

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бадикто Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.06.2022 17:02:47
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»**

Факультет ветеринарной медицины

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Паразитология,
эпизоотология и хирургия

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НИР и МС

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
2.1.4 Микробиология и иммунология
по научной специальности
4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	Ветеринарно-санитарная экспертиза, микробиология и патоморфология		
Разработчик (и)	_____ подпись	_____ уч.ст., уч. зв	_____ И.О.Фамилия
Внутренние эксперты:			
Председатель методической комиссии	_____ подпись	_____ уч.ст., уч. зв	_____ И.О.Фамилия
Заведующая аспирантурой и докторантурой	_____ подпись	_____ уч.ст., уч. зв	_____ И.О.Фамилия
Директор библиотеки	_____ подпись		_____ И.О.Фамилия

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Ветеринарно-санитарная экспертиза, микробиология и патоморфология

От «___» _____ 20__ г. протокол № ____

Зав. кафедрой Ветеринарно-санитарная экспертиза, микробиология и патоморфология

подпись

уч.ст., уч. зв

И.О.Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины от «___» _____ 20__ г., протокол № ____.

Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины

подпись

уч.ст., уч. зв

И.О.Фамилия

Внешний эксперт _____

подпись

И.О.Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой _____ (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__г.г.	№ ____	«__»_20__г		«__»_20__г
2	20__/20__г.г.	№ ____	«__»_20__г		«__»_20__г
3	20__/20__г.г.	№ ____	«__»_20__г		«__»_20__г
4	20__/20__г.г.	№ ____	«__»_20__г		«__»_20__г
5	20__/20__г.г.	№ ____	«__»_20__г		«__»_20__г

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины (модуля) в учебный план:

Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ Минобрнауки России от 20 октября 2021 г. № 951)

1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- относится к образовательному компоненту блока 2.1 «Дисциплины (модули)» ООП.
- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 8 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ООП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ООП

2.1 Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам (типам задач) профессиональной деятельности: к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральными государственными требованиями высшего образования (ФГТ ВО) по научным специальностям, а также ООП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины (модуля): формирование научного мировоззрения о многообразии микробиологических объектов, приемов и методов диагностики возбудителей инфекционных болезней животных, создания новых диагностикумов, вакцин и сывороток.

Задачи:

- изучение объектов ветеринарной микробиологии, их морфологии, физиологии и экологии;
- исследование биологических особенностей возбудителей инфекционных болезней животных;
- приобретение навыков при постановке микробиологических и серологических методов;
- изучение основ иммунологии и факторов иммунного ответа организма животных на возбудителей инфекционных болезней

2.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Микробиология и иммунология»

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: планирование и решение задачи собственного профессионального и личностного развития; необходимую систему знаний, методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки; применение эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности; организацию работы исследовательского коллектива научной отрасли; принятие самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия; решение современных проблем ветеринарии для обеспечения ветеринарного благополучия РФ; как анализировать причины возникновения и распространения инфекционных болезней, закономерности развития эпизоотического процесса, оценивать эпизоотическую ситуацию, применять основные методики клинико-иммунологического и лабораторного исследования и интерпретации результатов для своевременной диагностики и коррекции инфекционных болезней.

уметь: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; использовать необходимую систему знаний, использовать методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки; применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности; организовать работу исследовательского коллектива научной отрасли; принимать самостоятельные мотивированные решения в нестандартных ситуациях и нести ответственность за их последствия; решать современные проблемы ветеринарии для обеспечения ветеринарного благополучия РФ; проводить анализ причины возникновения и распространения инфекционных болезней, закономерности развития эпизоотического процесса, оценивать эпизоотическую ситуацию, применять основные методики

клинико-иммунологического и лабораторного исследования и интерпретации результатов для своевременной диагностики и коррекции инфекционных болезней.

