие и пересылка проб кормов для зоотехнического анализа
- 24 Взятие и пересылка кормов для исследования на наличие микотоксинов
- 25 Методы, приборы и оборудование для проведения испытания кормов.
- 26 Правила отбора проб продуктов животноводства
- 27 Отбор проб мяса, мясопродуктов для определения диоксинов и дибензофуранов
- 28 Отбор проб рыбы, рыбопродуктов для определения диоксинов и дибензофуранов,

- 29 Отбор проб мяса, мясопродуктов для определения нитритов и нитратов
- 30 Отбор проб рыбопродуктов для определения нитритов и нитратов
- 31 Отбор проб жиросодержащих продуктов для определения диоксинов и дибензофуранов
- 32 Методы отбора проб мяса. Основные понятия, термины и определения.
- 33 Методы отбора проб мясных продуктов. Основные понятия, термины и определения.
- 34 Рыба, нерыбные объекты. Правила приемки и методы отбора проб.
- 35 Продукция из рыбы. Правила приемки и методы отбора проб.
- 36 Приемка и правила отбора проб молока
- 37 Приемка и правила отбора проб молочных продуктов
- 38 Приемка и правила отбора проб яйца пищевого.
- 39 Упаковка и пересылка патматериала для гистологического, бактериологического и вирусологического исследований
- 40 Примерные формы сопроводительных документов при отправке материала на гистологическое, вирусологическое и бактериологическое исследования.
- 41 Особенности сопроводительных документов при отправке материала для серологического исследования
- 42 Взятие и пересылка патологического материала для бактериологического исследования
- 43 Взятие и пересылка патологического материала для вирусологического исследования

#### **Перечень практических задач для сдачи экзамена**

**По нормативным документам определить перечень показателей и оформить сопроводительные документы при:**

1. Отборе проб кормов для исследований на биобезопасность
2. Отборе проб мяса для паразитологических исследований
3. Отборе проб рыбы для паразитологических исследований
4. Отборе проб молока на биобезопасность
5. Отборе проб биоматериала для гистологического исследований
6. Отборе проб биоматериала для бактериологического исследований
7. Отборе проб биоматериала для вирусологического исследований

Слушателям, успешно прошедшим итоговую аттестацию выдаются удостоверения о повышении квалификации установленного образца.

Слушатели, не прошедшие итоговую аттестацию или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти повторную итоговую аттестацию в установленные сроки. Слушателям, повторно не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на повторной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об обучении установленного образца.

