

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
ФИО: Цыбиков Бэлликто Батоевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.02.2026 15:27:35  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Факультет Ветеринарной Медицины**

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заведующий выпускающей кафедрой  
Ветеринарно-санитарная экспертиза,  
микробиология и патоморфология

к.вет.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Алексеева С.М.

подпись

«06» мая 2025 г.

**«УТВЕРЖДЕНО»**

Декан  
Ветеринарной медицины  
факультет

к.биол.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Жапов Ж.Н.

подпись

«06» мая 2025 г.

**Рабочая программа  
Дисциплины (модуля)  
Б1.О.19 Микробиология**

**Направление 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза  
Направленность (профиль) Ветеринарная биотехнология**

Обеспечивающая преподавание **Ветеринарно-санитарная экспертиза, микробиология и патоморфология**  
дисциплины кафедра

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной Зачет, Экзамен  
аттестации

Объем дисциплины в З.Е. 5

Продолжительность в 180/0  
часах/неделях

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП  
в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

**Распределение часов дисциплины**

Курс 2 Семестр 3, 4	Количество часов	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП	УП
Лекционные занятия	16	18	34
Лабораторные занятия	32	36	68
Контактная работа	48	54	102
Сам. работа	24	27	48
Итого	72	72	180

Улан-Удэ, 2025 г.

Программу составил(и):
квн, Алексеева Саяна Мункуевна

Программа дисциплины

### **Микробиология**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939);
- 13.012. Профессиональный стандарт "РАБОТНИК В ОБЛАСТИ ВЕТЕРИНАРИИ", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. N 712н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 ноября 2021 г., регистрационный N 65842);

составлена на основании учебного плана:

b360301\_o\_1\_BБplx

утверженного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол №9

Программа одобрена на заседании кафедры

### **Ветеринарно-санитарная экспертиза, микробиология и патоморфология**

Протокол №6 от 16.01.2025

Зав. кафедрой Алексеева С.М.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета Ветеринарной медицины от 11.02.2025г., протокол № 6

Председатель методической комиссии факультета Ветеринарной медицины

Внешний эксперт  
(представитель работодателя)

зам.директора РНПВЛ

подпись

Петруев Д.Н.

И.О. Фамилия

Утверждаю  
Заведующий кафедрой  
Алексеева С.М.

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Алексеева С.М.	
		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.

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	<p>Цели: формирование у обучающихся научного мировоззрения о многообразии мира микробов, их роли в общебиологических процессах, в патологии животных</p> <p>Задачи: изучение объектов микробиологии, их морфологии, физиологии, генетики, экологии и эволюции; изучение возбудителей инфекционных болезней животных; изучение методов современной микробиологии, ее возможностей, достижений и перспектив развития; изучение основ инфекционного процесса и факторов патогенности микроорганизмов; изучение перспективных и экологически безопасных технологических процессов, основанных на использовании микроорганизмов; обеспечивающих безопасность жизнедеятельности</p>
---	---

## ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О.19
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических	

### Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	2 семестр	Генетика
<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</b>		
1	5 семестр	Вирусология
2	8 семестр	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3	8 семестр	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	6 семестр	Производственная практика
5	8 семестр	Преддипломная практика

## ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических;**

**ИД-1ОПК-2.1** Знать экологические факторы окружающей среды; микроструктуру клеток, тканей и органов животных; основы современных достижений по дисциплине «Микробиология»; методы микроскопии, используемые в микробиологии; основные виды болезнетворных бактерий и грибов, их классификация и особенности жизнедеятельности; влияние окружающей среды на бактерии и грибы; методы выделения и идентификации микроорганизмов.

**ИД-2ОПК-2.2** Уметь осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных и отбирать материал для микробиологических исследований; делать посев микроорганизмов на питательные среды для получения чистых культур бактерий и грибов, идентифицировать выделенную культуру по морфологическим, культуральным, тинкториальным, биохимическим, серологическим и др. методами; определять антибиотикочувствительность микроорганизмов; интерпретировать результаты микробиологических, микологических, серо- логических и генотипических исследований.

