

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.07.2023 05:34:02  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4491180e31178e5d4a1d

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Факультет биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра специальных ветеринарных дисциплин



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант	Пользователь	Дата подписания
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского"	Ильина О.П.	28.04.2023
		Подпись верна

Рабочая программа дисциплины  
"Ветеринарная микробиология и микология"

Направление подготовки (специальность) 36.05.01 - Ветеринария.  
Направленность (профиль) Болезни мелких домашних животных и зоокультуры  
(специалитет)

Форма обучения: очная, заочная, очно-заочная  
2 Курс - 3, 4 семестр/2 курс/3, 4 семестр

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

### Цель освоения дисциплины:

- - Цель курса дисциплины «Ветеринарная микробиология и микология» - формирование у будущего ветеринарного врача научного мировоззрения о многообразии мира микроорганизмов и микроскопических грибов, об их роли в общебиологических процессах и в патологии животных; методов защиты животных и человека от возбудителей инфекционных заболеваний.

### Основные задачи освоения дисциплины:

- - В задачи курса изучение студентами принципов систематики, морфологии и физиологии, широты распространения микроорганизмов в природе и их роли в превращении веществ, действия факторов внешней среды на прокариотические клетки; о наследственности и об изменчивости, о биологии и экологии микроорганизмов, методами индикации и идентификации патогенных для животных бактерий и грибов, бактериологических, серологических и аллергических исследований, используемых при диагностики инфекционных болезней.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Ветеринарная микробиология и микология; 36.05.01 - Ветеринария; Болезни мелких домашних животных и зоокультуры; (ФГОС3++);» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В учебного плана по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария. Дисциплина изучается в 3, 4 семестрах.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

<p>ОПК-1</p>	<p>Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных</p>	<p>ИОПК-1.1. Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания пато-логического процесса</p>	<p>знать: закономерности функционирования органов и систем организма, морфофизиологические основы, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний - уметь: интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности - владеть: методами асептики и антисептики, профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных, ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств</p>
--------------	--	---	--

<p>ИОПК-1.2. Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных</p>	<p>знать: этиологию, патогенность и патогенез инфекционных заболеваний -  уметь: правильно отбирать патологический материал при инфекционных заболеваниях -  владеть: методами лабораторной диагностики инфекционных заболеваний</p>
<p>ИОПК-1.3. Владеть практическими навыка-ми по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований</p>	<p>знать: клиническое проявление заболеваний сельскохоз-яств ен-ных, диких, промысловых и мелких домашних животных -  уметь: отбирать биологический материал для прижизненной и по-смертной диагностики заболеваний -  владеть: методами лабораторной и аппаратной диагностики заболеваний животных</p>

**4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

## **5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. - 180 часов

**Очная форма обучения: Семестр - 3, 4 семестр, вид отчетности – Экзамен.**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры	
		3	4
Общая трудоемкость дисциплины	180/5	72/2	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	72	32	40
В том числе:			
Лекционные занятия	36	16	20
Лабораторные занятия	36	16	20
Самостоятельная работа:	72	40	32
Коллоквиум			
Самостоятельная работа	72	40	32
Экзамен	36		36

**Заочная форма обучения: Курс - 2 курс, вид отчетности – Экзамен.**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные курсы
		2
Общая трудоемкость дисциплины	180/5	180/5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	20	20
В том числе:		
Лекционные занятия	10	10

Лабораторные занятия	10	10
Самостоятельная работа:	124	124
Самостоятельная работа	124	124
Экзамен	36	36

**Очно-заочная форма обучения: Семестр - 3, 4 семестр, вид отчетности – Экзамен.**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры	
		3	4
Общая трудоемкость дисциплины	180/5	72/2	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	40	12	28
В том числе:			
Лекционные занятия	18	6	12
Лабораторные занятия	22	6	16
Самостоятельная работа:	104	60	44
Самостоятельная работа	104	60	44
Экзамен	36		36

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

### 6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Морфология и физиология микроорганизмов		16	40
1,1	Тема 1.	2		
1,2	Тема 2.	2		
1,3	Тема 3.	4		
2	Генетика микроорганизмов			
2,1	Тема 1.	2		
3	Экология микроорганизмов			
3,1	Тема 1.			
3,2	Тема 2.	4		
3,3	Тема 3.	2		
3,4	Тема 4.			
3,5	Тема 5.			
4	Микология	20	20	32
4,1	Тема 1.			

