

**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 » / 09 / 2015 г.



**Дополнительная профессиональная программа повышения  
квалификации**

**«Серологическая и паразитологическая диагностика  
инфекционных болезней животных и птиц»**

Форма обучения	Всего часов	Лекции, часов	Практические занятия, часов	Итоговая аттестация - экзамен, часов
Очная	74	43	29	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 планируемы результаты обучения

**Цель изучения** – овладение теоретическими знаниями и практическими навыками диагностики инфекционных болезней, безопасной работы в ветеринарной лаборатории.

**Планируемые результаты обучения:** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности. Научить слушателей приемам практического использования требований в соответствии с актуальными нормативными документами по диагностике инфекционных болезней, технике безопасности при работе с патогенными агентами I-IV групп опасности, повышение квалификации, приобретение новых компетенций.

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

- теоретические основы методов диагностики инфекционных болезней, исследования биоматериала, кормов и пищевых продуктов, в объеме, необходимом для решения производственных задач;
- уровни биологической безопасности в лабораторных условиях, с учетом классификации патогенов по уровням риска
- механизмы функционирования природных экосистем;

**Слушатель должен уметь:**

- самостоятельно выбирать справочную литературу, НД, необходимых для работы;
- использовать информационные ресурсы для поиска актуальных НД;
- организовать работы и обеспечить технику безопасности при отборе и доставке биоматериала, кормов и пищевых продуктов в лабораторию;
- оформлять и вести учетно-отчетную документацию;
- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

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;
- умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом;
- осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств;
- способностью и готовностью участвовать в разработке проектов по строительству ветеринарных учреждений и клиник, животноводческих комплексов, технологических линий по переработке продукции животноводства и их экспертизе согласно ветеринарно-санитарным и гигиеническим требованиям;

## 2. Учебный 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	В том числе:		Форма контр
			лекции и	практ. занят.	
1	Современная эпизоотическая ситуация в Российской Федерации	4	4		
2	Актуальные вопросы лабораторной диагностики болезней с/х животных и птицы	3	3	-	
3.	Макро- и микроскопическая идентификация протозойных инфекций и гельминтозов: паразитологическое исследование кала на яйца, личинки, фрагменты гельминтов, паразитических простейших, демодекоз.	4	2	2	
4.	Требования к устройству серологического отдела в ветеринарной лаборатории и ТБ (СанПин –08)	4	4		
5	Организация работы при проведении серологических исследований.	2	-	2	
6	Иммунная система животных, взаимодействие клеток в иммунном ответе	4	4		
7	Место иммунодиагностики в комплексе диагностических и профилактических мероприятий при инфекционных и инвазионных болезнях	4	4	-	
8	Оценка иммунного статуса животных	4	2	2	
9	Диагностические препараты для проведения серологических исследований в ветеринарии	3	2	1	
10	Пробоподготовка при проведении серологических исследований	2	2		
11	Серологические реакции (терминология, классификация, чувствительность)	2	2	-	
12	Серологические реакции с нативными компонентами	2	2	-	
13	Серологические реакции с адсорбированными компонентами	4	2	2	
14	Серологические реакции с мечеными компонентами	2		2	
15	Диагностика бруцеллеза	2	2	-	
16	Диагностика лейкоза	2	2	-	
17	Диагностика паратуберкулеза	2	2		
18	Диагностика листериоза	2	2		
19	Диагностика хламидиоза	2		2	
20	Диагностика лептоспироза	2	2	-	
21	Серологические методы диагностики паразитарных болезней: иммуноферментный анализ (ИФА)	4	-	4	

24	Лабораторная диагностика возбудителей паразитарных заболеваний (токсоплазмоз, трихомонада вагиналис) молекулярно-биологическими методами прямого определения ДНК/РНК ПЦР-полимеразная цепная реакция	8		8	
	Экзамен	2	-		2
	Круглый стол	4		4	
	ИТОГО:	74	43	29	2

### 3. Содержание ДПП

#### 3.1. Содержание разделов ДПП

##### **Раздел 1. Принципы обеспечения биологической безопасности при работе с патогенными агентами III - IV группы патогенности**