**ОПК-2.3** Владеть навыками представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи; методами бактериологического, микологического и микотоксикологического анализа кормов; методами идентификации бактерий и микроскопических грибов; методами получения различных компонентов серологических реакций (ди-аг-ностических сывороток, антигенов, эритроцитов и др.), методами постановки биопробы на разных видах лабораторных животных; методами вскрытия трупов лабораторных животных

**Знать и понимать** экологические факторы окружающей среды; микроструктуру клеток, тканей и органов животных; основы современных достижений по дисциплине «Микробиология»; методы микроскопии, используемые в микробиологии; основные виды болезнетворных бактерий и грибов, их классификация и особенности жизнедеятельности; влияние окружающей среды на бактерии и грибы; методы выделения и идентификации микроорганизмов:

Уровень 1	
Уровень 2	Плохо знает, как осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов
Уровень 3	Не в полной мере знает, как осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов

Уровень 4	В полной мере знает как осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов						
<b>Уметь делать (действовать) осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных и отбирать материал для микробиологических исследований; делать посев микроорганизмов на питательные среды для получения чистых культур бактерий и грибов, идентифицировать выделенную культуру по морфологическим, культуральным, тинкториальным, биохимическим, серологическим и др. методами; определять антибиотикочувствительность микроорганизмов; интерпретировать результаты микробиологических, микологических, серо- логических и генотипических исследований:</b>							
Уровень 1	Не умеет осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов						
Уровень 2	Плохо умеет осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов						
Уровень 3	Не в полной мере умеет осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов						
Уровень 4	В полной мере умеет осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов						
<b>Владеть навыками (иметь навыки) навыками представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи; методами бактериологического, микологического и микотоксикологического анализа кормов; методами идентификации бактерий и микроскопических грибов; методами получения различных компонентов серологических реакций (диагностических сывороток, антигенов, эритроцитов и др.), методами постановки биопробы на разных видах лабораторных животных; методами вскрытия трупов лабораторных животных:</b>							
Уровень 1	Не владеет навыками профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов						
Уровень 2	Плохо владеет навыками профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов						
Уровень 3	Не в полной мере владеет навыками профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов						
Уровень 4	В полной мере владеет навыками профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов						
<b>Уровни сформированности компетенций</b>							
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий				
<b>Оценки формирования компетенций</b>							
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4				
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>							
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач				
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
<b>Раздел 1. Общая микробиология</b>							

<b>1.1</b>	<b>Систематика микроорганизмов</b>	Лек	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>2</b>	<b>Лекция-визуализация</b>
<b>1.2</b>	<b>Морфология и строение микроорганизмов</b>	Лек	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>2</b>	<b>Лекция-визуализация</b>
<b>1.3</b>	<b>Физиология микроорганизмов</b>	Лек	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>2</b>	<b>Лекция-визуализация</b>
<b>1.4</b>	<b>Генетика микроорганизмов</b>	Лек	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>		
<b>1.5</b>	<b>Экология микроорганизмов</b>	Лек	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>		
<b>1.6</b>	<b>Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе</b>	Лек	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>		
<b>1.7</b>	<b>Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы</b>	Лек	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>		
<b>1.8</b>	<b>Основы учения об инфекции и иммунитете.</b>	Лек	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>		
<b>1.9</b>	<b>Бактериологическая лаборатория и ТБ. Устройство микроскопа. Правила взятия, консервирования и транспортировка патологического материала</b>	Лаб	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>		
<b>1.10</b>	<b>Основные формы бактерий. Бактериологические краски.</b>	Лаб	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>		
<b>1.11</b>	<b>Методика приготовления препарата для микрокопирования. Простой метод окрашивания</b>	Лаб	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>2</b>	<b>Работа в малых группах</b>
<b>1.12</b>	<b>Сложные методы окраски</b>	Лаб	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>2</b>	<b>Работа в малых группах</b>
<b>1.13</b>	<b>Биологическое значение образования спор и капсул, методы их окрашивания</b>	Лаб	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>2</b>	<b>Работа в малых группах</b>
<b>1.14</b>	<b>Изучение подвижности бактерий</b>	Лаб	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>2</b>	<b>Работа в малых группах</b>
<b>1.15</b>	<b>Микроскопические грибы: плесневые грибы и дрожжи. Их морфологические особенности</b>	Лаб	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>2</b>	<b>Работа в малых группах</b>
<b>1.16</b>	<b>Методы стерилизации питательных сред и посуды. Приготовление питательных сред</b>	Лаб	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>2</b>	<b>Работа в малых группах</b>
<b>1.17</b>	<b>Техника посевов и пересевов. Методы выделения чистых культур</b>	Лаб	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>		
<b>1.18</b>	<b>Культуральные свойства микроорганизмов</b>	Лаб	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>		
<b>1.19</b>	<b>Антибиотики. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам</b>	Лаб	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>		
<b>1.20</b>	<b>Ферментативные свойства бактерий</b>	Лаб	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>		

