

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.Б.18 ИММУНОЛОГИЯ

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Специализация Ветеринарное дело

Квалификация выпускника ветеринарный врач

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

ОК-3

готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Знать:

Этап 1: принципиальное устройство системы защиты организма животных и человека

Этап 2: стремиться к более глубокому изучению механизмов иммунных реакций

Уметь:

Этап 1: критически осмысливать новый материал по иммунологии

Этап 2: делать выводы о механизмах действия иммунной системы

Владеть

Этап 1: методами анализа и обобщения информации в области иммунологии

Этап 2: новыми методами исследований иммунной системы.

ПК-4

способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности

Знать:

Этап 1: основы организации и функционирования иммунной системы животных и человека

Этап 2: методы оценки иммунного статуса, современные иммунологические методы, используемые для диагностики инфекционных заболеваний

Уметь

Этап 1: грамотно объясняет процессы, происходящие в организме, используя знания иммунологии

Этап 2: оценивать иммунный статус животного, ставить и учитывать серологические реакции, используемые для диагностики инфекционных заболеваний

Владеть: Этап 1: постановкой и учетом РА и РП

Этап 2: методиками постановки некоторых тестов 1 уровня для оценки иммунологического статуса животных

ПК-26

способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии

Знать:

Этап 1: о современных достижениях в области иммунологии

Этап 2: об использовании генетических рекомбинантов в получении вакцинных штаммов, моноклональных антител, используемых при изготовлении диагностикумов, современных серологических реакциях

Уметь:

Этап 1: применять современные иммунологические методы диагностики, средства профилактики инфекционных заболеваний животных

Этап 2: использовать методы исследований функций органов и клеток иммунной системы

Владеть:

Этап 1: некоторыми навыками работы на современном высокотехнологичном лабораторном оборудовании

Этап 2: навыками работы на оборудовании для постановки ИФА.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	готов к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	Знать: принципиальное устройство системы защиты организма животных и человека Уметь: критически осмысливать новый материал по иммунологии Владеть: методами анализа и обобщения информации в области иммунологии	Устный опрос, письменный опрос, тестирование
ПК-4 способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики	способен и готов анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать	Знать: основы организации и функционирования иммунной системы животных и человека Уметь: грамотно объясняет процессы, происходящие в организме, используя знания иммунологии Владеть: постановкой и учетом РА и РП	Устный опрос, письменный опрос, тестирование

заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности	результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности		
ПК-26 способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии	способен готов к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, умение применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии	Знать: о современных достижениях в области иммунологии Уметь: Применять современные иммунологические методы диагностики, средства профилактики инфекционных заболеваний животных Владеть: некоторыми навыками работы на современном высокотехнологичном лабораторном оборудовании	Устный опрос, письменный опрос, тестирование

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Критерии оценивания
1	2	3	4
ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	готов к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	Знать: стремится к более глубокому изучению механизмов иммунных реакций Уметь:	Устный опрос, письменный опрос, тестирование

		<p>делать выводы о механизмах действия иммунной системы</p> <p>Владеть: новыми методами исследований иммунной системы</p>	
<p>ПК-4 способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности</p>	<p>способен и готов анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности</p>	<p>Знать: методы оценки иммунного статуса, современные иммунологические методы, используемые для диагностики инфекционных заболеваний</p> <p>Уметь: оценивать иммунный статус животного, ставить и учитывать серологические реакции, используемые для диагностики инфекционных заболеваний</p> <p>Владеть: методиками постановки некоторых тестов 1 уровня для оценки иммунологического статуса животных</p>	<p>Устный опрос, письменный опрос, тестирование</p>
<p>ПК-26 способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных</p>	<p>способен и готов к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных работ по практичес-</p>	<p>Знать: об использовании генетических рекомбинантов в получении вакцинных штаммов, моноклональных антител, используемых при</p>	<p>Устный опрос, письменный опрос, тестирование</p>

средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии	кому использованию и внедрению результатов исследований, умение применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии	изготовлении диагностикумов, современных серологических реакциях Уметь: использовать методы исследований функций органов и клеток иммунной системы Владеть: навыками работы на оборудовании для постановки ИФА	
--	--	---	--

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным	

	материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
С	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
E	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)

Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно	хорошо	отлично		
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	[0-16,6)	[16,6-25,0)	[25,0-30,0)	[30,0-35,0)	[35,0-42,5)	[42,5-47,5)	[47,5-50,0)
Этап 2	[0-33,3)	[33,3-50,0)	[50,0-60,0)	[60,0-70,0)	[70,0-85,0)	[85,0-95,0)	[95,0-100,0)