Современная эпизоотическая ситуация в Российской Федерации. Закон «О ветеринарии». Лабораторно-диагностическая служба РФ. Структура и принципы работы. Правовые вопросы. Биологическая безопасность при работе с микроорганизмами III-IV групп патогенности и возбудителями паразитарных болезней. Санитарные правила «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» (СП 1.3.2322-08, дополнения 2009г). Отбор, упаковка и пересылка патматериала. Оформление сопроводительных документов. Техника безопасности при работе с биоматериалом. Требования к отбору проб пищевых продуктов и кормов для проведения испытаний и контроля биобезопасности. СП 1.2.036-95 «Порядок учёта, хранения, передачи и транспортировки микроорганизмов I-IV групп патогенности». ФЗ №99 «О лицензировании отдельных видов деятельности». СП «Порядок выдачи СЭ заключений о возможности проведения работ с возбудителями инфекционных заболеваний человека I-IV групп патогенности, генно-инженерно-модифицированными микроорганизмами, ядами биологического происхождения и гельминтами.

##### **Раздел 2. Серологическая диагностика инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц.**

Организация работы при проведении серологических исследований. Иммунная система животных, взаимодействие клеток в иммунном ответе. Место иммунодиагностики в комплексе диагностических и профилактических мероприятий при инфекционных и инвазионных болезнях. Оценка иммунного статуса животных. Диагностические препараты для проведения серологических исследований в ветеринарии. Пробоподготовка при проведении серологических исследований. Серологические реакции (терминология, классификация, чувствительность). Серологические реакции с нативными компонентами. Серологические реакции с адсорбированными компонентами. Серологические реакции с мечеными компонентами. Диагностика бруцеллеза. Диагностика лейкоза. Диагностика паратуберкулеза. Диагностика листериоза. Диагностика хламидиоза. Диагностика лептоспироза. Серологические методы диагностики паразитарных болезней: иммуноферментный анализ (ИФА). Токсоплазмоз, диагностика, профилактика, меры борьбы. Сальмонеллез, диагностика, профилактика и меры борьбы. Кампилобактериоз, диагностика, профилактика и меры борьбы. Микоплазмозы сельскохозяйственных животных. Иммунологическая диагностика инфекционных болезней животных.

##### **Раздел 3. Лабораторные методы исследования паразитарных болезней животных**

Макро- и микроскопическая идентификация протозойных инфекций и гельминтозов:

паразитологическое исследование кала на яйца, личинки, фрагменты гельминтов, паразитических простейших, демодекоз. Лабораторная диагностика возбудителей паразитарных заболеваний (токсоплазмоз, трихомонада вагиналис) молекулярно-биологическими методами прямого определения ДНК/РНК ПЦР- полимеразная цепная реакция

### 3.2. Перечень тем лекций

Таблица 2- Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч
1	Современная эпизоотическая ситуация в Российской Федерации	4
2	Актуальные вопросы лабораторной диагностики болезней с/х животных и птицы	3
3	Макро- и микроскопическая идентификация протозойных инфекций и гельминтозов: паразитологическое исследование кала на яйца, личинки, фрагменты гельминтов, паразитических простейших, демодекоз.	2
4	Требования к устройству серологического отдела в ветеринарной лаборатории и ТБ (СанПин –08)	4
5	Иммунная система животных, взаимодействие клеток в иммунном ответе	4
6	Место иммунодиагностики в комплексе диагностических и профилактических мероприятий при инфекционных и инвазионных болезнях	4
7	Оценка иммунного статуса животных	2
8	Диагностические препараты для проведения серологических исследований в ветеринарии	2
9	Пробоподготовка при проведении серологических исследований	2
10	Серологические реакции (терминология, классификация, чувствительность)	2
11	Серологические реакции с нативными компонентами	2
12	Серологические реакции с адсорбированными компонентами	2
13	Диагностика бруцеллеза	2
14	Диагностика лейкоза	2
15	Диагностика паратуберкулеза	2
16	Диагностика листериоза	2
17	Диагностика лептоспироза	2
	Итого	47

### 3.3. Перечень тем практических занятий

Таблица 3 - Перечень тем практических занятий

№ п/п	Тема практических занятий	Объём, ч
1	2	3
1	Макро- и микроскопическая идентификация протозойных инфекций и гельминтозов: паразитологическое исследование кала на яйца, личинки, фрагменты гельминтов, паразитических простейших, демодекоз.	2
2	Организация работы при проведении серологических	2