1.21	<b>История развития микробиологии</b>	Cр	3	8	ОПК-2		
1.22	<b>Ветеринарная бактериологическая лаборатория</b>	Cр	3	10	ОПК-2		
1.23	<b>Основное оборудование бактериологических лабораторий</b>	Cр	3	10	ОПК-2		
1.24	<b>Виды микроскопов</b>	Cр	3	10	ОПК-2		
1.25	<b>Способы размножения грибов</b>	Cр	3	10	ОПК-2		
1.26	<b>Принципы идентификации микроорганизмов</b>	Cр	3	20	ОПК-2		
1.27	<b>Бактериофаги и их практическое применение</b>	Cр	3	28	ОПК-2		
	<b>Раздел 2. Частная микробиология</b>						
2.1	<b>Грамположительные кокки</b>	Лек	4	2	ОПК-2	2	Лекция-визуализация
2.2	<b>Грамположительные палочки, не образующие споры</b>	Лек	4	2	ОПК-2		
2.3	<b>Патогенные микобактерии</b>	Лек	4	2	ОПК-2	2	Лекция-визуализация
2.4	<b>Грамположительные спорообразующие палочки</b>	Лек	4	2	ОПК-2	2	Лекция-визуализация
2.5	<b>Патогенные анаэробы</b>	Лек	4	2	ОПК-2		
2.6	<b>Грамотрицательные палочки, не образующие споры</b>	Лек	4	2	ОПК-2		
2.7	<b>Извитые бактерии</b>	Лек	4	2	ОПК-2		
2.8	<b>Патогенные микоплазмы, риккетсии, хламидии</b>	Лек	4	2	ОПК-2		
2.9	<b>Микроскопические грибы – возбудители микозов и микотоксикозов</b>	Лек	4	2	ОПК-2	2	Лекция-визуализация
2.10	<b>Патогенные кокки.</b>	Лаб	4	2	ОПК-2	2	Работа в малых группах
2.11	<b>Возбудители рожи свиней и листериоза</b>	Лаб	4	2	ОПК-2		
2.12	<b>Возбудители туберкулеза и паратуберкулеза, актиномикоза.</b>	Лаб	4	2	ОПК-2	2	Работа в малых группах
2.13	<b>Возбудитель сибирской язвы</b>	Лаб	4	2	ОПК-2	2	Работа в малых группах
2.14	<b>Патогенные анаэробы</b>	Лаб	4	2	ОПК-2		
2.15	<b>Возбудители некробактериоза и копытной гнили</b>	Лаб	4	2	ОПК-2		
2.16	<b>Возбудители сальмонеллеза и колибактериоза</b>	Лаб	4	2	ОПК-2	2	Работа в малых группах
2.17	<b>Возбудитель антропозоонозной чумы</b>	Лаб	4	2	ОПК-2		
2.18	<b>Возбудители бруцеллеза, туляремии</b>	Лаб	4	2	ОПК-2	2	Работа в малых группах
2.19	<b>Возбудитель пастереллеза и гемофилезов</b>	Лаб	4	2	ОПК-2		

