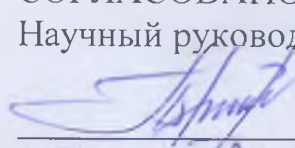


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»


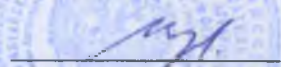
СОГЛАСОВАНО

Научный руководитель программы


П.И. Барышников
«31» августа 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе



Г.Г. Морковкин
«31» августа 2015 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

(текущего оценивания, промежуточной аттестации)

Дисциплина: Ветеринарная, микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология

Направление подготовки: 36.06.01 – «Ветеринария и зоотехния»

Направленность (профиль): ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология

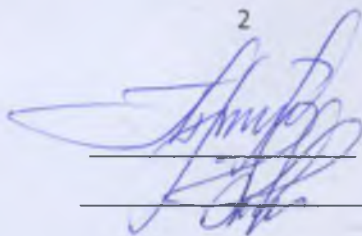
Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения: очная

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Барнаул, 2015 г.

Составители:
д.в.н., профессор
к.в.н., доцент

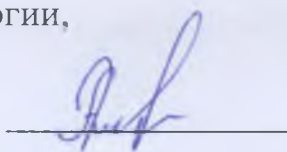
2


П.И. Барышников
Г.А. Фёдорова

« 1 » 06 2015 г.

Рецензент:

к.в.н., доцент кафедры микробиологии,
эпизоотологии, паразитологии
и ветсанэкспертизы



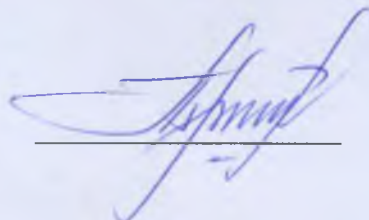
З.М. Резниченко

« 3 » 06 2015 г.

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксинологией и иммунология» по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния».

ФОС обсуждена на заседании кафедры микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ветсанэкспертизы, протокол № 7 от « 5 » 06 2015 г.

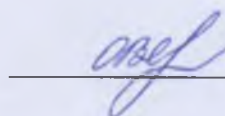
Зав. кафедрой, д.в.н, профессор



П.И. Барышников

ФОС принят методической комиссией факультета ветеринарной медицины, протокол № 3 от « 8 » 02 2015 г.

Председатель методической комиссии
к.б.н., доцент



О.Е. Власова.

Содержание

1. Цель и задачи фонда оценочных средств	4
2. Нормативные документы.....	4
3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.....	4
4. Показатели и критерии оценивания компетенций.....	6
5. Фонд оценочных средств.....	7
5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля.....	7
5.1.1. Оценочное средство – (опрос, реферат). Критерии оценивания.....	7
5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля.....	12
5.2.1. Зачет. Критерии оценивания.....	13
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	15
6.1. Основная литература.....	15
6.2. Дополнительная литература	17
6.3. Программное обеспечение.....	24

1. Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания ФОС дисциплины «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательных программ, рабочих программ дисциплин.

ФОС по дисциплине решает **задачи**:

- контроль и управление процессом приобретения аспирантами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции, определенных в ФГОС ВО по направлению подготовки;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности.

Назначение фонда оценочных средств:

Используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью аспирантов и предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов по завершению изучения дисциплины ««Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»».

В установленном учебным планом форме: кандидатский экзамен.

2. Нормативные документы

Фос разработан на основе Федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации), рабочей программы дисциплины ««Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»».

3. Перечень компетенций с указанием их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
УК-1-способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и	теоретический	лекции, самостоятельная работа	текущий	опрос
	оценочный	аттестация	промежуточный	кандидатский экзамен

практических задач, в том числе междисциплинарных областях				
ПК-1-способность понимать инфекционный процесс, природу патогенности, процессы и механизмы взаимодействия микро- и макроорганизмов на всех уровнях в условиях воздействия экзо- и эндогенных факторов.	теоретический	лекции, самостоятельная работа	текущий	опрос
	оценочный	аттестация	промежуточный	кандидатский экзамен
ПК-2-владение методами индикации и выделения микроорганизмов и вирусов из патологического материала, средствами и методами диагностики инфекционных болезней животных	теоретический	лекции, самостоятельная работа	текущий	опрос
	оценочный	аттестация	промежуточный	кандидатский экзамен
ПК-3-готовность к проведению эпизоотологического и микотоксикологического мониторинга, иммунологического анализа, выполнению принципов противоэпизоотической работы.	теоретический	лекции, самостоятельная работа	текущий	опрос
	оценочный	аттестация	промежуточный	кандидатский экзамен
ПК-4-способность контролировать эпизоотический процесс, владеть эпизоотологическим методом исследования, знать теоретические и приклад-	теоретический	лекции, самостоятельная работа	текущий	опрос
	оценочный	аттестация	промежуточный	кандидатский экзамен

ные проблемы экологии микроорганизмов.				
ПК-5-владеть методами и способами активной специфической профилактики, серопротекции и серотерапии инфекционных болезней животных.	теоретический	лекции, самостоятельная работа	текущий	опрос
	оценочный	аттестация	промежуточный	кандидатский экзамен
ПК-6-способностью развивать и совершенствовать ветеринарную службу страны, обеспечение, планирование и осуществление ветеринарных мероприятий при инфекционных болезнях животных.	теоретический	лекции, самостоятельная работа	текущий	опрос
	оценочный	аттестация	промежуточный	кандидатский экзамен

4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Критерии	Оценка
Продемонстрированы глубокие, исчерпывающие знания материала дисциплины, соответствующие требованиям содержания рабочей программы дисциплины «Иностранный язык», показаны УК, соответствующие требованиям профиля подготовки, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны логически последовательные, правильные, полные ответы на поставленные вопросы.	ОТЛИЧНО
Продемонстрированы твердые и достаточно полные знания материала дисциплины, соответствующие требованиям содержания рабочей программы дисциплины, показаны УК, соответствующие требованиям профиля подготовки, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны логически последовательные, правильные, полные на поставленные вопросы, в ответах были допущены единичные несущественные неточности.	ХОРОШО
Продемонстрированы твердые и достаточно полные знания материала дисциплины, соответствующие требованиям содержания рабочей программы дисциплины, показаны УК, соответствующие требова-	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО

<p>ниям профиля подготовки, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны по существу правильные ответы на поставленные вопросы, при ответах были допущены существенные неточности.</p>	
<p>Не дано ответа, или даны неправильные ответы, продемонстрировано непонимание сущности предложенных вопросов, допущены грубые ошибки при ответе на вопросы, профессиональные компетенции отсутствуют полностью или частично.</p>	<p>НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО</p>