	исследований.	
3	Оценка иммунного статуса животных	2
4	Диагностические препараты для проведения серологических исследований в ветеринарии	1
5	Серологические реакции с адсорбированными компонентами	2
6	Серологические реакции с мечеными компонентами	2
7	Диагностика бруцеллеза	-
8	Диагностика лейкоза	-
9	Диагностика паратуберкулеза	

Продолжение табл. 3

1	2	3
10	Диагностика листериоза	
11	Диагностика хламидиоза	2
12	Диагностика лептоспироза	-
13	Серологические методы диагностики паразитарных болезней: иммуноферментный анализ (ИФА)	4
14	Лабораторная диагностика возбудителей паразитарных заболеваний (токсоплазмоз, трихомонада вагиналис) молекулярно-биологическими методами прямого определения ДНК/РНК ПЦР-полимеразная цепная реакция	8
15	КРУГЛЫЙ СТОЛ	4
	Итого	29

#### 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
Основное оборудование		
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	Инфекционный кабинет, лаборатория

	домашних животных	
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 библи.
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 А.М.	Инфекционные болезни/ учебное пособие для специальности 111801 Ветеринария	УМО РФ по образованию в области зоотехнии и ветеринарии	Воронеж: ВГАУ	2013	57
5	Масимов Н.А., Горбатова Х.С.,	Инфекционные болезни пушных	УМО вузов РФ по	Электронн	2013	1/1



	Калистратов И.А.	зверей/ учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 111801 «Ветеринария»	образованию в области зоотехнии и ветеринарии	ый ресурс, Москва: Лань,		
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 111801 «Ветеринария» и слушателей ФПК	Воронеж, ВГАУ	2012
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 противоэпизоотических 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. И., Шапошников И. Т., Аристов А. В., Ромашов Б. В., Манжурина О. А., Скогорева А.М., А., Степанов А. В.	Система противоэпизоотических мероприятий по африканской чуме свиней для свиноводческих хозяйств Воронежской области/Методическое положение для госветспециалистов, слушателей ФПК, студентов ФВМиТЖ, обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария..	Воронеж: ВГАУ	2015
17	Манжурина О.	Система противоэпизоотических мероприятий в	Воронеж:	2015

	А., Скогорева А. М.	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.	ВГАУ	
18	Манжурина О. А., Скогорева А. М.	Система противоэпизоотических 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 противоэпизоотических 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 вестник ветеринарии	Электронный ресурс.	СПбГАВМ ISSN 2072-2419
6	Вестник Казанского государственного аграрного университета	Электронный ресурс.	СБС «Знаниум», 2014-
7	Ветеринария	Электронный ресурс. (E-library)	Издательство некоммерческая «Редакция «Автономная организация 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.alius.ru/rdl>

Сайт Россельхознадзора РФ

Сайт Роспотребнадзора РФ

Сайт Техэксперт

Сайт Консультант Плюс

#### 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 промежуточного контроля знаний слушателей

1. Возбудитель какой болезни не образует спор:

**A) бруцеллез**

B) Сибирская язва.

C) Эмкар.

D) Столбняк.

E) Ботулизм.

2. Какая болезнь передается при случке:

A) Сибирская язва.

B) Эмкар.

C) Некробактериоз.

**D) Кампилобактериоз.**

E) Туляремия.

3. При какой болезни развивается генерализованная форма:

A) Бруцеллез.

**B) Туберкулез.**

C) Ящур.

D) Некробактериоз.

E) Браздот.

4. Какая болезнь является контагиозной:

A) Эмкар.

B) Стихиоботриотоксикоз.

C) Аспергилез.

**D) Ящур.**

E) Браздот.

5. Серологическая реакция, применяемая только при бруцеллезе-

A) РА.

B) РСК.

**C) Розбенгалпроба.**

D) РНГА.

E) РТГА.

6. Возбудитель туляремии:

A) Вирус.

B) Грибы.

C) Риккетсии.

D) Бацилла.

**E) Бактерия.**

7. Возбудитель какой болезни не образует споры:

A) Сибирская язва.

**B) Ринотрахеит.**

C) Столбняк.

D) Ботулизм.

E) Браздот.

8. При какой болезни крысы являются основным фактором передачи инфекции

A) Сибирская язва.

B) Туберкулез.

**C) Листерия.**

D) Стахиоботриотоксикоз.

E) Аспергилез.

9. Возбудитель туберкулеза:

A) Бактерия.