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

Таблица 5 - ОК-3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: стремится к более глубокому изучению механизмов иммунных реакций макроорганизма	<p>1. К гуморальным факторам неспецифической защиты относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) лизоцим 2) плазмокоагулаза 3) лизины 4) пропердин 5) В-лактамы 6) комплемент <p>2. К активному иммунитету относят иммунитет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) после введения иммунных сывороток 2) поствакцинальный 3) трансплацентарный 4) постинфекционный 5) колостральный <p>3. Лимфоциты, отвечающие за гуморальный иммунитет – это....</p> <p>4. Открытия Нобелевских лауреатов: 1)Ж. Борде; 2) К. Ландштейнера; 3) П. Медавара и Ф. Бернета; 4) С.Тонегавы;</p> <p>5) П. Дохерти и Р. Цинкернагеля</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) открытие генетического принципа разнообразия АТ 2) открытие двойного распознавания 3) открытие групп крови 4) открытие иммунологической толерантности 5) открытие комплементзависимого бактериолиза
Уметь:	5. Хроническая стадия воспаления характеризуется следующим:

<p>делать выводы о механизмах действия иммунной системы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) в очаге преобладают нейтрофилы 2) в очаге присутствуют макрофаги и лимфоциты 3) в очаге выделяются вазодилататоры в больших количествах 4) дифференцировка макрофагов в эпителиоидные клетки 5) воспаление часто завершается образованием гранулем <p>6. Расположить в правильном порядке этапы цитолиза клеток мишеней:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) экзоцитоз гранул 2) формирование конъюгата киллера и клетки-мишени 3) индукция гибели клетки-мишени 4) распознавание клетки-мишени <p>7. Механизмы аллергических реакций: 1) I типа; 2) II типа; 3) III типа; 4) IV типа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ТГЗТ после распознавания АГ выделяют ИЛ-2, ИФН-γ 2) ИК (АГ- Ig E) вызывает дегрануляцию у тучных клеток 3) ИК откладываются на стенках сосудов, вызывая их повреждение 4) АТ связываются с АГ на поверхности клеток, вызывая их гибель <p>8. Лимфопролиферативные заболевания, первично возникающие в костном мозге – это ...</p>
<p>Навыки: владеть новыми методами исследований иммунной системы</p>	<p>9. Основным мембранным маркером В-лимфоцитов является...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) CD18 2) CD19 3) CD20 4) CD21 5) CD72 <p>10. Оценка Т-системы иммунитета осуществляется с помощью:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ИФА 2) РИФ 3) РИД 4) проточная цитофлуориметрия 5) РСК <p>11. Хронический воспалительный процесс можно перевести в острый с помощью:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ИЛ-1 2) парацетамола 3) ФНО-α 4) вакцин в супериммунизирующих дозах 5) ацетилсалициловой кислоты <p>12. Современной высокочувствительной серологической реакцией является.....</p>

Таблица 7 - ПК-4 - способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам

животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности

Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>Знать: основы организации и функционирования иммунной системы животных и человека</p>	<p>13. Микробные иммуномодуляторы: 1) Зоостерин 2) Тималин 3) ИРС-19 4) Имудон 5) Дибазол</p> <p>14. Отличие НК-клеток от ЦТЛ: 1) выделяют перфорины и гранзимы 2) проходят обучение в тимусе 3) не проходят обучение в тимусе 4) распознают специфичность АГ 5) не распознают специфичность АГ</p> <p>15. Функции участков молекулы иммуноглобулина: 1) Fab-фрагмента, 2) Fc-фрагмента, 3) шарнирной области 1) изменение угла между активными центрами 2) специфическое связывание с АГ 3) инициация воспалительных реакций 4) связывание с рецепторами Т-хелперов 5) связывание с рецепторами макрофагов</p> <p>16. Тх-1 дают сигнал к пролиферации Т-киллеров посредством</p>
<p>Уметь: грамотно объясняет процессы, происходящие в организме, используя знания иммунологии</p>	<p>17. Факторы неспецифической гуморальной защиты с противовирусным действием – это.... 1) лизоцим 2) интерфероны 3) лизины 4) лактоферрины 5) пропердин 6) комплемент</p> <p>18. Фагоцитарная активность не свойственна 1) макрофагам 2) нейтрофилам 3) лимфоцитам 4) базофилам 5) эозинофилам</p> <p>19. Причины первичных иммунодефицитов: 1) хронические вирусные инфекции 2) злокачественные новообразования 3) бактериальные инфекции 4) врожденные дефекты развития 5) паразитарные инвазии</p> <p>20. Функции, выполняемые различными классами иммуноглобулинов: 1) Ig G; 2) Ig M; 3) Ig A; 4) Ig D; 5) Ig E 1) первыми синтезируются в ответ на инфекцию 2) участвуют в реакциях анафилактического типа</p>