владеть: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; необходимой системой знаний, методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки; способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки; организацией работы исследовательского коллектива научной отрасли, соответствующей направлению подготовки; готовностью и способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия; навыками решения современных проблем ветеринарии для обеспечения ветеринарного благополучия РФ; способностью анализировать причины возникновения и распространения инфекционных болезней, закономерности развития эпизоотического процесса, оценивать эпизоотическую ситуацию, применять основные методики клинико-иммунологического и лабораторного исследования и интерпретации результатов для своевременной диагностики и коррекции инфекционных болезней.

2.3 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями), педагогической практикой и ИА в составе ООП

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)		Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование дисциплины (модуля)	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
2.1.2. Методология научного исследования в ветеринарии	Теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки; применение эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	2.2.1 (П) Педагогическая практика	2.1.4. Микробиология и иммунология

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	
	2 курс	4 сем.
1	2	3
1. Аудиторные занятия, всего	36	
- занятия лекционного типа	18	
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	18	
2. Внеаудиторная академическая работа		
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
- контроль	18	
-		
2.2 Самостоятельная работа	54	
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
		общая	Аудиторная работа				ВАРО		
			всего	занятия лекционного типа	занятия		всего сам. работы		Фиксированные виды
1	2	3	4	5	6	7		8	
Очная/ форма обучения									
1	Биологические свойства микроорганизмов.	40	16	8	8		24		тестирование
2	Характеристика возбудителей инфекционных болезней.	50	20	10	10		30		тестирование
	Контроль	18						18	
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Экзамен
Итого по дисциплине		108	36	18	18		54	18	

4.2 Занятия лекционного типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения	
раздела	лекции		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	
1	1	Понятие об инфекции и инфекционном процессе. Факторы патогенности и вирулентность микроорганизмов.	2	2		
	2	Этапы развития иммунологии. Классификация иммунитета. Неспецифические и специфические факторы иммунитета.	2	2	Лекция-вспышка	
	3	Патогенные стафилококки и стрептококки.	2	2		
	4	Возбудители рожи свиней и листериоза	2	2		
	5	Возбудители туберкулеза и паратуберкулеза	2	2		
	6	Возбудитель сибирской язвы.	2	2		
2	7	Патогенные анаэробы	2	2	Лекция-визуализация	
	8	Возбудители грамотрицательных энтеробактерии.	2	2		
	9	Возбудители бруцеллеза, сапа, пастереллеза и гемофилезов.	2	2		
Общая трудоемкость лекционного курса			18	18	4	
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
		- очная форма обучения	18	- очная форма обучения		4
		- заочная форма обучения	18	- заочная форма обучения		4

4.3 Занятия семинарского типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия	Форма контроля знаний
раздела	занятия		очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Вводное занятие. Методы научного исследования в микробиологии.	2	2		ПЗ	Устный опрос
	2	Школы и направления современной ветеринарной науки.	2	2		ПЗ	тестирование

2	3	Современные методы в бактериологии.	2	2		ПЗ	Устный опрос	
	4	Иммунологические методы для диагностики болезней животных.	2	2	Мастер-класс	ПЗ	Устный опрос	
	5	Методы изучения антибактериальных свойств химических соединений.	2	2		ПЗ	отчет	
	6	Методы изготовления вакцин из местных штаммов бактерий.	2	2		ПЗ	отчет	
	7	Получение и разработка схемы гипериммунных сывороток при бактериальных болезнях молодняка животных.	2	2	Мастер-класс	ПЗ	Устный опрос	
	8	Биохимические исследования сывороток крови животных, зараженных условно-патогенной микрофлорой.	2	2		ПЗ	тестирование	
	9	Изучение антагонизма пробиотиков к возбудителям бактериальных инфекций.	2	2		ПЗ	Устный опрос	
	Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:			час.
	- очная форма обучения			18	- очная форма обучения			4
- заочная форма обучения			18	- заочная форма обучения			4	
В том числе в форме лабораторных работ								
- очная форма обучения			18					
- заочная форма обучения			18					

