

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»
УПРАВЛЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Центр дополнительного профессионального образования специалистов АПК

«Утверждаю»

Проректор по заочному и
дополнительному образованию
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ
Беляев А. Н.



2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«СЕРОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ И
ИНВАЗИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦ»

Документ о квалификации - удостоверение о повышении квалификации

Объем - 72 часа

Категория слушателей – ветеринарные специалисты.

Форма обучения – очная.

Разработчики:

кандидат ветеринарных наук, доцент  Манжурина О.А.

кандидат ветеринарных наук, доцент  Скогорева А.М.

Воронеж
2020 г.

2

стр. из 19

ДПП ПК «Серологическая диагностика инфекционных и
инвазионных заболеваний животных и птиц»

Рассмотрена на заседании кафедры ветеринарно-санитарной
экспертизы, эпизоотологии и паразитологии «20» января 2020 г. протокол
№5

Заведующий кафедрой  С.Н. Семенов

Утверждена на заседании методической комиссии управления
дополнительного образования «27» января 2020 г. протокол № 1

Председатель методической комиссии  А.Н. Бельев

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативно-методические основы разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации с учетом требований профессиональных стандартов представлены в следующих документах:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ (с изм. и доп.);

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 15.08.2013 г. № 706 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.10.2013 г. № 06-735 «О дополнительном профессиональном образовании»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.08.2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.04.2015 г. № ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ»;

Приказ Минобрнауки РФ от 22.09.2017 г. 974 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 ветеринария" (зарегистрировано в Минюсте РФ 12.10.2017 п 48529);

Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом профессиональных стандартов, утвержденными Министерством образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. № АК-610/06 «О направлении методических рекомендаций» (методические рекомендации по разработке, порядку выдачи и учету документов о квалификации в сфере дополнительного профессионального образования);

Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации N 547н "Об утверждении профессионального стандарта "Ветеринарный врач" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2018 г., регистрационный N52496);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1079н "Об утверждении профессионального стандарта «Ветеринарный фельдшер»;

Приказ Минтруда России от 12.12.2016 N 727н (ред. от 31.07.2019) "О внесении изменений в некоторые профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 13.01.2017 N 45230).

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ:

П ВГАУ 1.4.07 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между Университетом и обучающимися по программам дополнительного образования от 07.03.2017 г.;

П ВГАУ 1.4.08 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке и основании перевода, отчисления и восстановления обучающихся по программам дополнительного образования от 07.03.2017 г.;

П ВГАУ 1.4.02 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о разработке, составлении и утверждении рабочей программы учебной дисциплины и практики профессиональной переподготовки и повышения квалификации от 07.03.2017 г.;

П ВГАУ 1.4.03 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о разработке программы профессиональной переподготовки дополнительного профессионального образования от 03.03.2017 г.;

П ВГАУ 1.4.06 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации слушателей программ дополнительного профессионального образования от 03.03.2017 г.;

П ВГАУ 1.4.05 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке проведения практики обучающихся по программам дополнительного профессионального образования от 07.03.2017 г.;

П ВГАУ 1.4.09 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения дополнительного профессионального образования от 07.03.2017 г.;

П ВГАУ 1.4.04 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ об итоговой аттестации выпускников программ дополнительного профессионального образования от 07.03.2017 г.;

П ВГАУ 1.4.04 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о дополнительном профессиональном образовании от 21.11.2016 г.;

П ВГАУ 1.1.01 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ об аттестационной комиссии;

Лицензия серия 90Л01 № 0008770, регистрационный № 1750 от 10 ноября 2015 г., выданная Федеральной службой по надзору в сфере образования на срок - бессрочно.

1.2 Требования к слушателям

Высшее или среднее профессиональное образование по специальности (направлению) «Ветеринария».

1.3. Форма освоения программы

Очная.

1.4. Цель и планируемые результаты обучения

Цель: формирование теоретических знаний и практических навыков по теоретическим основам знаний, умений и навыков при серологической диагностике болезней животных бактериальной, вирусной, грибковой, прионной, паразитарной этиологии.