5. Фонд оценочных средств

5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля

5.1.1. Оценочное средство – опрос. Критерии оценивания

<p>Биология бактерий, вирусов и микроскопических грибов.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Морфология микроорганизмов. 2. Физиология микроорганизмов. 3. Питательные среды. Культуральные свойства микробов. 4. Экология микроорганизмов. 5. Микробиологические методы исследования почвы, воды, воздуха. 6. Генетика и селекция микроорганизмов. 7. Характеристика бактерий по типу питания. 8. Классификация микробов по типу дыхания, их характеристика. 9. Фенотипическая и генотипическая изменчивость микроорганизмов. 10. Материальные основы наследственности микроорганизмов.
<p>Принципы санитарной микробиологии.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Микрофлора почвы, воды и воздуха. 2. Микрофлора тела животного. 3. Микрофлора кормов, навоза. 4. Микробиология молока и молочных продуктов.
<p>Эпизоотический процесс. Эпизоотии.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методология определения основных эпизоотологических категорий, применяемых для характеристики инфекционных болезней. 2. Методология определения видовой принадлежности возбудителя. 3. В чем заключается основное понятие эпизоотический процесс и какова его сущность? Какова взаимосвязь между инфекционным и эпизоотическим процессами? 4. В чем заключается специфичность эпизоотического процесса? Раскройте ее сущность и внешние проявления. Каковы обязательные условия возникновения эпизоотического процесса? 5. Дайте обоснование первому закону эпизоотологии. 6. Почему механизм передачи возбудителя считается второй непосредственной биологической движущей силой эпизоотического процесса? 7. В чем заключается специфика механизма передачи возбудителя при конкретной инфекционной болезни? 8. Почему пребывание возбудителя во внешней среде является основной фазой (звеном) в механизме передачи возбудителя инфекции? 9. Что понимают под фактором передачи возбудителя и их особенности при различных инфекционных болезнях? 10. Объясните второй закон эпизоотологии. 11. Почему восприимчивость животных относят к третьей биологической движущей силе эпизоотического процесса?

	<p>12. Раскройте прямые и обратные связи между движущими силами эпизоотического процесса.</p> <p>13. Основное противоречие эпизоотического процесса, его проявление и формы разрешения.</p> <p>14. Какая связь между взаимодействием движущих сил эпизоотического процесса и закономерностями развития эпизоотии?</p> <p>15. Обоснуйте третий закон эпизоотии о взаимодействии трех непосредственных биологических движущих сил эпизоотического процесса.</p> <p>16. Что понимают под интенсивностью (напряженностью) эпизоотического процесса и какие ее формы вам известны?</p> <p>17. Почему эпизоотический процесс протекает стадийно и какие стадии выделяют в динамике эпизоотии?</p>
Профилактика инфекционных болезней и противоэпизоотические мероприятия.	<p>1. Основные направления профилактики инфекционных болезней.</p> <p>2. Общая и специфическая профилактика.</p> <p>3. Противоэпизоотические мероприятия.</p> <p>4. Основные направления борьбы с болезнями.</p> <p>5. Диагностика и меры борьбы при энзоотической пневмонии свиней.</p> <p>6. Диагностика и меры борьбы при паратуберкулезе.</p> <p>7. Диагностика и меры борьбы при энтеротоксемии овец.</p> <p>8. Диагностика и меры борьбы при инфекционном гепатите плотоядных.</p> <p>9. Резервуар возбудителя инфекции. Роль грызунов, диких животных, членистоногих.</p> <p>10. Диагностика и меры борьбы при инфекционной анемии лошадей.</p> <p>11. Диагностика и меры борьбы при ринотрахеите крупного рогатого скота.</p> <p>12. Диагностика и меры борьбы при эмфизематозном карбункуле.</p> <p>13. Диагностика и меры борьбы при вирусной гемморагической болезни кроликов.</p> <p>14. Диагностика и меры борьбы при лейкозе крупного рогатого скота.</p> <p>15. Диагностика и меры борьбы при сальмонеллезе овец.</p> <p>16. Диагностика и меры борьбы при паратуберкулезе.</p> <p>17. Диагностика и меры борьбы при гриппе лошадей.</p> <p>18. Диагностика и меры борьбы при роже свиней.</p> <p>19. Диагностика и меры борьбы при копытной гнили овец.</p> <p>20. Понятие об иммунитете. Основные формы иммунного реагирования организма.</p> <p>21. Диагностика и меры борьбы при хламидиозном аборте овец.</p> <p>22. Дифференциальный диагноз болезней лошадей (сап, мыт, эпизоотический лимфонгоит).</p> <p>23. Диагностика и меры борьбы при инфекционном атрофическом рините.</p> <p>24. Диагностика и меры борьбы при африканской чуме свиней.</p> <p>25. Диагностика и меры борьбы при кампилобактериозе крупного рогатого скота.</p> <p>26. Виды дезинфекции и наиболее эффективные средства дезинфекции.</p> <p>27. Диагностика и меры борьбы при миксоматозе кроликов.</p> <p>28. Диагностика и меры борьбы при контагиозной экземе овец и коз.</p>

	<p>29. Сущность дезинфекции, дезинсекции, дератизации. Их роль в комплексе профилактических и оздоровительных мероприятий.</p> <p>30. Значение факторов внешней среды в механизме передачи возбудителей болезней. Различия между факторами и путями передачи.</p> <p>31. Диагностика и меры борьбы при пастереллезе кроликов.</p> <p>32. Диагностика и меры борьбы при классической чуме свиней.</p> <p>33. Дифференциальная диагностика болезней свиней, проявляющихся поражением дыхательных путей (грипп, энзоотическая пневмония, атрофический ринит).</p>
<p>Понятие об иммунной системе. Резистентность организма. Неспецифические и специфические механизмы защиты.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите и охарактеризуйте центральные органы иммунной системы. 2. Перечислите клетки осуществляющие иммунный ответ и назовите их функции. 3. В чем состоят функции макрофагов и моноцитов? 4. Какие клетки осуществляют презентацию антигена? 5. Какие клетки осуществляет фагоцитоз? 6. Какие основные функции в иммунной системе имеет костный мозг? 7. В чем состоит функция кожи в иммунной системе? 8. Назовите гуморальные факторы неспецифической защиты. 9. Что такое фагоцитоз? Назовите фагоцитирующие клетки. 10. Дайте определение понятия «антиген», их основные свойства. 11. Что такое протективные антигены и гуморальный иммунитет? 12. Охарактеризуйте свойства пяти классов иммуноглобулинов. 13. Что означают термины «аффинитет» и «авидность антител»? 14. Что такое иммунологическая толерантность? 15. Что такое аллергия? 16. Назовите механизмы развития ГНТ и ГЗТ. 17. Что такое анафилаксия? 18. Какие аутоиммунные заболевания Вы знаете? 19. В чем состоят иммунные функции антигенпрезентирующих клеток (АПК), тромбоцитов, тучных и эндотелиальных клеток? Назовите 5 классов антител и их основные функции. 20. Опишите структуру антител и их основную структурную единицу. Что такое полные, неполные и нормальные антитела? Моноклональные антитела. 21. Дайте определение цитокинам.
<p>Методы лабораторной диагностики вирусных инфекций.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Световая микроскопия в вирусологии. 2. Люминесцентная микроскопия в вирусологии. 3. Электронная микроскопия в вирусологии. 4. Серологические реакции и их использование в вирусологии. 5. Индикация вирусов с помощью лабораторных животных и культур клеток.
<p>Методы лабораторной диагностики бактериальных инфекций.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы определения сахаролитических, протеолитических свойств микробов. 2. Как определить гемолитические и редуцирующие свойства микроорганизмов? 3. Определение коли-титра воды. Порядок определения коли-индекса. Оценка воды по санитарно-бактериологическим показателям. 4. Взятие патологического материала для лабораторного исследования.