4,2	Тема 2.			
4,3	Тема 3.			
4,4	Тема 4.			
5	Частная микробиология			
5,1	Тема 1			
5,2	Тема 2			
5,3	Тема 3			
5,4	Тема 4			
5,5	Тема 5			
5,6	Тема 6			
5,7	Тема 7			
5,8	Тема 8			
5,9	Тема 9			
<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>180</b>		

## 6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Морфология и физиология микроорганизмов			
1,1	Тема 1.			
1,2	Тема 2.	2		46
1,3	Тема 3.			
2	Генетика микроорганизмов			
2,1	Тема 1.			
3	Экология микроорганизмов			
3,1	Тема 1.			
3,2	Тема 2.	2		10
3,3	Тема 3.	1		10
3,4	Тема 4.			
3,5	Тема 5.			
4	Микология			
4,1	Тема 1.			
4,2	Тема 2.			
4,3	Тема 3.			
4,4	Тема 4.			
5	Частная микробиология	5	10	58
5,1	Тема 1			
5,2	Тема 2			
5,3	Тема 3			
5,4	Тема 4			
5,5	Тема 5			
5,6	Тема 6			

5,7	Тема 7			
5,8	Тема 8			
5,9	Тема 9			
<b>ИТОГО</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>124</b>
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>180</b>		

### 6.3. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Морфология и физиология микроорганизмов	18	22	104
1,1	Тема 1.			
1,2	Тема 2.			
1,3	Тема 3.			
2	Генетика микроорганизмов			
2,1	Тема 1.			
3	Экология микроорганизмов			
3,1	Тема 1.			
3,2	Тема 2.			
3,3	Тема 3.			
3,4	Тема 4.			
3,5	Тема 5.			
4	Микология			
4,1	Тема 1.			
4,2	Тема 2.			
4,3	Тема 3.			
4,4	Тема 4.			
5	Частная микробиология			
5,1	Тема 1			
5,2	Тема 2			
5,3	Тема 3			
5,4	Тема 4			
5,5	Тема 5			
5,6	Тема 6			
5,7	Тема 7			
5,8	Тема 8			
5,9	Тема 9			
<b>ИТОГО</b>		<b>18</b>	<b>22</b>	<b>104</b>
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>180</b>		

### 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины



## **7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **7.1.1. Основная литература**

Колычев Н. М. Ветеринарная микробиология и микология : учебник / Колычев Н. М., Госманов Р. Г. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 624 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/125742>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Колычев Н. М. Ветеринарная микробиология и микология : учебник для вузов / Колычев Н. М., Госманов Р. Г. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 624 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/262484>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Госманов Р. Г. Практикум по ветеринарной микробиологии и микологии / Госманов Р.Г., Колычев Н.М., Барсков А.А. - Москва : Лань", 2014.— URL: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=45680](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45680).— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Плешакова В. И. Микробиология : практикум / Плешакова В. И., Лещёва Н. А., Лоренгель Т. И. - Омск : Омский ГАУ, 2019. - 75 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/126624>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

### **7.1.2. Дополнительная литература**

Асонов, Николай Романович. Микробиология : учеб. для вузов / Н. Р. Асонов. - М. : КолосКолос-Пресс, 2002. - 352 с.— Текст : непосредственный.

Колычев, Николай Матвеевич. Ветеринарная микробиология и иммунология : учеб. для вузов / Н. М. Колычев, Р. Г. Госманов. - М. : КолосС, 2003. - 432 с.— Текст : непосредственный.