	<p>3) препятствуют адгезии и адсорбции бактерий и вирусов</p> <p>4) основной класс иммуноглобулинов</p> <p>5) рецепторы на поверхности В-лимфоцитов</p>
<p>Владеть: постановкой и учетом РА и РП</p>	<p>21. К модификациям реакции преципитации относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) РБП 2) РКП 3) РИФ 4) РДП 5) КР с молоком <p>22. Титром сыворотки в положительной РА называется</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) последнее разведение сыворотки в ряду пробирок 2) разведение сыворотки с оценкой агглютинации на 4 креста 3) первое разведение сыворотки 4) последнее разведение с агглютинацией на 2 и более креста <p>23. В реакции Кумбса выявляют...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полные антитела 2) неполные антитела 3) полные и неполные антитела 4) антигены 5) полугаптены <p>24. Иммуноэлектрофорез включает в себя два метода исследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) РА 2) РДП 3) РИФ 4) электрофорез

Таблица 8 - ПК-26 - способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии

Этап 1

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: о современных достижениях в области иммунологии</p>	<p>25. Открытия Нобелевских лауреатов: 1)Ж. Борде; 2) К. Ландштейнера; 3) П. Медавара и Ф. Бернета; 4) С.Тонегавы; 5) П. Дохерти и Р. Цинкернагеля</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) открытие генетического принципа разнообразия АТ 2) открытие двойного распознавания 3) открытие групп крови 4) открытие иммунологической толерантности 5) открытие комплементзависимого бактериолиза <p>26. Микробные иммуномодуляторы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Зоостерин 2) Тималин 3) ИРС-19

	<p>4) Имудон 5) Дибазол</p> <p>27. Функции участков молекулы иммуноглобулина: 1) Fab-фрагмента, 2) Fc-фрагмента, 3) шарнирной области</p> <p>1) изменение угла между активными центрами 2) специфическое связывание с АГ 3) инициация воспалительных реакций 4) связывание с рецепторами Т-хелперов 5) связывание с рецепторами макрофагов</p> <p>28. Тх-1 дают сигнал к пролиферации Т-киллеров посредством</p>
<p>Уметь: применять современные иммунологические методы диагностики, средства профилактики инфекционных заболеваний животных</p>	<p>29. Оценка Т-системы иммунитета осуществляется с помощью:</p> <p>1) ИФА 2) РИФ 3) РИД 4) проточная цитофлуориметрия 5) РСК</p> <p>30. Вакцины будущего:</p> <p>1) сплит-вакцины 2) ДНК-вакцины 3) комбинированные вакцины 4) растительные вакцины 5) синтетические пептидные вакцины</p> <p>31. Положительная РСК – это...</p> <p>1) реакция на 1 и более креста 2) реакция на 2 и более креста 3) реакция на 3 и более креста 4) реакция на 4 креста</p> <p>32. Т-хелперы выявляются по маркеру</p> <p>1) СД 2 2) СД 3 3) СД 4 4) СД 5 5) СД 6</p>
<p>Владеть: некоторыми навыками работы на современном высокотехнологичном лабораторном оборудовании</p>	<p>33. Приборы, необходимые для постановки ИФА:</p> <p>1) электрофоретическая камера 2) ридер 3) амплификатор 4) шейкер-инкубатор 5) твердотельный термостат 6) автоматический промыватель планшет</p> <p>34. Современный прибор для подсчета клеток крови- это автоматический проточный</p> <p>35. Перечислить методы определения иммуноглобулинов:</p>