<b>2.20</b>	<b>Возбудители сапа лошадей и мелионидоза</b>	<b>Лаб</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>		
<b>2.21</b>	<b>Возбудители лептоспироза, кампилобактериоза и дизентерии свиней</b>	<b>Лаб</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>		
<b>2.22</b>	<b>Патогенные микоплазмы</b>	<b>Лаб</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>		
<b>2.23</b>	<b>Патогенные риккетсии</b>	<b>Лаб</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>		
<b>2.24</b>	<b>Патогенные хламидии</b>	<b>Лаб</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>		
<b>2.25</b>	<b>Возбудители микозов</b>	<b>Лаб</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>		
<b>2.26</b>	<b>Возбудители дерматомикозов</b>	<b>Лаб</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>		
<b>2.27</b>	<b>Возбудители микотоксикозов</b>	<b>Лаб</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>2</b>	<b>Работа в малых группах</b>
<b>2.28</b>	<b>Возбудители сальмонеллеза телят, поросят, птиц</b>	<b>Ср</b>	<b>4</b>	<b>27</b>	<b>ОПК-2</b>		
<b>2.29</b>	<b>Серологические реакции</b>	<b>Ср</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>ОПК-2</b>		

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Основная литература**

<b>Л1.1</b>	Литвина Л. А. Общая микробиология [Электронный ресурс]:Учебно-методическая литература. - Новосибирск: ФГБОУ ВО Новосибирский государственный аграрный университет, 2012. - 136 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=160790">https://znanium.com/catalog/document?id=160790</a>
<b>Л1.2</b>	Кисленко В.Н. Микробиология. Практикум [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 239 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=353209">https://znanium.com/catalog/document?id=353209</a>
<b>Л1.3</b>	Кисленко В.Н., Азаев М.Ш. Микробиология [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 272 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=355431">https://znanium.com/catalog/document?id=355431</a>
<b>Л1.4</b>	Кисленко В.Н. Микробиология. Практикум [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 239 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=376907">https://znanium.com/catalog/document?id=376907</a>
<b>Л1.5</b>	Сидоренко О.Д. Сельскохозяйственная микробиология. Введение в специальность [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 245 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=436735">https://znanium.com/catalog/document?id=436735</a>
<b>Л1.6</b>	Госманов Р. Г., Равилов Р. Х., Галиуллин А. К., Волков А. Х., Нурагалиев Ф. М., Юсупова Г. Р., Андреева А. В. Частная ветеринарно-санитарная микробиология и вирусология [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 316 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/405290">https://e.lanbook.com/book/405290</a>
<b>Л1.7</b>	Парамонова Н. Ю. Ветеринарная микробиология и микология: сборник ситуационных задач [Электронный ресурс]. - пос. Караваево: КГСХА, 2024. - 148 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/416843">https://e.lanbook.com/book/416843</a>
<b>Л1.8</b>	Ильясова З. З., Андреева А. В. Частная ветеринарная микробиология: микробиологические методы диагностики бактериальных инфекций [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Уфа: БГАУ, 2023. - 108 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/421205">https://e.lanbook.com/book/421205</a>
<b>Л1.9</b>	Алексеева С. М., Дансарунова О. С. Микробиология продукции сырья животного происхождения [Электронный ресурс]:Методические рекомендации для обучающихся по направлениям подготовки и специальностям высшего образования. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 56 – Режим доступа: <a href="https://elib.bgsha.ru/sotru/00563">https://elib.bgsha.ru/sotru/00563</a>
<b>Л1.10</b>	Алексеева С. М., Дансарунова О. С. Ветеринарная микробиология и микология [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2021. - 83 – Режим доступа: <a href="https://elib.bgsha.ru/sotru/00122">https://elib.bgsha.ru/sotru/00122</a>
<b>Л1.11</b>	Алексеева С. М., Дансарунова О. С. Микробиология [Электронный ресурс]:методические рекомендации для обучающихся по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 63 – Режим доступа: <a href="https://elib.bgsha.ru/sotru/00123">https://elib.bgsha.ru/sotru/00123</a>