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Консервирование, транспортировка и хранение биоматериалов. 6. Принципиальная схема микробиологических исследований. 7. Определение патогенности.
<p>Модельные системы в иммунологии. Гуморальные факторы естественной резистентности. Цитотоксическая активность лимфоцитов.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Модельные системы в иммунологии. 2. Приведите болезни, обусловленные иммунными комплексами. 3. Какими факторами обуславливается недостаточность иммунной системы? 4. В чем особенность иммунной защиты при бактериальных и вирусных инфекциях? 5. Дайте определение «комплимент». 6. Назовите два главных пути активации комплимента. 7. Перечислите 5 групп эффекторных механизмов комплимента. 8. Как защищаются микробы от действия системы комплимента? 9. Каков химический состав комплимента? 10. Назовите центральные и периферические органы иммунной системы. 11. В чем состоят основные функции лимфоцитов в иммунной системе? 12. Перечислите клетки, осуществляющие иммунный ответ. 13. Назовите функции Т-, В- и НК-клеток. 14. В чем состоят иммунные функции антигенпрезентирующих клеток (АПК), тромбоцитов, тучных и эндотелиальных клеток? 15. Назовите функции цитотоксических клеток.
<p>Экология микроорганизмов.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Круговорот углерода в природе. 2. Превращение микробами соединений азота. 3. Микробиологические превращения серы, фосфора, железа, калия. 4. Роль микробов в круговороте азота. 5. Роль микробов в круговороте углерода. 6. Превращение микроорганизмами фосфора, железа и серы.
<p>Бактериальные инфекции животных.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Распространение и этиологическая роль стафилококков. Морфология, тинкториальные свойства. 2. Распространение и этиологическая роль стрептококков. Культуральные и биохимические свойства, морфология и тинкториальные свойства. 3. Правила взятия, консервирования и пересылки патологического материала в лабораторию при подозрении на сибирскую язву. Схема исследования патматериала, морфология возбудителя, характер роста на МПА, МПБ, МПЖ, диагностика, дифференциация бацилл антракса от сапрофитных. 4. Правила пересылки, сопроводительные документы при роже свиней. Схема, порядок исследования патматериала, культуральные и биохимические свойства, патогенность, дифференциальная диагностика, вакцины и сыворотки. 5. Какой материал отбирается и отправляется в лабораторию при листериозе, общая схема исследования, вакцины. 6. Какой материал отбирается и отправляется для исследования в лабораторию при пастереллезе животных и схема его исследования, морфологические и культуральные свойства пастерелл, вакцины. 7. Какой материал и как отсылают в лабораторию для установления диагноза на туберкулез, общая схема исследования, морфология и тинкториальные свойства возбудителя, культивирование, биопрепараты.

	<p>8. Патологический материал для исследования на паратуберкулез, схема и порядок его исследования.</p> <p>9. Какой материал отсылается в лабораторию для исследования на бруцеллез, бактериологический диагноз на бруцеллез, методы дифференциации бруцелл, биопроба, серологическая диагностика, биопрепараты.</p> <p>10. Патологический материал для диагностики колибактериоза, порядок его исследования, морфологические, тинкториальные, культуральные и биохимические свойства возбудителя колибактериоза, определение серологической принадлежности патогенных эшерихий, специфическая профилактика.</p> <p>11. По каким признакам дифференцируют эшерихий и сальмонелл и других представителей семейства кишечных бактерий?</p> <p>12. Патологический материал, направляемый для бактериологического исследования на сальмонеллез, морфологические, культуральные и тинкториальные свойства сальмонелл, антигенная структура, серологическая диагностика, биопрепараты.</p> <p>13. Патологический материал и схема его исследования при диагностике эмкара, культуральные и биохимические свойства, биопроба, схема лабораторного исследования патматериала, биопрепараты.</p> <p>14. Патологический материал и схема его исследования при диагностике столбняка, культуральные и биохимические свойства, токсинообразование, столбнячный анатоксин, биопроба, схема лабораторного исследования патматериала.</p> <p>15. Морфологические, тинкториальные, культуральные свойства возбудителей некробактериоза и ботулизма, биопроба, принцип и порядок исследования кормов на наличие токсина возбудителя ботулизма, схема исследования патматериала на ботулизм и некробактериоз, биопрепараты.</p> <p>16. Морфология возбудителей злокачественного отека, патматериал.</p> <p>17. Возбудитель энтеротоксемии, дизентерии ягнят, браздота овец, морфологические и культуральные свойства.</p> <p>18. Морфологические, культуральные свойства возбудителя лептоспироза, биопроба, схема лабораторного исследования.</p>
Микозы и микотоксикозы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Возбудитель трихофитии. 2. Возбудитель микроспории. 3. Возбудитель парши (фавуса). 4. Возбудители микотоксикозов.
Вирусные болезни животных.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вирус болезни Ауески. 2. Вирус ящура. 3. Вирус бешенства. 4. Вирус инфекционного ларинготрахеита птиц. 5. Вирус болезни Марека птиц. 6. Возбудитель аденовирусной инфекции кур. 7. Вирус инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота. 8. Возбудитель вирусной диареи крупного рогатого скота. 9. Вирус парагриппа крупного рогатого скота. 10. Вирус инфекционного бронхита кур. 11. Вирус болезни Ньюкасла птиц. 12. Вирус гриппа птиц. 13. Вирус оспы коров. 14. Возбудитель вирусной геморрагической болезни кроликов.

	<ol style="list-style-type: none"> 15. Вирус лейкоза птиц. 16. Вирус респираторного и репродуктивного синдрома свиней. 17. Вирус классической чумы свиней. 18. Вирус африканской чумы свиней. 19. Вирус ринопневмонии лошадей. 20. Вирус лейкоза крупного рогатого скота. 21. Возбудитель парвовирусной инфекции свиней. 22. Вирус инфекционного бурсита птиц. 23. Вирус инфекционной анемии лошадей. 24. Вирус миксоматоза кроликов. 25. Вирус злокачественной катаральной горячки крупного рогатого скота.
Регуляция иммунного ответа.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нейроэндокринная регуляция иммунного ответа. 2. Генетический контроль иммунного ответа. Апоптоз главный комплекс гистосовместимости. 3. Влияние антигена на длительность и интенсивность иммунного ответа. 4. изменение чувствительности при повторном контакте с антигеном. 5. Влияние физиологического состояния на иммунный ответ. 6. Влияние фенотипических факторов на иммунный ответ.
Иммуноглобулины. Антисыворотки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите 5 классов антител и их основные функции. 2. Опишите структуру антител и их основную структурную единицу. 3. С рецепторами каких клеток взаимодействуют иммуноглобулины? 4. Моноклональные антитела.
Дезинфекция ее виды, методы и технические средства. Дезинфицирующие средства и контроль качества дезинфекции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды дезинфекции. 2. Методы дезинфекции. 3. Технические средства дезинфекции. 4. Виды дезинфицирующих средств. 5. Контроль качества дезинфекции.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра и складывается из оценки за текущий контроль знаний (аттестации) за работу в семестре:

1. посещение лекций
2. активность на лекциях
3. самостоятельная работы
4. выполнение домашних заданий
5. подготовка докладов и сообщений
6. контрольный опрос

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины.