Таблица 9 - ОК-3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала
Этап 2

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

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>Знать: стремится к более глубокому изучению механизмов иммунных реакций</p>	<p>36. Признаки вторичного иммунного ответа: 1) высокий уровень Ig не ранее 2-3 недели 2) усиленная выработка Ig на повторное введение 3) в ответ на антиген первыми синтезируются Ig M 4) сразу синтезируется Ig G высокой специфичности 5) иммунный ответ за счет клеток памяти</p> <p>37. За гиперчувствительность замедленного типа отвечают ... 1) В-лимфоциты 2) плазмоциты 3) Тх-1 4) Тх-2 5) ЕК- клетки</p> <p>38. Для реакций ГЗТ характерно следующее: 1) в роли АГ выступают бактерии, вирусы, трансплантаты 2) цитотоксическое действие на АГ резко выражено 3) проявление кожных проб через несколько минут 4) АТ в крови отсутствуют или не играют роли 5) десенсебилизация возможна</p> <p>39. Факторы неспецифической гуморальной защиты с противовирусным действием – это.... 1) лизоцим 2) интерфероны 3) лизины 4) лактоферрины 5) пропердин 6) комплемент.</p>
<p>Уметь: делать выводы о механизмах действия иммунной системы</p>	<p>40. После введения иммунной сыворотки иммунитет формируется... 1) через 48 часов и длится 30 дней 2) через 30 дней и длится год 3) через 7 дней и длится 6 месяцев 4) через несколько часов и длится 14 дней 5) через 36 часов и длится 28 дней</p> <p>41. Тх-2 участвуют в гуморальном ответе и выделяют... 1) ИЛ-1, ИЛ-2, ИЛ-3, ИЛ-5, ИЛ-6 2) ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-6, ИЛ-9, ИЛ-10, ИЛ-13 3) ИЛ-7, ИЛ-8, ИЛ-9, ИЛ-10, ИЛ-13 4) ИЛ-10, ИЛ-11, ИЛ-12, ИЛ-13, ИЛ-14, 5) ИЛ-19, ИЛ-20, ИЛ-21, ИЛ-22</p> <p>42. При первичном иммунном ответе синтезируются... 1) Ig E 2) Ig M 3) Ig G 4) Ig D 5) Ig A</p> <p>43. Путь активации комплемента под действием иммунных комплексов называется ..</p>
<p>Навыки:</p>	<p>44. ИФА роли конъюгата выступают антивидовые антитела,</p>

<p>владеющими методами исследования иммунной системы</p>	<p>меченые...</p> <p>45. При непрямом трехступенчатом методе РИФ флуорохромом метят ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) антигены 2) АТ иммунной сыворотки 3) АТ антивидовой сыворотки 4) АТ антикомплементарной сыворотки 5) АТ гемолитической сыворотки <p>46. В-лимфоциты идентифицируют по CD....</p> <p>47. Т-хелперы идентифицируются по CD...</p>
--	--

Таблица 10 - ПК-4 - способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности

Этап 2

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: методы оценки иммунного статуса, современные иммунологические методы, используемые для диагностики инфекционных заболеваний</p>	<p>48. Оценка В-системы иммунитета осуществляется с помощью:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) РКП 2) РИД 3) РСК 4) ИФА 5) РИФ <p>49. Зрелые неиммунные В-лимфоциты выявляются в РИФ по Ig..</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ig A 2) Ig D 3) Ig E 4) Ig G 5) Ig M <p>50. Расположить в правильной последовательности этапы гибридизации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) отбор гибридом, продуцирующих специфические АТ 2) клонирование отобранных гибридом 3) размножение клонированных гибридом в культуре или асците 4) иммунизация животных, получение иммунных лимфоцитов 5) выделение моноклональных АТ в чистом виде 6) слияние плазмцитом с активированными В-лимфоцитами 7) культивирование плазмцитом <p>51. К тестам II уровня относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) определение концентрации иммуноглобулинов 2) определение субпопуляций Т-лимфоцитов

	<p>3) определение числа Т-и В-лимфоцитов</p> <p>4) оценка различных этапов фагоцитоза</p> <p>5) определение фагоцитарного показателя</p>
<p>Уметь: оценивать иммунный статус животного, ставить и учитывать серологические реакции, используемые для диагностики инфекционных заболеваний</p>	<p>52. К тестам 1-го или 2-го уровня относится определение фагоцитарного показателя?</p> <p>53. В ИФА роли конъюгата выступают антивидовые антитела, меченые.....</p> <p>54. Титр сыворотки при положительной РА на бруцеллез у к.р.с. составляет ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 1:25 и более 2) 1:50 и более 3) 1:100 и более 4) 1:200 и более 5) 1:400 и более <p>55. Исследуемая сыворотка перед постановкой РСК прогревается с целью...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) улучшить контакт АТ с АГ 2) разрушить лизоцим 3) активировать АТ 4) разрушить комплемент сыворотки 5) разрушить пропердин
<p>Навыки: владеть методиками постановки некоторых тестов 1 уровня для оценки иммунологического статуса животных</p>	<p>56. К тестам оценки иммунного статуса I уровня относят:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) определение специфических Ig E 2) определение относительного и абсолютного числа лейкоцитов 3) оценка различных этапов фагоцитоза 4) определение относительного и абсолютного числа Т-и В-лимфоцитов 5) определение фагоцитарной активности фагоцитов <p>57. Фагоцитарный показатель- это</p> <p>58. Фагоцитарное число – это.....</p> <p>59. Серологические реакции с помощью которых определяются классы иммуноглобулинов:.....</p>