Задачи: заключаются в формирование знаний об эпизоотологии инфекционных и инвазионных болезней животных, а также знаний об эпизоотологических аспектах инфекции, инвазий и иммунитета; состоят в профилактике и ликвидации той или иной инфекции на основании серологических реакций; повышение подготовки специалистов в области трактовки результатов серологических исследований.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Серологическая диагностика инфекционных и инвазионных заболеваний животных и птиц» направлена на освоение следующих профессиональных компетенций:

Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции	Осваиваемые профессиональные компетенции	Владеть	Уметь	Знать
Оказание ветеринарной помощи животным всех видов	Организация мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и паразитарных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных	Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней; способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных	методами выполнения исследований в рамках специализации серологии; навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска; организация мероприятий по защите организации от заноса инфекционных и инвазионных болезней в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий; организация дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий; организация профилактических иммунизаций (вакцинаций), лечебно-профилактических обработок животных в соответствии с планом	проводить диагностические исследования по перечню НД, обеспечить правильное использование и эксплуатацию приборов и оборудования, давать обоснованный ответ по завершению исследования материала по установленной форме; проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб	основные требования нормативных документов, методических указаний ¹ , инструкций по применению диагностических наборов, наставлений по диагностике различных заболеваний, ГОСТов; соблюдение техники безопасности и противоэпидемического режима в лаборатории; существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей; виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Серологическая диагностика инфекционных и инвазионных заболеваний животных и птиц»**

Наименование разделов	Содержание учебного материала и формы организации деятельности слушателей	Уровень освоения	Объем аудиторных
1	2	3	4
Раздел 1. Основы серологии и иммунологии	Содержание учебного материала		
	Современная эпизоотическая ситуация в Российской Федерации. Отбор, упаковка и пересылка патматериала. Оформление сопроводительных документов. Техника безопасности при работе с биоматериалом. Организация работы при проведении серологических исследований. Иммунная система животных, взаимодействие клеток в иммунном ответе. Оценка иммунного статуса животных. Диагностические препараты для проведения серологических исследований в ветеринарии. Пробоподготовка при проведении серологических исследований.	Репродуктивный	24
	Информационные (лекционные) занятия		14
	Организация работы при проведении серологических исследований. Оценка иммунного статуса животных. Диагностические препараты для проведения серологических исследований в ветеринарии. Пробоподготовка при проведении серологических исследований		2 4 4 4
	Практические занятия		10
	Организация работы при проведении серологических исследований. Проведение оценки иммунного статуса животных. Диагностические препараты для проведения серологических исследований в ветеринарии. Пробоподготовка при проведении серологических исследований		2 2 2 4
	Раздел 2. Типы и виды серологических реакций	Содержание учебного материала	
Серологические реакции (терминология, классификация, чувствительность). Серологические реакции с нативными компонентами. Серологические реакции с адсорбированными компонентами. Серологические реакции с мечеными компонентами		Репродуктивный	24
Информационные (лекционные) занятия			14
Серологические реакции (терминология, классификация, чувствительность). Серологические реакции с нативными, адсорбированными и мечеными компонентами.			8 6
Практические занятия			10
Техника постановки серологических с нативными, адсорбированными и мечеными компонентами		10	
Раздел 3.	Содержание учебного материала		

Серологическая диагностика инфекционных и инвазионных болезней животных	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.	Репродуктивный	22
	Информационные (лекционные) занятия		14
	Диагностика бруцеллеза.		2
	Диагностика лейкоза.		2
	Диагностика паратуберкулеза.		2
	Диагностика листериоза.		1
	Диагностика хламидиоза.		1
	Диагностика лептоспироза.		2
	Диагностика сальмонеллеза.		2
	Диагностика кампилобактериоза.		1
Диагностика микоплазмоза.		1	
Практические занятия		8	
Методы, средства, применяемые реакции для диагностики бруцеллеза.		1	
Методы, средства, применяемые реакции для диагностики лейкоза.		2	
Методы, средства, применяемые реакции для диагностики паратуберкулеза, листериоза.		2	
Методы, средства, применяемые реакции для диагностики хламидиоза, лептоспироза, сальмонеллеза.		2	
Методы, средства, применяемые реакции для диагностики кампилобактериоза, микоплазмоза		1	
Зачет			2
Всего аудиторных часов			72

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Формы аттестации

Промежуточная аттестация знаний слушателей проводится путем индивидуального опроса по результатам выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях и тестированием.

Цель – выявить уровень подготовки слушателей по отдельным разделам изучаемого материала.

Для допуска к экзамену необходимо:

1. Посещение занятий.
2. Выполнение практических заданий.
3. Активное участие в работе на занятиях.
4. Текущее тестирование.

5.2. Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый (удовлетворительно)	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый (хорошо)	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий (отлично)	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 55 % баллов за задания теста.

5.3 Критерии оценки при зачете

На сдачу зачета отводится два часа.