5.2.1 Кандидатский экзамен. Критерии оценивания

Промежуточная аттестация осуществляется в виде кандидатского экзамена. Оценка выставляется на основе работы аспиранта в течение семестра.

Шкала оценок: оценка «отлично», оценка «хорошо», оценка «удовлетворительно», оценка «неудовлетворительно».

Перечень вопросов для подготовки к кандидатскому экзамену по дисциплине:

1. Форма и размеры бактерий. Строение бактериальной клетки.
2. Сравнительная характеристика бактерий, микоплазм, микроскопических грибов, актиномицет, риккетсий и хламидий.
3. Питание и метаболизм микроорганизмов.
4. Понятие о геноме бактериальной клетки, генотипе и фенотипе. Природа изменчивости, диссоциация, длительные модификации, инволюционные формы бактерий.
5. Механизм генетического обмена у бактерий - трансформация, трансдукция, конъюгация. Бактериальные плазмиды. Направленная изменчивость микроорганизмов.
6. Дыхание микроорганизмов и их типы.
7. Рост и размножение бактерий. Роль бактерий в круговороте веществ в природе.
8. Основные принципы культивирования бактерий.
9. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Лиофилизация.
10. Механизм действия на микробную клетку химических веществ (кислоты, щелочи и др.)
11. Механизм действия на микробную клетку биологических факторов (антибиотики, бактериофаги и др.)
12. Патогенность и вирулентность микроорганизмов..
13. Инфекция, инфекционный процесс и инфекционная болезнь. Факторы, влияющие на развитие инфекционного процесса и формы его проявления.
14. Понятие о сепсисе, бактериемии, токсемии и септикопиемии.
15. Понятие о врожденном и приобретенном иммунитете.
16. Формы иммунного ответа организма (антителообразование, гипер- и гипочувствительность, иммунологическая память, толерантность).
17. Естественная резистентность организма, ее механизмы.
18. Теории иммунитета.
19. Антигены, их природа и свойства. Принцип изготовления вакцин.
20. Антитела и их защитная роль.
21. Образование антител и органы иммунитета.
22. Роль тимуса и фабрициевой сумки в иммунном ответе.
23. Основные методы определения иммунитета животных.
24. Реакции антиген-антитело и их значение в диагностике инфекционных болезней, индикации и идентификации микроорганизмов.
25. Структура и химический состав вирусов.

26. Устойчивость вирусов к физическим и химическим факторам внешней среды.
27. Репродукция вирусов.
28. Культивирование вирусов.
29. Противовирусный иммунитет.
30. Патогенез вирусных болезней.
31. Противовирусные вакцины и требования, предъявляемые к ним.
32. Генная инженерия, ее перспективы.
33. Мутации у вирусов. Генетические и негенетические взаимодействия вирусов.
34. Методы эпизоотологического исследования. Прогнозирование эпизоотий.
35. Эпизоотологическая классификация инфекционных болезней по Бакулову И.А.
36. Характеристика инфекционной болезни (зоонозы, антропонозы, зооантропонозы, антропонозы, сапронозы)
37. Влияние внешних факторов на проявление эпизоотического процесса.
38. Понятие о смешанных и вторичных инфекциях, реинфекции и суперинфекции. Иммунизирующая субъинфекция.
39. Эпизоотическая цепь. Источники и резервуары возбудителя инфекции, их эпизоотическое значение.
40. Эпизоотический очаг, неблагополучный пункт, угрожаемая зона. Свежий, стационарный и природный эпизоотические очаги.
41. Механизмы передачи и способы заражения инфекционными болезнями.
42. Роль условий внешней среды в возможности возникновения и развития эпизоотии.
43. Течение (стадийность) эпизоотии, периодичность (цикличность) и сезонность ее проявления.
44. Краевая и географическая эпизоотология.
45. Основные принципы противоэпизоотических мероприятий.
46. Иммунизация животных при различных инфекционных болезнях.
47. Особенности терапии при инфекционных болезнях.
48. Дезинфекция и ее значение в комплексе противоэпизоотических мероприятий.
49. Дезинсекция и дератизация и их значение в комплексе противоэпизоотических мероприятий.
50. Организация дезинфекционной работы.
51. Общая характеристика микроскопических грибов.
52. Морфология и питание грибов и актиномицетов.
53. Влияние внешних факторов на развитие и размножение грибов.
54. Понятие о патогенных грибах. Основная характеристика микотоксикозов.
55. Дерматомикозы. Специфическая профилактика трихофитии.
56. Диагностика и профилактика лептоспироза животных.
57. Диагностика и профилактика бешенства животных.
58. Диагностика и профилактика сибирской язвы животных.

59. Диагностика и профилактика туберкулеза животных.
 60. Диагностика и профилактика бруцеллеза животных.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Госманов Р.Г. Микробиология / Р.Г. Госманов. – СПб.: Лань, 2011. – 496 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/1546/>
2. Госманов Р.Г. Микробиология и иммунология / Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова, А.К. Галиуллин. – СПб.: «Лань», 2013. – 240 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/12976/>
3. Кисленко В.Н. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии / В.Н. Кисленко. – М.: Колос С, 2005. – 232 с.
4. Колычев Н.М. Ветеринарная микробиология и иммунология / Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов. – М.: Колос С, 2006. – 432 с.
5. Основы микробиологии: учебно-методическое пособие / Л.А. Бондырева; АГАУ. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. - 69 с.
6. Колычев Н.М. Ветеринарная микробиология и микология / Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов. - СПб.: «Лань», 2014. - 624 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/39147/>
7. Ветеринарная микробиология и иммунология [Электронный ресурс]: практикум: учебное пособие / В.Н. Кисленко. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2012. - 368 с.
8. Микробиология молока [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / сост.: Л.А. Литвина, В.Г. Горских, И.Ю. Анфилофьева; сост.: Л.А. Литвина, В.Г. Горских, И.Ю. Анфилофьева. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - Новосибирск, 2012. - 111 с.
9. Лабораторная диагностика: методические указания для студентов высших учебных заведений обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария» и направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» / З.М. Резниченко, Г.А. Федорова, К.А. Густокашин. – Барнаул: РИО АГАУ, 2016. – 80 с.
10. Микробиология: методические указания для студентов высших учебных заведений обучающихся по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» / З.М. Резниченко, Г.А. Федорова. – Барнаул: РИО АГАУ, 2016. – 71 с.
11. Общая эпизоотология с ветеринарной санитарией: Лекционный курс: учебное пособие / И.И. Гуславский, В.А. Апалькин. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2003. - 160 с.
12. Бакулов И.А. Особо опасные болезни животных: справочник / И.А. Бакулов. – Новосибирск, 2002.
13. Краевая эпизоотология инфекционных болезней, основы прогнозирования, профилактики и борьбы с ними: учебное пособие для вузов / И.И. Гуславский, В.А. Апалькин, К.А. Густокашин. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. - 148 с.
14. Инфекционные болезни животных, опасные для человека: учебное пособие

для вузов / В.А. Апалькин и др. - М., 2006. - 152 с.