Краткий словарь терминов по ветеринарной микробиологии и иммунологии : для самост. работы студентов фак. биотехнологии и ветеринарной медицины ветеринарного и зооинж. отд-ний (очн. и заочн. обучения) / Иркут. гос. с.-х. акад. - Иркутск : ИрГСХА, 2006. - 43 с.— Текст : непосредственный.

Лабораторно-практические занятия по ветеринарной микробиологии и иммунологии : учеб. пособие для вузов : рек. Сиб. УМЦ / Иркут. гос. с.-х. акад. - Иркутск : ИрГСХА, 2003. - 108 с.— Текст : непосредственный.

Чхенкели, Вера Александровна. Курс лекций по ветеринарной микробиологии и иммунологии : учеб. пособие для вузов : рек. Учеб.-метод. об-нием / В. А. Чхенкели, А. Ю. Мартынова. - Иркутск : Изд-во ИрГСХА, 2012. - 475 с.— Текст : непосредственный.

Руководство по микробиологии и иммунологии: учеб. пособие для вузов / Н. М. Колычев [и др.]; под ред. Н. М. Колычева, В. Н. Кисленко. - Новосибирск: Арта, 2010.- 254 с.

## **7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

1.  
<http://molbiol.ru/forums/index.php?showtopic=36&st=0&p=1115872&langid=en&2&langid=en&langid=en>  
(на сайте представлены фотографии микроорганизмов: культуральные свойства, морфологические, биологические свойства, которые позволят дифференцировать разные виды микроорганизмов)

## **7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
3	Microsoft Windows Server Standard 2008 Russian Academic OPENNoLevel (серверная операционная система)	лицензии: № 44217759, 43837216
4	AbbyLingvo 12	лицензии: № LMRP-1200-3570-1254-7064, LMRP-1200-3569-9909-5479, LMRP-1200-5326-6439-6005
5	ЭПС «Система Гарант»	Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2015, дополнительное соглашение к договору о вза
6	Справочно-правовая система КонсультантПлюс	договор № 20042/СВ от 19.10.20

## **8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования

1	Тимирязева, дом 59, ауд. 31	<p>Специализированная мебель: стол - 30 шт., скамейка - 30 шт., преподавательский стол - 1 шт., преподавательский стул - 1 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран - 1 шт., мультимедийный проектор BenQ MP 511 - 1 шт., ноутбук Asus P55VA - 1 шт.</p> <p>Учебно-методические наглядные пособия: портреты великих учёных.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.
2	Тимирязева, дом 59, ауд. 62	<p>Специализированная мебель: стол - 6 шт., скамейка - 6 шт., стол преподавательский – 1 шт., стул преподавательский – 1 шт., шкаф гардеробный - 1 шт., шкаф 5-секционный - 1 шт., вешалка-стойка - 2 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: микроскоп медицинский МИКМЕД 6 вар. 74-СТ - 1 шт., термостат ТСО-1/80 СПУ с охлаждением - 1 шт., весы электронные Adventurer - 1 шт.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лабораторно-практического типа, текущего контроля и промежуточной аттестации по , ветеринарной микробиологии и микологии .</p> <p>Учебная научно-исследовательская лаборатория "Диагностика и патоморфология животных".</p>

3	Тимирязева 59, ауд. 28	Специализированная мебель: столы, стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon - 1 шт., принтер - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с одновременным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам
---	------------------------	---	---

## 9. РАЗРАБОТЧИКИ

<u>Кандидат биологических наук</u> <small>(ученая степень)</small>	<u>Старший преподаватель</u> <small>(занимаемая должность)</small>	<u>Морфология животных и ветеринарная санитария</u> <small>(место работы)</small>	<u>Помойницкая Т. Е.</u> <small>(ФИО)</small>
<u>Кандидат ветеринарных наук</u> <small>(ученая степень)</small>	<u>Производственник</u> <small>(занимаемая должность)</small>	<u>ФГУ Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория</u> <small>(место работы)</small>	<u>Плисса А. А.</u> <small>(ФИО)</small>

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры специальных ветеринарных дисциплин  
 Протокол № 9 от 3 мая 2023 г.

Зав.кафедрой

/Силкин И.И./