Зачет принимает один преподаватель в форме индивидуальной беседы с каждым слушателем в присутствии остальных экзаменуемых. Общая оценка устного зачета складывается из оценок по каждому из заданных вопросов.

На зачете проставляется:

«Зачтено» - знания слушателей характеризуется такими качествами, как «полнота», «глубина», «системность», но они испытывают затруднения проявлять знание в обобщённой и конкретной форме, в свернутой и развёрнутой формах, не в полной мере владеют и «систематичностью» знаний, т.е. при изменении проблемы или формулировки вопроса они не могут выстроить известные им знания под новым углом зрения.

При анализе ситуаций проявляется умение подходить с позиций «общего», видеть в конкретных ситуациях ведущие характеристики; слушатель владеет логикой – прежде всего анализирует (излагает) сущностные характеристики биологической безопасности при работе в ветеринарной лаборатории, а затем - вариативность и особенности диагностики бактериальных инфекций животных и птиц.

«Не зачтено» - при ответе слушатель подходит к анализу процессов диагностики инфекционных болезней без знаний биологии микробов, специфики взаимодействия макро- и микроорганизма. Можно считать, что изучение программ повышения квалификации «Серологическая диагностика инфекционных и инвазионных заболеваний

животных и птиц» не привнесло ничего нового в профессиональное развитие личности слушателя как ветеринарного специалиста.

Оценка	Критерии
«зачтено»	выставляется слушателю, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым теоретическим вопросам, возможно допускает отдельные погрешности в ответе на теоретические вопросы
«не зачтено»	выставляется слушателю, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений основного учебно-программного материала

5.4 Перечень вопросов для зачета

1. Иммунная система, центральные и периферические органы иммунной системы.
2. Антигены. Определение и характеристика веществ как антигенов. Полные и неполные антигены.
3. Иммуноглобулины (антитела), определение. Биосинтез антител.
4. Современные методы, основанные на взаимодействии антиген-антитело: иммунофлюоресцентный, радиоиммунный, иммуноферментный, принципы их постановки.
5. Механизмы специфического и неспецифического регуляторного действия.
6. Стадии иммунного ответа. Первичный и вторичный гуморальный ответ.
7. Формирование Т- и В- эффекторов и клеток памяти.
8. Определение антигенов, виды, роль в иммунном ответе.
9. Аллергены, виды, значение для ветеринарной практики.
10. Стадии иммунного ответа
11. Феномен розеткообразования в иммунологии. Е- и ЕАС-розеткообразующие клетки, история применения
12. Иммунологическая толерантность: причины и пути коррекции
13. Иммуноглобулины. Структура и функции антител
14. Факторы, опосредующие иммунологические реакции разных форм иммунитета.
15. Определение и характеристика вещества как антигена. Химическая природа антигена.
16. Полные и неполные антигены. Гаптены. Антигенные детерминанты (эпитопы) и их роль в формировании специфичности антигенов.
17. Антигенные структуры бактерий, вирусов и других микроорганизмов.
18. Этапы биотрансформации антигена при введении в организм.
- Иммуноглобулины (антитела), определение.
19. Динамика антителогенеза в иммунном ответе.
20. Иммуноглобулиновая природа антител.
21. Классы и субклассы иммуноглобулинов (IgM, IgG, IgA, IgE, IgD), особенности строения.
22. Организация работы при проведении серологических исследований
23. Оценка иммунного статуса животных
24. Диагностические препараты для проведения серологических исследований в ветеринарии
25. Серологические реакции с нативными компонентами
26. Серологические реакции с адсорбированными компонентами
27. Серологические реакции с мечеными компонентами
28. Диагностика бруцеллеза
29. Диагностика лейкоза
30. Диагностика паратуберкулеза
31. Диагностика листериоза

32. Диагностика хламидиоза
 33. Диагностика лептоспироза
 34. Серологические методы диагностики паразитарных болезней: иммуноферментный анализ (ИФА).
 35. Токсоплазмоз, диагностика, профилактика, меры борьбы.
 36. Сальмонеллез, диагностика, профилактика и меры борьбы
 37. Кампилобактериозы, диагностика, профилактика и меры борьбы.
 38. Микоплазмозы сельскохозяйственных животных.
 39. Иммунологическая диагностика инфекционных болезней животных.