15. Барышников П.И. Природноочаговые болезни животных в Алтайском крае: Монография / П.И. Барышников, З.М. Резниченко, Г.А. Федорова, К.М. Андрейцев. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. – 415 с.

16. Методические указания по изучению дисциплины "Эпизоотология и инфекционные болезни" / И.И. Гуславский, О.А. Костылева, К.А. Густокашин. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. - 63 с.

17. Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарией / В.П. Урбан, М.А. Сафин, А.А. Сидорчук. - М.: КолосС, 2003. - 216 с.

18. Общая эпизоотология с ветеринарной санитарией: учебное пособие для лабораторно-практических занятий / И.И. Гуславский, Д.И. Реутская. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. - 97 с.

19. Сборник тестов по общей эпизоотологии с ветеринарной санитарией / И.И. Гуславский, Д.И. Реутская. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. - 131 с.

20. Общая эпизоотология / А.А. Сидорчук, Е.С. Воронин, А.А. Глушков. - М.: КолосС, 2005. - 176 с.

21. Инфекционные болезни животных, опасные для человека: учебное пособие для вузов / В.А. Апалькин и др. - 2-е изд., доп. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. - 183 с.

22. Методические указания к выполнению курсовой работы по учебной дисциплине "Эпизоотология и инфекционные болезни" / И.И. Гуславский, Н.А. Неумывакина, К.А. Густокашин. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. - 17 с.

23. Инфекционные болезни животных: учебное пособие для вузов / ред. А.А. Кудряшов. - СПб.: Лань, 2007. - 608 с.

24. Общие принципы противоэпизоотических мероприятий: учебно-методическое пособие / С.И. Снигирев, А.И. Афанасьева; АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. - 63 с.

25. Основы общей эпизоотологии: учебное пособие для вузов / ред.: И.А. Бакулов, А.С. Донченко. - Новосибирск: Агрос, 2008. - 264 с.

26. Моделирование и прогнозирование эпизоотического процесса на основе стохастических моделей и нейросетевых технологий: научно-методические рекомендации / К.А. Густокашин; АГАУ. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. - 32 с.

27. Краевая эпизоотология инфекционных болезней, основы прогнозирования, профилактики и борьбы с ними: учебное пособие для вузов / И.И. Гуславский, В.А. Апалькин, К.А. Густокашин. - 2-е изд., доп. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009.

28. Моделирование и прогнозирование эпизоотического процесса на основе стохастических моделей и нейросетевых технологий [Электронный ресурс]: научно-методические рекомендации / К.А. Густокашин; АГАУ. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012.

29. Эпизоотологический мониторинг и многофакторный анализ в моделировании эпизоотического процесса в Алтайском крае на основе стохастических ис-

- следований [Электронный ресурс]: монография / К.А. Густокашин; АГАУ. - Барнаул: АГАУ, 2013.
30. Эпизоотологический метод исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб.: Лань, 2009. - 224 с.
31. Инфекционные болезни пушных зверей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А. Максимов, Х.С. Горбатова, И.А. Калистратов. - СПб.: Лань, 2013. - 128 с.
32. Барышников П.И. Ветеринарная вирусология: учебное пособие для вузов / П.И. Барышников. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. – 113 с.
33. Барышников П.И. Ветеринарная вирусология: учебное пособие для вузов / П.И. Барышников. – 2-е изд., перераб. и доп. –Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009.- 197 с.
34. Барышников П.И. Лабораторная диагностика вирусных болезней животных: учебное пособие / П.И. Барышников, В.В. Разумовская. – Барнаул: Азбука, 2014. – 476 с.
35. Современные проблемы бешенства животных: учебные пособия для вузов / П.И. Барышников, В.Н. Грязин, В.Н. Зайковская; Ред. Кисленко В.Н. – М.: КолосС, 2007. – 81 с. (Международная Ассоциация «Агрообразование»)
36. Госманов Р.Г. Микробиология и иммунология / Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова, А.К. Галиуллин. – СПб.: «Лань», 2013. – 240 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/12976/>
37. Вирусология: учебное пособие для студентов заочного обучения факультета ветеринарной медицины направления 111900 Ветеринарно-санитарная экспертиза / П.И. Барышников, Г.А. Федорова; АГАУ - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. - 148 с.
38. Вирусология и биотехнология [Электронный ресурс]: учебник / Р.В. Белусова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2016. - 220 с.
39. Микология: грибы и грибоподобные организмы [Электронный ресурс]: учебник / Л.Г. Переведенцева. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: Лань, 2012. - 272 с.
40. Краткий словарь микробиологических, вирусологических, иммунологических и эпизоотологических терминов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, А.А. Новицкий. - СПб.: Лань, 2017. - 304 с.
41. Иммунология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.Г. Госманов и др. - 2-е изд., перераб. - СПб.: Лань, 2017. - 188 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Асонов Н.Р. Микробиология / Н.Р. Асонов. – М.: Колос, 2002. – 352 с.
2. Борисов Л.Б. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология / Л.Б. Борисов. – М.: Медицинское информационное агентство, 2002. – 734с
3. Градова Н.Б. Лабораторный практикум по общей микробиологии / Н.Б. Градова, Е.С. Бабусенко. – М.: ДеЛи принт, 2004. – 144 с.
4. Емцев В.Т. Микробиология / В.Т. Емцев. – М.: Юрайт, 2012. – 445 с.

5. Кисленко В.Н. Ветеринарная микробиология и иммунология. Ч. 3: Частная микробиология / В.Н. Кисленко. – М.: Колос С, 2007. – 215 с.
6. Кузнецов А.Ф. Ветеринарная микология / А.Ф. Кузнецов. – СПб.: Лань, 2001. – 416 с.
7. Мудрецова-Висс К.А. Микробиология, санитария и гигиена / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина. – М.: Форум: ИНФПА-М, 2010. – 400 с.
8. Сидоренко О.Д. Микробиология / О.Д. Сидоренко [и др.]. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 287 с.
9. Общая микробиология: учебник для вузов / А.И. Нетрусов, И.Б. Котова. - М.: Академия, 2007. - 288 с.
10. Экология патогенных бактерий: методические указания по самостоятельному изучению дисциплины / Новосибирский гос. аграрный ун-т; сост. В.Н. Кисленко. - Новосибирск, 2007. - 8 с.
11. Микробиология пищевых производств: учебник / Н.Г. Ильяшенко [и др.]. - М.: КолосС, 2008. - 412 с.
12. Микробиология продовольственных товаров. Санитария и гигиена: учебник для вузов / Г.Г. Жарикова. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 304 с.
13. Ветеринарная микробиология и иммунология: учебник для вузов / В.Н. Кисленко, Н.М. Колычев. - М.: КолосС. - Ч. 2: Иммунология. - 2007. - 224 с.
14. Микробиология. Биология прокариотов: в 3 т.: учебник / А.В. Пиневиц; Санкт-Петербургский гос. университет. - СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2009. - Т. 3. - 2009. - 457 с.
15. Практикум по микробиологии и иммунологии / Л.А. Бондырева; АГАУ. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. - 56 с.
16. Санитарная микробиология: учебное пособие для вузов / Р.Г. Госманов [и др.]. - СПб.: Лань, 2010. - 240 с.
17. Микроскопический метод исследования: учебное пособие для вузов / А.Н. Притыченко [и др.]. - Витебск: ВГАВМ, 2011. - 78 с.
18. Общая биология и микробиология: учебное пособие / А. Ю. Просеков [и др.]. - СПб.: Проспект Науки, 2012. - 320 с.
19. Микробиология / В.А. Исайчев, Н.Н. Андреев, Н.И. Колбасова. - Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 2011. - 177 с.
20. Микробиология / Е.В. Никитина, С.Н. Киямова, О.А. Решетник. - СПб.: ГИОРД, 2009. - 368 с.
21. Курс лекций по ветеринарной микробиологии и иммунологии / В.А. Чхенкели, А.Ю. Мартынова; Иркутская ГСХА. - Иркутск, 2011. - 493 с.
22. Общая микробиология: учебно-методическое пособие / Новосибирский гос. аграрный университет; сост. Л.А. Литвина. - Новосибирск: НГАУ, 2012. - 136 с.
23. Практикум по микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс] / Л.А. Бондырева; АГАУ. - Электрон. текстовые дан. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011.
24. Основы микробиологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Л.А. Бондырева; АГАУ. - Электрон. текстовые дан. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012.