Таблица 11 - ПК-26 - способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии
Этап 2

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: об использовании генетических рекомбинантов в получении вакцинных штаммов, монокло-</p>	<p>60. Порядок постановки непрямой 2-х ступенчатой РИФ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) фиксация мазка в ацетоне, этаноле, метаноле 2) антивидовая люмин. сыворотка, термостатирование, отмывание 3) иммунная сыворотка, термостатирование, отмывание 4) мазок (мазок-отпечаток), высушивание

<p>нальных антителах, используемых при изготовлении диагностикумов, о современных серологических реакциях</p>	<p>5) микроскопия в люминесцентном микроскопе</p> <p>61. Компоненты исследуемой системы в РСК:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) эритроциты барана 2) антиген 3) комплемент 4) гемолитическая сыворотка 5) исследуемая сыворотка <p>62. Моноклональные АТ, меченые ферментом в ИФА, называются....</p> <p>63. В роли конъюгата в ИФА выступают...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) антитела, меченые флуорохромом 2) антигены, меченые флуорохромом 3) моноклональные антитела, меченые флуорохромом 4) моноклональные антитела, меченые ферментом 5) антигены, меченые ферментом 6) моноклональные антитела, меченые радиоактивными изотопами
<p>Уметь: использовать методы исследований функций органов и клеток иммунной системы</p>	<p>64. Оценка В-системы иммунитета осуществляется с помощью:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) РКП 2) РИД 3) РСК 4) ИФА 5) РИФ <p>65. Оценка Т-системы иммунитета осуществляется с помощью:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ИФА 2) РИФ 3) РИД 4) проточная цитофлуориметрия 5) РСК <p>66. Основным мембранным маркером В-лимфоцитов является...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) CD18 2) CD19 3) CD20 4) CD21 5) CD72 <p>67. Основным мембранным маркером НК- клеток является....</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) CD3 2) CD19 3) CD21 4) CD56 5) CD72
<p>Навыки: владеть навыками работы на оборудовании для постановки ИФА</p>	<p>68. Порядок постановки ИФА (АГ фиксирован в лунках):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) внесение конъюгата, термостатирование, отмывание 2) учет результатов на спектрофотометре 3) инкубирование при комнатной t в темноте 4) внесение иссл. сыворотки, термостатирование, отмывание 5) внесение субстрата и хромогена 6) внесение стоп-реагента <p>69. Серологические реакции, которые относятся к следующим группам: 1) простые; 2) сложные; 3) реакции с использованием</p>

	метки 1) ИФА 2) РКП 3) РСК 70. Спектрофотометр нужен для.....ИФА. 71. Шейкер-инкубатор необходим для.....
--	--

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

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет*), контроль самостоятельной работы студентов.

Таблица 12 - Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, устный и письменный опрос
Выполнение лабораторных работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка тетрадей для лабораторных работ, устная (письменная) защита выполненной работы.
Самостоятельная работа (самостоятельное изучение тем)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка конспектов в тетрадях по темам для самостоятельного изучения
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет, с учетом результатов текущего контроля

Таблица 13 - Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, устный и письменный опрос
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка тетрадей для лабораторных работ, устная (письменная) защита выполненной работы
Самостоятельная работа (самостоятельное изучение)	Знания, умения и навыки, сформированные во время	Проверка конспектов в тетрадях по темам для

тем)	самоподготовки	самостоятельного изучения
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет, с учетом результатов текущего контроля

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос);
- тестовая (письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Устная форма позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

–неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

–усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;

–имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;

–при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

–продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

–не раскрыто основное содержание учебного материала;

–обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

–допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

–не сформированы компетенции, умения и навыки.

Письменная форма приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Тестовая форма - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных.

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

–отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;

–«4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;

–«5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного лекционного материала, выполнения лабораторных работ, изучения самостоятельных тем.

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.