5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма контроля знаний	
1	2	3	4	5	
Очная форма обучения					
1	Систематика микроорганизмов	Работа литературой	с	4	Конспект
	Бактериологические краски. Приготовление для микроскопии	Работа лаборатории	в	4	конспект
	Генетические методы идентификации бактерий.	Работа лаборатории	в	4	презентация
	Влияние на культуры бактерий и грибов температуры, ультрафиолетового излучения, химических веществ. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам.	Работа литературой	с	4	Тестирование
	Микрофлора тела животных. Дисбактериоз организма животных.	Работа литературой	с	4	защита курсовой работы
2	Микробиологическое исследование трупа. Антагонизм микроорганизмов.	Работа лаборатории	в	4	конспект
	Методы выделения чистых культур патогенных бактерий из органов павших животных. Биологических свойств выделенных микроорганизмов. Вирулентность и патогенность	Работа лаборатории	в	4	конспект
	Взятие и пересылка патологического	Работа	с	4	конспект

	материала.	литературой		
	Иммунная система у животных.	Работа литературой с	5	презентация
	Технология изготовления диагностических сывороток, антигенов, эритроцитарных диагностикумов, вакцин, антибиотиков, бактериофагов и др.	Работа литературой с	5	презентация
	Возбудители микозов и микотоксикозов	Работа литературой с	6	Тестирование
	Возбудители плесневых микозов	Работа литературой с	6	Конспект
	Итого:		54	
Заочная форма обучения				
1	Систематика микроорганизмов	Работа литературой с	4	Конспект
	Бактериологические краски. Приготовление для микроскопии	Работа лаборатории в	4	конспект
	Генетические методы идентификации бактерий.	Работа лаборатории в	4	презентация
	Влияние на культуры бактерий и грибов температуры, ультрафиолетового излучения, химических веществ. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам.	Работа литературой с	4	Тестирование
	Микрофлора тела животных. Дисбактериоз организма животных.	Работа литературой с	4	защита курсовой работы
2	Микробиологическое исследование трупа. Антагонизм микроорганизмов.	Работа лаборатории в	4	конспект
	Методы выделения чистых культур патогенных бактерий из органов павших животных. Биологические свойства выделенных микроорганизмов. Вирулентность и патогенность	Работа лаборатории в	4	конспект
	Взятие и пересылка патологического материала.	Работа литературой с	4	конспект
3	Иммунная система у животных.	Работа литературой с	5	презентация
	Технология изготовления диагностических сывороток, антигенов, эритроцитарных диагностикумов, вакцин, антибиотиков, бактериофагов и др.	Работа литературой с	5	презентация
	Возбудители микозов и микотоксикозов	Работа литературой с	6	Тестирование
	Возбудители плесневых микозов	Работа литературой с	6	Конспект
	Итого:		54	

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Нормативная база проведения	
промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: 2.1.4. Микробиология и иммунология	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
6.2. Основные характеристики	
промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	(Письменный, устный)
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в оценочных материалах по дисциплине
или 6.2 Основные характеристики	

промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт / дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Зыков Л.Ф. Клиническая микробиология для ветеринарных врачей.- М.: КолоС, 2006.- 96с.	Библиотека БГСХА
Галсанов Г.Д. Патогенные микроорганизмы как возбудители пищевых и инфекционных заболеваний : учебно-методическое пособие / Бурят. гос. с.-х. акад. им. В.Р. Филиппова ; сост. Г. Ц. Галсанова [и др.]. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2014. - 67 с.	Библиотека БГСХА
Алексеева С.М. «Клиническая микробиология». Учебное пособие для лабораторных занятий и самостоятельной работы /В.Ц.Цыдыпов, С.М.Алексеева, Г.Ц.Галсанова.- Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА им.В.Р.Филиппова, 2015.- 30с.	Библиотека БГСХА
Дополнительная литература	
Кольчев Н.М. Ветеринарная микробиология и микология: учебник/ Н.М.Кольчев, Р.Г.Госманов.- СПб.: Изд-во «Лань», 2014.- 624с Кисленко В.Н. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии (+CD-ROM).- М.: Лань, 2012.-368с.	Библиотека БГСХА
Госманов Р.Г. Микробиология: уч.пособие / Р. Г. Госманов, А. И. Ибрагимова, А. К. Галлиуллин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Изд-во "Лань", 2013	Библиотека БГСХА
Клиническая микробиология: учебное пособие по специальности 36.05.01 «Ветеринария» / В.Ц. Цыдыпов и др.; ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова», - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА имени В.Р. Филиппова, 2016. – 75 с.	Библиотека БГСХА