5.5 Тестовые задания для текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы	Варианты ответов				
		правильный	1	2	3	4
1	Что не относится к органам иммунной системы	легкие	тимус	Костный мозг	селезенка	Лимфоузлы
2	Виды лимфоцитов	Т-и В-лимфоциты	эритроциты	нейтрофилы	эозинофилы	антитела
3	Лимфоидные скопления находятся	кишечник	легкие	сердце	селезенка	почки
4	Влияние стресса на иммунитет	понижает	повышает	Не действует	Частично усиливает	Частично угнетает
5	Влияние половых гормонов на иммунитет	понижают	повышают	инертно	Частично угнетают	Частично повышают
6	Влияние гормонов щитовидной железы на иммунитет	повышает	понижает	инертно	Частично снижает	Частично повышает
7	Антигены это	бактерии	антибиотики	нитрофураны	сульфаниламиды	глюкоза
8	Аллергены это	туберкулин	сыворотка	кровь	экссудат	моча
9	Серологические реакции	РИФ	иммунизация	туберкулинизация	вакцинация	РГА
10	Естественный пассивный иммунитет вырабатывается в результате	получения антител через плаценту от матери	ведения бактериофага	введение сыворотки	перенесенного заболевания	введением глобулина
11	Искусственный пассивный иммунитет вырабатывается	Противодифтерийной сыворотки	дифтерийного анатоксина	туберкулина	бификола	антибиотиков

	при введении					
12	Для постановки серологической реакции лабораторным материалом служит	сыворотка крови	моча	желчь	кровь	слюна
13	Искусственный активный иммунитет вырабатывается после введения	вакцины	бификола	сыворотки	пенициллин а	бактериофага
14	Для диагностики кишечных инфекций лабораторным материалом служит	кал	спино-мозговая жидкость	мокрота	моча	слюна
15	Средствами иммунотерапии являются	сыворотки	антибиотик и	нитрофураны	аллергены	бруцеллин
16	К группе специфических профилактических препаратов относят	вакцины	туберкулин	маллеин	аллергены	антибиотики
17	Средством пассивной иммунизации являются:	противосибиря язвенный иммуноглобулин	вакцина	анальгин	бификол	антибиотик
18	К специфическим факторам защиты организма относят:	антитела	фагоциты	комплемент	нормальную микрофлору организма животного	нормальные антитела
19	К свойствам антигена относят	Чужеродность	вирулентность	патогенность	токсигенность	растворимость
20	К средствам активной иммунизации относят	вакцины	сыворотки	бруцеллин	малеин	натрия хлорид
21	К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма	интерферон	макрофаги	эозинофилы	базофилы	эритроциты

	относят					
22	Средством иммунотерапии является	противосибире язвенный глобулин	малеин	антраксин	физиологический раствор	МПА
23	К средствам пассивной иммунизации относят	противостолбнячную сыворотку	гриппозную вакцину	сальмонеллезную вакцину	маллеин	туберкулин
24	С целью выявления инфекционной аллергии аллерген вводят	внутрикожно	внутримышечно	перорально	внутримышечно	ректально
25	Способность антигена взаимодействовать с антителами называется	специфичностью	реактивностью	иммуногенностью	толерантностью	патогенностью
26	Специфичность антигена обусловлена наличием у него	активного центра	детерминантной группы	тяжелой цепи	легкой цепи	заряда
27	Для постановки реакции иммунитета лабораторным материалом служит	сыворотка крови	желчь	моча	раневого экссудат	слюна
28	Анафилаксия может наступить от	введения сыворотки	использования резкого дезодоранта	аспирина	физиологического раствора	анальгина
29	РСК используют для диагностики	бруцеллеза	сибирской язвы	сальмонеллеза	колибактериоза	сапа
30	Реакция преципитации является:	серологическим методом	микробиологическим методом	гистологическим методом	микроскопическим методом	биопробой
31	Проявлением реакции агглютинации является	образование осадков в виде «зонтика»	гемолиз эритроцитов	образование мутного «кольца»	изменение окраски	образование индола
32	Проявлением реакции преципитации является	образование мутного «кольца»	гемолиз эритроцитов	образование осадков в виде «песчинок»	изменение окраски	появлением «зонтика»
33	Сроки начала образования антител при	1-2 день болезни	3 –я неделя болезни	5 - 7 день болезни	2-я неделя болезни	30-й день