**Дополнительная литература**

<b>Л2.1</b>	Иккерт О. П., Шепилова В. А., Саженова Е. А., Афанасьевой А. Н. Ветеринарная микробиология и микология [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Новосибирск: НГАУ, 2023. - 131 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/406121">https://e.lanbook.com/book/406121</a>
<b>Л2.2</b>	Алексеева С. М., Содномов В. Ч., Дансарунова О. С. Микробиология и иммунология [Электронный ресурс]:Методические рекомендации для обучающихся по направлениям подготовки факультета ветеринарной медицины и технологического факультета. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 56 – Режим доступа: <a href="https://elib.bgsha.ru/sotru/00174">https://elib.bgsha.ru/sotru/00174</a>
<b>Л2.3</b>	Алексеева С. М., Дансарунова О. С. Микробиология [Электронный ресурс]:рабочей тетради для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностей высшего образования. - , 2023. - 59 – Режим доступа: <a href="https://elib.bgsha.ru/sotru/02273">https://elib.bgsha.ru/sotru/02273</a>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)			
Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
620	Учебная аудитория для занятий лекционного типа (620)	120 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран настенный, мультимедиа-проектор, портреты. 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	670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. №2В , Морфологический корпус
664	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (664)	24 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска учебная, термостат (лабораторный, медицинский), аэростат, бокс ламинарный, холодильник, центрифуга, весы электронные, микроскопы, стенды, мультимедиа-проектор, лабораторные шкафы, терминал N- Computing L300, доступ в интернет	670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. №2В , Морфологический корпус
600	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (600)	12 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 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.	670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. №2В , Морфологический корпус
662	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (662)	4 посадочных места, столы, стулья, шкафы, персональный компьютер с доступом в интернет, ноутбук, Ксерокс Brother Зв1.	670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. №2В , Морфологический корпус

**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 «Znanium»	<a href="http://znanium.ru/">http://znanium.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="http://urait.ru/">http://urait.ru/</a>
--	---

2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):

1	2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	<a href="https://openedu.ru/course/">https://openedu.ru/course/</a>
Профессиональные базы данных	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:

- Цыдыпов В.Ц. Биология и экология микробов-декстракторов воды и гидробионта озера Байкал : монография / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "БГСХА им. В.Р. Филиппова"; сост. В. Ц. Цыдыпов [и др.]. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2018. - 168 с. <http://bgsha.ru/art.php?i=1075>
- Бадмаева О.Б. Листериоз сельскохозяйственных животных: учебное пособие / О.Б. Бадмаева, В.Ц. Цыдыпов, М.Ц. Гармаев; ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова», – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА имени В.Р. Филиппова, 2017. – 90 с. <http://bgsha.ru/art.php?i=2200>
- Бадмаева О.Б. Диагностика и профилактика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие / О. Б. Бадмаева, В. Ц. Цыдыпов ; Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, Ин-т доп. проф. образования и инноваций. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2013. - 82 с. <http://bgsha.ru/art.php?i=2492>
- Алексеева С.М. Микробиология [Электронный ресурс]: методические рекомендации для обучающихся по направлениям подготовки факультета ветеринарной медицины и технологического факультета/ С.М. Алексеева, О.С.Дансарунова. – Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. – 48 с. <http://bgsha.ru/art.php?i=4442>

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины

Наименование программного продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса

Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса

--

4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Алексеева Саяна Мункуевна	заведующий кафедрой	кандидат
ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ		
<p>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. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;</li> <li>- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);</li> <li>- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;</li> <li>- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;</li> <li>- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);</li> <li>- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологии (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;</li> <li>- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);</li> <li>- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляя с использованием дистанционных образовательных технологий;</li> <li>- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.</li> </ul> <p>В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.</p>		
Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины		
<p>Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</p> <p>Микробиология</p> <p>1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»</p> <p>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)</p>		

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	Экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), 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 все разделы дисциплины
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), 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

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ****Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			