25. Микробиология рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Долганова, Е.В. Першина, З.К. Хасанова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: Лань, 2012. - 288 с.
26. «Микробиология»: Двухмес. науч-практ. журн. – М.: «Наука»
27. «Микробиология, эпидемиологии и иммунологии»: Двухмес. науч-практ. журн. – М.: «С-ИНФО»
28. Альгология и микология. Практикум: учебное пособие для вузов по биологическим специальностям / Н.А. Лемеза. - Минск: Вышэйшая школа, 2008. - 319 с.
29. Иммунология: Учебник для вузов / Е.С. Воронин и др.; ред. Е.С. Воронин. - М.: Колос-Пресс, 2002. - 408 с.
30. Основы ветеринарной иммунологии: Учебное пособие / В.Н. Кисленко и др. - Новосибирск, 2003. - 50 с.
31. Практикум по иммунологии: учебное пособие для вузов / ред.: И.А. Кондратьева, А.А. Ярилин. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Академия, 2004. - 272 с.
32. Теоретическая и практическая иммунология [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Ш. Азаев и др. - СПб.: Лань, 2014. - 544 с.
33. Микробиология, вирусология и иммунология: учебник для вузов / ред. В.Н. Царев. - М.: Практическая медицина, 2009. - 581 с.
34. Основы учения об инфекции и противомикробном иммунитете [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, А.А. Новицкий. - 2-е изд., испр. - СПб. : Лань, 2017. - 280 с.
35. Мудрецова-Висс К.А. Микробиология, санитария и гигиена / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина. – М.: Форум: ИНФПА-М, 2010. – 400 с.
36. Эпизоотология инфекционных болезней и новая система борьбы с ними в Алтайском крае: Учебно-практическое пособие / И.И. Гуславский, В.А. Апалькин, К.А. Густокашин. - Барнаул, 2000. - 237 с.
37. Основы географической эпизоотологии: Учебник для вузов / В.Н. Кисленко. - Новосибирск, 2000. - 160 с.
38. Экологическая валентность патогенных микроорганизмов и её эпизоотологическое значение: Монография / В.Н. Кисленко. - Новосибирск, 2001. - 288 с.
39. Эпизоотология, диагностика, лечение и профилактика анизакидоза и других паразитарных болезней рыб: Методическое пособие / Н.М. Понамарев. - Барнаул, 2002. - 44 с.
40. Ботулизм животных и его диагностика: Рекомендации / Богомолов В.Б.; сост. Камилов Н.К. - Казань, 2002. - 28 с.
41. Справочник по инфекционным болезням животных : Для студентов факультета ветеринарной медицины, зооветспециалистов, специалистов ветеринарных лабораторий / Ю.Ф. Мишанин. - Ростов н/Д: Издательский центр "МарТ", 2002. - 576 с.
42. Эпизоотология с микробиологией: Учебник и практикум / И.А. Бакулов, В.А. Ведерников, А.Л. Семенихин; ред. И.А. Бакулов. - 2-е изд., стер. - М.: Колос, 2000. - 481 с.

43. Инфекционные болезни молодняка сельскохозяйственных животных / А.Н. Куриленко, В.Л. Крупальник. - М.: Колос, 2001. - 144 с.
44. Дифференциальная диагностика туберкулиновых реакций в благополучных по туберкулезу хозяйствах: Методические рекомендации. - Новосибирск, 2002. - 17 с.
45. Методические рекомендации по эпизоотологическому исследованию при лейкозе крупного рогатого скота / ред. В.В. Субботин; сост. М.И. Гулюкин. - М., 2001. - 25 с.
46. Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарией / В.П. Урбан, М.А. Сафин, А.А. Сидорчук. - М.: "КолосС", 2002. - 216 с.
47. Методические указания по выполнению курсовой работы (эпизоотология, инфекционные и внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных) / ред. Б.Б. Насынов. - Горно-Алтайск, 2001. - 17 с. -
48. Особо опасные болезни животных: Справочник: Список группы А по классификации Международного эпизоотического бюро / И.А. Бакулов и др. - 2-е изд., перераб. и доп. - Покров-Новосибирск, 2002. - 184 с.
49. Колибактериоз телят в современных экологических условиях Сибири (Особенности эпизоотологии, клинического проявления, патогенез, диагностика, меры профилактики и борьбы): Методические рекомендации / А.С. Кашин и др. - Барнаул: Аз Бука, 2003. - 79 с.
50. Лептоспироз сельскохозяйственных животных и его профилактика в Алтайском крае: Учебное пособие / З.М. Резниченко. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2003. - 72 с.
51. Вирусные и ассоциативные вирусно-бактериальные респираторные болезни крупного рогатого скота (особенности эпизоотологии, патогенеза, клинического проявления, патологоанатомических изменений): рекомендации. - Новосибирск, 2004. - 28 с.
52. Общая эпизоотология: учебник для вузов / А.А. Сидорчук, Е.С. Воронин, А.А. Глушков. - М.: КолосС, 2004. - 176 с.
53. Гастрофилез лошадей в Алтайском крае (особенности эпизоотологии, мер борьбы и профилактики): рекомендации / Н.М. Понамарев, В.Д. Некрасов. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. - 19 с.
54. Особенности эпизоотологии и профилактика лептоспироза животных в Алтайском крае: рекомендации. - Барнаул: Алтай, 2005. - 31 с.
55. Эпизоотология с микробиологией: учебник для сред. проф. образования / В.А. Кузьмин и др.; ред.: В.А. Кузьмин, А.В. Святковский. - М.: Академия, 2005. - 432 с.
56. Лечение и профилактика болезней домашних животных и птицы / А.Ф. Барабаш и др. - М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2005. - 304 с.
57. Современные проблемы эпизоотологии: материалы международной научной конференции, Краснообск, 30 июня 2004 г. - Новосибирск, 2004. - 376 с.