	заболевании					
34	Антиген это	генетически чужеродное вещество, при введении в организм вызывает выработку антител	пищевой продукт, при попадании в организм вызывающий аллергию	микроб	вирус	капсула бактерий
35	Антитела это	белки сыворотки крови, вступающие в реакцию со специфическим и антигенами	белки сыворотки крови	белки сыворотки крови, вступающие в реакцию со всеми антигенами	глобулины	комплимент
36	Серологические реакции это реакции	где одним из компонентов является сыворотка крови	где применяются эритроциты	где одним из компонентов является флуоресцин	Где применяется только комплимент	РГА
37	Виды аллергенов для диагностики инфекций	Туберкулин, бруцелли, маллеин	вакцина	сыворотка	кровь	гемолизин
38	Причина возникновения иммунологической толерантности	Вакцинация беременного животного живой вакциной	Вакцинация убитой вакциной	Введение сыворотки беременному животному	Введение глюкозы беременному животному	Введение аллергена беременному животному

6 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию повышения квалификации

Преподаватели программы повышения квалификации «Серологическая диагностика инфекционных и инвазионных заболеваний животных и птиц» должны иметь высшее образование по направлению (специальности) «Ветеринария» стаж научно-педагогической или практической работы по данному профилю не менее 3 лет, а при наличии послевузовского профессионального образования (аспирантура) и ученой степени кандидата (доктора) сельскохозяйственных, технических наук - стаж научно-педагогической или практической работы в данной области не менее 1 года.

6.2. Требования к материально-техническим условиям

№ Уч. корп .	№ ауд.	Статус аудитории	Перечень оборудования
9	218	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Комплект учебной мебели, мультимедийный проектор, проекционный экран, моноблок с сенсорным экраном, акустическая система.
9	219	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Комплект учебной мебели, мультимедийный проектор, проекционный экран, моноблок с сенсорным экраном, акустическая система.
9	220	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Комплект учебной мебели, мультимедийный проектор, проекционный экран, моноблок с сенсорным экраном, акустическая система.
9	401	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: микроскопы, наглядные пособия, мультимедийный проектор, проекционный экран, ноутбук с акустической системой, наглядные пособия (10)
9	406	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: микроскопы, лабораторная посуда, центрифуга, шкаф с лабораторным оборудованием, наглядные пособия (30)
9	417	Бокс для проведения занятий лабораторного типа	Комплект лабораторной мебели, лабораторные столы, холодильная камера, термостаты, овоскопы
9	403	Моечная и автоклавная – для проведения вспомогательных работ	Комплект лабораторной мебели и посуды, электроплита, вытяжной шкаф, сушильные шкафы, автоклав ГК-103
9	404	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, учебное лабораторное оборудование, наборы демонстрационного оборудования

6.3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям**6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы**

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекция	Microsoft Office 2010 Std	-	-	+
2	Практическое занятие	Google Chrome Microsoft Office 2003 Pro (PowerPoint, Word). Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	-	-	+
3	Промежуточный контроль	Система компьютерного тестирования AST Test AST	+	-	-

6.3.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программы

Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

№ п/п	Наименование ресурса	Информация о поставщике	Адрес в сети Интернет
1.	ЭБС «Лань»	ООО «ЭБС-лань»	http://e.lanbook.com
2.	ЭБС «Znanium.com»	ООО «Знаниум»	http://znanium.com
3.	ЭБС Юрайт	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	https://www.biblio-online.ru/
4.	ЭБС IPRbooks	ООО «Ай Пи Эр Медиа»	http://www.iprbookshop.ru/
5.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
6.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)	http://нэб.рф/
7.	Справочная правовая система КонсультантПлюс	ООО «Информсвязь-КонсультантПлюс»	В Интрасети
8.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (деловые бумаги, специальный выпуск)	ООО «Информсвязь-КонсультантПлюс»	В Интрасети
9.	Электронный периодический справочник «Система-Гарант»	ООО «Гарант-Сервис»	В Интрасети
10.	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Государственная публичная	В Интрасети

	(библиометрическая) база данных Web of Science компании Clarivate Analytics (Scientific) LLC (БД Web of Science)	научно-техническая библиотека России	
11.	Политематическая реферативная и наукометрическая база данных издательства Elsevier Scopus	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственная публичная научно-техническая библиотека России»	В Интрасети

6.3.3. Основная литература

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год издания	Кол-во экземпляров
	Сидорчук, А. А.	Инфекционные болезни животных [электронный ресурс] : Учебник : ВО - Специалитет	УМО	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М"	2020	ЭБС
	Кисленко В. Н.	Ветеринарная микробиология и иммунология. Практикум	МСХ	Электронный ресурс	2012	1/1
	Колычев М.	Ветеринарная микробиология и иммунология: учебник	МСХ	М.:Колос С	2006	79
	Воронин Е. С.	Ветеринарная микробиология и иммунология	УМО	Электронный ресурс	2006	1/1
	Воронин Е. С.	Иммунология: учебник	МСХ	М.:Колос-Пресс	2002	42