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	https://znanium.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	https://urait.ru/
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Всероссийский ветеринарный портал «Ветеринария.РФ»	http://ветеринария.рф
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2

7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Листериоз сельскохозяйственных животных: учебное пособие / О.Б. Бадмаева, В.Ц. Цыдыпов, М.Ц. Гармаев; ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р.	Библиотека БГСХА

Филиппова», – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА имени В.Р. Филиппова, 2017. – 90 с.	
Дезинфицирующие средства в системе противозооотических мероприятий: учебное пособие / М.Ц. Гармаев, О.Б. Бадмаева; ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова», - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА имени В.Р. Филиппова, 2017. – 195 с.	Библиотека БГСХА
Краткий словарь микробиологических терминов: учебно-методическое пособие / В.Ц. Цыдыпов и др.; ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова», - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА имени В.Р. Филиппова, 2017. – 60 с.	Библиотека БГСХА
Клиническая микробиология: учебное пособие по специальности 36.05.01 «Ветеринария» / В.Ц. Цыдыпов и др.; ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова», - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА имени В.Р. Филиппова, 2016. – 75 с.	Библиотека БГСХА

7.4 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
1		2
MicrosoftOfficeExcel		самостоятельная работа
MicrosoftOfficeOneNote		самостоятельная работа
MicrosoftOfficePowerPoint		самостоятельная работа
MicrosoftOfficeWord		самостоятельная работа
http://moodle.bgsha.ru/		самостоятельная работа
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
1		2
Информационно-правовой портал «Гарант»		в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276) http://www.garant.ru
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»		http://www.consultant.ru/
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №664микроскопы, стенды. 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. № 2В	14 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, термостат, холодильник, центрифуга, шкаф, столы,	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Учебная аудитория для занятий лекционного типа №4 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. № 25)	72 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, 3 стенда,4 портрета Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	Занятия лекционного типа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся №600 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. № 2В)	13 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, аудиторная доска, 10 персональных компьютеров, Терминалы (тонкий клиент) + монитор Beng 17 + клав. + мышь + сетевой фильтр (10 шт.), Терминал N-Computing L300, доступ в интернет. Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft	Самостоятельная работа

	Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии Moodle	http://moodle.bgsha.ru/	занятия лекционного типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	-
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	занятия лекционного типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://irbis.bgsha.ru/	занятия лекционного типа, самостоятельная работа

7.5 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес (согласно лицензии)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для занятий лекционного типа №4 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. № 25)	72 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, 3 стенда, 4 портрета Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №664 микроскопы, стенды. 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. № 2В	14 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, термостат, холодильник, центрифуга, шкаф, столы,
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся №600 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. № 2В)	13 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, аудиторная доска, 10 персональных компьютеров, Терминалы (тонкий клиент) + монитор Beng 17 + клав. + мышь + сетевой фильт (10 шт.), Терминал N-Computing L300, доступ в интернет. Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Adobe Reader DC; VLC Media Player.
4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 19 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова 25)	1 посадочное место, оснащённое мебелью, персональный компьютер с доступом в интернет. Оборудование: Ноутбук 3 шт, МФУ лазерн. Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice.

7.6 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками

сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.7 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Алексеева Саяна Мункуевна	Высшее. Специалитет. Ветеринария. Ветеринарный врач .Преподаватель высшей школы	к.в.н, доцент

7.8 Обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины (модуля) в составе ООП
2.1.4. Микробиология и иммунология

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ООП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

Оглавление

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС	3
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ООП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ	3
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ООП	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	5
5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	6
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	7
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	7
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	8
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ	12