58. Бактериальные и вирусные болезни молодняка сельскохозяйственных животных / А.Н. Куриленко, В.Л. Крупальник, Н. В. Пименов. - М.: КолосС, 2005. - 296 с.
59. Сибирская язва животных в Алтайском крае: монография / П.И. Барышников, Г.А. Федорова, И.М. Гатилов. - Барнаул: Азбука, 2007.
60. Эпизоотология и методика лабораторной диагностики стафилококкозов у непродуктивных домашних животных: методические рекомендации / О.А. Костылева. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. - 20 с.
61. Гельминтозы свиней в Алтайском крае (особенности эпизоотологии, мер борьбы и профилактики): научные рекомендации / Н.М. Понамарев, А.Н. Понамарев. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. - 12 с.
62. Пастереллезы животных, принципы контроля их эпизоотических процессов: монография / А.А. Колосов; РАСХН СО ГНУ ИЭВСиДВ. - Новосибирск: Агрос, 2007. - 208 с.
63. Краткий словарь эпизоотологических терминов: учебное пособие для вузов / А.А. Сидорчук, А.А. Глушков. - М.: КолосС, 2007. - 143 с.
64. Эпизоотология инфекционных болезней оленей на Крайнем Севере России / В.А. Поляков; РАСХН. - Новосибирск, 2006. - 216 с.
65. Антропозоозы (диагностика и профилактика значимых инфекционных болезней у животных и человека): учебное пособие для вузов / В.М. Коломиец, А.А. Евглевский, В.Я. Провоторов. - М.: КолосС, 2008. - 326 с.
66. Вирусная диарея - болезнь слизистых оболочек крупного рогатого скота (историческая справка, характеристика возбудителя, особенности эпизоотологии, клиническое проявление и экономическое значение): рекомендации / ГНУ ИЭВСиДВ. - Новосибирск: Юпитер, 2006. - 28 с.
67. Гельминтозы дикой водоплавающей птицы в Алтайском крае (особенности эпизоотологии и организации профилактических мероприятий на территориях с разной плотностью загрязнения радионуклидами): научные рекомендации / Н.М. Понамарев, Н.А. Новиков, Н.Н. Понамарева. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. - 15 с.
68. Методика расчета и оценка экономической эффективности противозоотических мероприятий в пантовом оленеводстве: рекомендации. - Барнаул, 2003. - 43 с.
69. Разработка и внедрение схем по безопасности продукции животноводства и птицеводства и их влияние на эпизоотическую ситуацию Алтайского края: монография / С.В. Мезенцев. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. - 246 с.
70. Краевая эпизоотология инфекционных болезней, основы прогнозирования, профилактики и борьбы с ними : учебное пособие для вузов / И.И. Гуславский, В.А. Апалькин, К.А. Густокашин. - 2-е изд., доп. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. - 202 с.
71. Система контроля эпизоотического процесса бруцеллеза мелкого рогатого скота: методические рекомендации / СО РАСХН, Всерос. НИИ бруцеллеза и туберкулеза животных, Ин-т экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока. - Новосибирск, 2010. - 16 с.

72. Экологическое состояние популяций и эпизоотологические особенности распространения чумы и парвовирусного энтерита собак в условиях антропогенного загрязнения в Алтайском крае: монография / С.И. Снигирев. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. - 279 с.
73. Основные принципы оптимизации противоэпизоотических систем для современных эпизоотических и социальных условий: методические рекомендации / Новосибирский гос. аграрный ун-т. - Новосибирск, 2010. - 20 с.
74. Концепция обеспечения эпизоотического благополучия животноводства Сибири в современных социально-экономических и природно-хозяйственных условиях: методические рекомендации. - Новосибирск, 2010. - 20 с.
75. Концепция контроля рисков возникновения и распространения эпизоотических очагов зооантропозов: методические положения / Новосиб. гос. аграр. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 18 с.
76. Разработка и использование системы для информационно-аналитической поддержки эпизоотологического мониторинга при лейкозе крупного рогатого скота: методические рекомендации / В.Г. Потанин и др. - Новосибирск, 2010. - 44 с.
77. Эпизоотологическая диагностика-научно-методическая основа контроля эпизоотических процессов: методические рекомендации / Российская академия сельскохозяйственных наук. Сибирское отделение. - Новосибирск, 2010. - 20 с.
78. Региональные особенности ветеринарно-профилактических мероприятий при импорте животных из Монголии на территорию Российской Федерации : методические рекомендации / О.Б. Бадмаева, В.Ц. Цыдыпов. - Улан-Удэ: БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2012. - 45 с.
79. Совершенствование методов диагностики возбудителей особо опасных болезней в окружающей среде и объектах ветнадзора: метод. указания предназначены для студентов и аспирантов, обучающихся по специальности 111201 - "Ветеринария" / В.А. Чхенкели, Е.А. Карпова. - Иркутск: ИрГСХА, 2012. - 45 с.
80. Эпизоотологический мониторинг и многофакторный анализ в моделировании эпизоотического процесса в Алтайском крае на основе стохастических исследований: монография / К.А. Густокашин; АГАУ. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. - 160 с.
81. Диагностика туберкулеза животных: монография / А.С. Донченко и др.; Омский гос. аграрный университет. - Новосибирск, 2011. - 247 с.
82. Разработка и внедрение схем по безопасности продукции животноводства и птицеводства и их влияние на эпизоотическую ситуацию Алтайского края [Электронный ресурс]: монография / С.В. Мезенцев. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009.
83. Инфекционные болезни лабораторных животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Сидорчук, А.А. Глушков. - СПб. : Лань, 2009. - 128 с.
84. Диагностика, профилактика и меры борьбы при туберкулезе сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: методическое пособие / Новосиб.