6.3.4. Дополнительная литература

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1.	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
2.	Манжурина О. А., Скогорева А. М.,	Диагностика инфекционных желудочно-кишечных болезней молодняка сельскохозяйственных животных/- в качестве пособия для студентов вузов, по специальности 36.05.01 «Ветеринария» очной и заочной форм обучения и слушателей ФПК	Воронеж: ВГАУ	2016

3.	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
4.	Манжурина О. А., Скогорева А. М.,	Малоизученные инфекции сельскохозяйственных животных: учебное пособие	Воронеж: ВГАУ	2019
5.	Манжурина О. А., Скогорева А. М	Биопрепараты для диагностики, профилактики и лечения инфекционных болезней животных / методические указания для практических занятий по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни» для студентов очной и заочной форм обучения по специальности 111801 «Ветеринария»	Воронеж: ВГАУ	2013
6.	Манжурина О. А., Скогорева А. М.	Методические указания «Оценка иммунного статуса животных» по дисциплине "Эпизоотология и инфекционные болезни" для практических занятий обучающихся факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства по специальности 36.05.01 «Ветеринария» очной и заочной форм обучения, практических ветеринарных врачей и слушателей курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки	Воронеж: ВГАУ	2016
7.	Манжурина О.А., Скогорева А.М.	Методические указания для лабораторных занятий по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни» «Диагностика инфекционных респираторных болезней молодняка сельскохозяйственных животных» для обучающихся факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства по специальности 36.05.01 «Ветеринария» очной и заочной форм обучения.	Воронеж: ВГАУ	2016
8.	Манжурина О.А., Скогорева А.М.	Лекция "Африканская чума свиней" для обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария» и направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» очной и заочной форм обучения, практических ветеринарных врачей и слушателей курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки	Воронеж: ВГАУ	2016
9.	Манжурина О.А., Скогорева А.М.	Серологические реакции с мечеными компонентами (лекция)	Воронеж, ВГАУ	2016
10.	Манжурина О.А., Скогорева А.М., Ромашов Б.В.	Серологическая диагностика инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц (учебное пособие для слушателей ДПП «Серологическая диагностика инфекционных и инвазионных заболеваний животных и птиц»)	Воронеж, ВГАУ	2016

6.3.5. Периодические издания

№ п/п	Заглавие	Издательство, год издания
1	Биотехнология /Теоретический и нач.-практич. журнал	Москва, 1990. ISSN 0234-2758
2	Международный вестник ветеринарии /Электронный ресурс	СПбГАВМ ISSN 2072-2419
3	Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. Научно-практический журнал	Москва: С-ИНФО, 1988-
4	Микробиология: журнал общей сельскохозяйственной и промышленной микробиологии / Российская академия наук	Москва: Наука, 1936-
5	Ветеринария Электронный ресурс. (E-library)	Издательство «Автономная некоммерческая организация «Редакция журнала «Ветеринария»», http://journalveterinariya.ru
6	Ветеринарная практика: научно-практический журнал последипломного образования / учредитель	Издательство Института Ветеринарной Биологии, 2006/2007 -: Институт Ветеринарной Биологии - Санкт-Петербург

6.4. Общие требования к организации учебного процесса

Учебный процесс дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Серологическая диагностика инфекционных и инвазионных заболеваний животных и птиц» в достаточной степени обеспечен актуальной основной учебной литературой, имеющейся в научной библиотеке и в читальных залах ВГАУ.

Программа повышения квалификации в полной мере обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения в соответствии с потребностью. Данный комплект ежегодно обновляется.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает круглосуточный доступ.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в программе повышения квалификации.

В Университете сформирована электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивает доступ к учебным планам, к дополнительным образовательным программам повышения квалификации и переподготовки кадров, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам.

ВГАУ имеет достаточно развитую и современную материально-техническую базу, что позволяет преподавателям проводить учебные занятия на достаточно высоком уровне. Имеет специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории с презентационным оборудованием для проведения занятий лекционного типа, учебные аудитории для проведения практических занятий с достаточным количеством рабочих мест, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Преподавательский состав дополнительной профессиональной программы повышения квалификации полностью соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к ним.