B) Бацилла.

**C) Микобактерия.**

D) Вирус.

E) Микоплазма.

10. Сколько типов вируса ящура известно в настоящее время:

A) 2.

B) 3.

C) 5.

**D) 7.**

E) 12.

11. Основной клинический признак бруцеллеза:

A) Пневмония.

B) Хромота.

C) Понос.

D) Абсцесс.

**E) Аборт.**

12. Через сколько дней снимается карантин после ликвидации ящура:

A) 90.

B) 45.

C) 30.

**D) 21.**

E) 15.

13. При какой болезни для диагностики используют аллерген:

- A) Лептоспироз.
- B) Бруцеллез.**
- C) Пастереллез.
- D) Бродзот.
- E) Лейкоз.

14. Когда снимается карантин после ликвидации сибирской язвы:

- A) 30 дней.
- B) 45 дней.
- C) 40 дней.
- D) 35 дней.

**E) 15 дней.**

15. При какой болезни для биопробы используют сразу 3 вида животных: морские свинки, кролики, куры:

- A) Сибирская язва.
- B) Бруцеллез.
- C) Туберкулез.**
- D) Эмкар.
- E) Бродзот.

16. Реакция для определения бруцелл в молоке:

- A) РСК.
- B) РГА.
- C) РА.
- D) РДП
- E) КР.**

17. У возбудителя какой болезни капсула является фактором вирулентности:

- A) Туберкулез.
- B) бруцеллез.
- C) Сибирская язва**
- D) Трихофития.
- E) Ку-лихорадка

18. При какой болезни для диагностики используется феномен «ожерелье»:

- A) Сибирская язва.**
- B) Туберкулез.
- C) Бруцеллез.
- D) Лептоспироз
- E) Мастит овец.

19. Какое заболевание вызывает бруцелла мелитензис:

- A) Туберкулез птиц.
- B) Туберкулез КРС.
- C) Бруцеллез КРС.
- D) Бруцеллез овец.**
- E) Бруцеллез свиней

20. Возбудитель какой болезни открыл Р. Кох:

- A) Пастереллез
- B) Листерия
- C) Туберкулез**
- D) Оспа
- E) Ботулизм

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**

- 1 Современная эпизоотическая ситуация в Российской Федерации
- 2 Актуальные вопросы лабораторной диагностики болезней с/х животных и птицы
- 3 Макро- и микроскопическая идентификация протозойных инфекций и гельминтозов:
- 4 Паразитологическое исследование кала на яйца гельминтов,
- 5 Паразитологическое исследование кала на личинки, фрагменты гельминтов,
- 6 Паразитологическое исследование кала на паразитических простейших.
- 7 Диагностика демодекоза.
- 8 Требования к устройству серологического отдела в ветеринарной лаборатории и ТБ (СанПин –08)
- 9 Организация работы при проведении серологических исследований.
- 10 Иммунная система животных, взаимодействие клеток в иммунном ответе
- 11 Место иммунодиагностики в комплексе диагностических и профилактических мероприятий при инфекционных и инвазионных болезнях
- 12 Оценка иммунного статуса животных
- 13 Диагностические препараты для проведения серологических исследований в ветеринарии
- 14 Пробоподготовка при проведении серологических исследований

- 15 Серологические реакции (терминология, классификация, чувствительность)
- 16 Серологические реакции с нативными компонентами
- 17 Серологические реакции с адсорбированными компонентами
- 18 Серологические реакции с мечеными компонентами
- 19 Диагностика бруцеллеза
- 20 Диагностика лейкоза
- 21 Диагностика паратуберкулеза
- 22 Диагностика листериоза
- 23 Диагностика хламидиоза
- 24 Диагностика лептоспироза
- 25 Серологические методы диагностики паразитарных болезней: иммуноферментный анализ (ИФА)
- 26 Лабораторная диагностика токсоплазмоза
- 27 Лабораторная диагностика возбудителей паразитарных заболеваний молекулярно-генетическим методом

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

#### **Используя действующие санитарные правила:**

1. Составить алгоритм ликвидации аварий при работе с инвазионным материалом лаборатории.
2. Описать порядок организации безопасной работы в серологической лаборатории.
3. Описать порядок организации безопасной работы в паразитологической лаборатории
4. Описать порядок движения и уничтожения отходов в ветеринарных лабораториях.

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.