- гос. аграр. ун-т ; сост.: М.Ф. Агапова, Н.А. Донченко, В.Т. Вольф. - Новосибирск, 2011. - 83 с.
85. Диагностика туберкулеза животных [Электронный ресурс]: монография / А.С. Донченко и др.; Новосиб. гос. аграр. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 240 с.
86. Заболеваемость сибирской язвой среди населения и кадастр неблагополучных пунктов болезни животных в Алтайском крае: рекомендации. - Барнаул, 2013. - 83 с.
87. Профилактика инфекционных болезней животных аэрозолями химических и биологических препаратов [Электронный ресурс]: монография / А.Т. Кушнир и др. - СПб.: Лань, 2016. - 192 с.
88. Краткий словарь микробиологических, вирусологических, иммунологических и эпизоотологических терминов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, А.А. Новицкий. - СПб.: Лань, 2017. - 304 с.
89. Основы учения об инфекции и противомикробном иммунитете [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, А.А. Новицкий. - 2-е изд., испр. - СПб.: Лань, 2017.
90. Аспекты общей эпизоотологии инвазионных болезней [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.М. Зубарева, В.И. Василевич, А.С. Донченко; Новосибирский ГАУ. - Новосибирск: Золотой колос, 2016. - 275 с. -
91. Барышников П.И. Природноочаговые болезни животных в Алтайском крае: Монография / П.И. Барышников, З.М. Резниченко, Г.А. Федорова, К.М. Андрейцев. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. - 415 с.
92. Барышников П.И. Вирусология (Электронный ресурс): учебное пособие для студентов заочного обучения / П.И. Барышников, Г.А. Федорова. 1 электрон. жесткий док. (1 файл: 918 Кб). - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012.
93. Белоусова Р.В. Практикум по ветеринарной вирусологии, учебное пособие для вузов / Р.В. Белоусова, Н.И. Троценко, Э.А. Преображенская. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос. - 2006. - 248 с.
94. Госманов Р.Г. Ветеринарная вирусология: (Электронный ресурс): учебник для вузов / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, В.И. Плешакова. - 3-е изд., перераб. и доп. - 2010. - 480 с.
95. Корочкин Р.В. Культивирование вирусов в культурах клеток: учебно-методическое пособие / Р.В. Корочкин и др. Витебская госакадемия ветеринарной медицины. - Витебск: ВГАВМ, 2010. - 44 с.
96. Кисленко В. Н. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии / В. Н. Кисленко. - М.: Колос С, 2005. - 232 с.
97. Кисленко В.Н. Ветеринарная микробиология и иммунология / В.Н. Кисленко. - СПб.: «Лань», 2012. - 368 с.
98. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/3815/>
99. Колычев Н. М. Ветеринарная микробиология и иммунология / Н. М. Колычев, Р. Г. Госманов. - М.: Колос С, 2006. - 432 с.
100. Иммунология: Учебник для вузов / Е.С. Воронин и др.; ред. Е.С. Воронин. - М.: Колос-Пресс, 2002. - 408 с.

101. Основы ветеринарной иммунологии: Учебное пособие / В.Н. Кисленко и др. – Новосибирск, 2003. – 50 с.

6.3. Программное обеспечение

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.

1. Доступ к электронной библиотеке диссертаций РГБ.
2. Тестовый доступ к базе данных POLPRED.КОМ
3. www.medmicrob.ru – база данных по общей микробиологии.
4. [2. biomicro.ru](http://2.biomicro.ru) – проблемы современной микробиологии.
5. [3. micro-biology.ru](http://3.micro-biology.ru) – ресурс о микробиологии для студентов.
6. [4. www.medliter.ru](http://4.www.medliter.ru) – электронная медицинская библиотека
7. [5. www.4medic.ru](http://5.www.4medic.ru) - информационный портал для врачей и студентов.
8. [6. microbiologu.ru](http://6.microbiologu.ru) – поисковая система по микробиологии.
9. [7. smikro.ru](http://7.smikro.ru) – поисковая система по санитарной микробиологии.
10. www.medliter.ru – электронная медицинская библиотека.
11. www.4medic.ru – информационный портал для врачей и студентов.
12. www.medsina.com – поисковая система по вирусологии.
13. www.meduniver.com – поисковая система по вирусологии.
14. Foreign Animal Diseases «The Gray Book» Autorum Maestro Program Version- 2005.
15. ДиаМорф Атлас по микробиологии и иммунологии. Московская медицинская академия имени И.М.Сеченова. Составители : А.С.Быков, Е.П. Пашков, Я.А. Воробьев, М.Я. Корп.
16. http://www.oie.int/eng/norms/mmanual/a_summry/htm
17. <http://humbio.ru/humbio/immunology/imm-gal/00062eea/htm>
18. <http://www.rsl.ru/>
19. <http://molbiol/edu.ru/index.html>
20. www.veterinarua.ru – информационный ресурс по эпизоотологии.
21. www.4medic.ru – информационный портал для врачей и студентов.
22. www.zoovet.info/veterinaryi-slovar – информационный ресурс по эпизоотологии.
23. www.vet-academy.ru – информационный ресурс по эпизоотологии.

**Лист внесения дополнений и изменений
в ФОС учебной дисциплины «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»**

<p align="center">на 2016-2017 учебный год</p> <p>ФОС пересмотрен на заседании кафедры, протокол № <u>7</u> от <u>2.09</u> 201<u>6</u> г.</p> <p>Зав. кафедрой д. вет. н., профессор <u>П.И. Барышников</u></p> <p>В ФОС вносятся следующие изменения: 1. <u>без изменений</u> 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____</p> <p>Составители изменений и дополнений: д.в.н, зав. каф. <u>П.И. Барышников</u> ученая степень, должность _____ подпись И.О. _____ Фамилия _____ к.в.н, доцент <u>Т.А. Родерова</u> ученая степень, должность _____ подпись И.О. _____ Фамилия _____</p> <p>Председатель методической комиссии к.д.н, доцент <u>В.Е. Власова</u> ученая степень, должность _____ подпись И.О. _____ Фамилия _____ « <u>12</u> » <u>09</u> 201<u>6</u> г.»</p>	<p align="center">на 2017-2018 учебный год</p> <p>ФОС пересмотрен на заседании кафедры, протокол № <u>14</u> от <u>29.08</u> 201<u>7</u> г.</p> <p>Зав. кафедрой д. вет. н., профессор <u>П.И. Барышников</u></p> <p>В ФОС вносятся следующие изменения: 1. <u>Изменен перечень литературы.</u> 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____</p> <p>Составители изменений и дополнений: д.в.н, зав. каф. <u>П.И. Барышников</u> ученая степень, должность _____ подпись И.О. _____ Фамилия _____ к.в.н, доцент <u>Т.А. Родерова</u> ученая степень, должность _____ подпись И.О. _____ Фамилия _____</p> <p>Председатель методической комиссии к.д.н, доцент <u>В.Е. Власова</u> ученая степень, должность _____ подпись И.О. _____ Фамилия _____ « <u>20</u> » <u>08</u> 201<u>7</u> г.»</p>
<p align="center">на 201__-201__ учебный год</p> <p>ФОС пересмотрен на заседании кафедры, протокол № ___ от _____ 201__ г.</p> <p>Зав. кафедрой д. вет. н., профессор _____ П.И. Барышников</p> <p>В ФОС вносятся следующие изменения: 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____</p> <p>Составители изменений и дополнений: _____ ученая степень, должность _____ подпись И.О. _____ Фамилия _____ _____ ученая степень, должность _____ подпись И.О. _____ Фамилия _____</p> <p>Председатель методической комиссии _____ ученая степень, должность _____ подпись И.О. _____ Фамилия _____ « _____ » _____ 201__ г.»</p>	<p align="center">на 201__-201__ учебный год</p> <p>ФОС пересмотрен на заседании кафедры, протокол № ___ от _____ 201__ г.</p> <p>Зав. кафедрой д. вет. н., профессор _____ П.И. Барышников</p> <p>В ФОС вносятся следующие изменения: 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____</p> <p>Составители изменений и дополнений: _____ ученая степень, должность _____ подпись И.О. _____ Фамилия _____ _____ ученая степень, должность _____ подпись И.О. _____ Фамилия _____</p> <p>Председатель методической комиссии _____ ученая степень, должность _____ подпись И.О. _____ Фамилия _____ « _____ » _____ 201__ г.»</p>