

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.06.2020 10:20:43  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Факультет биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра анатомии, физиологии и микробиологии

Утверждаю  
Декан факультета БВМ  
Ильина О.П.



«\_24\_» июля 2020\_ г.

Рабочая программа дисциплины  
**«Ветеринарная микробиология и микология»**

Специальность 36.05.01 - Ветеринария

Специализация **«Болезни мелких домашних животных и зоокультуры»**

(уровень специалитета)

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

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **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» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по специальности 36.05.01 Ветеринария. Дисциплина изучается в 3, 4 семестре на 2 курсе очной формы обучения.

## **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
ОПК-1.	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	<p><b>ИОПК-1.1.</b> 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 патологического процесса</p>	<p><b>знать:</b> закономерности функционирования органов и систем организма, морфофизиологические основы, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний</p> <p>-</p> <p><b>уметь:</b> интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности</p> <p>-</p> <p><b>владеть:</b> методами асептики и антисептики, профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных, ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств</p> <p>-</p>
		<p><b>ИОПК-1.2.</b> Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных</p>	<p><b>знать:</b> этиологию, патогенность и патогенез инфекционных заболеваний</p> <p>-</p> <p><b>уметь:</b> правильно отбирать патологический материал при инфекционных заболеваниях</p> <p>-</p> <p><b>владеть:</b> методами лабораторной диагностики инфекционных заболеваний</p>
		<p><b>ИОПК-1.3.</b> Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований</p>	<p><b>знать:</b> клиническое проявление заболеваний сельскохозяйственных, диких, промысловых и мелких домашних животных</p> <p>-</p> <p><b>уметь:</b> отбирать биологический материал для прижизненной и посмертной диагностики заболеваний</p> <p>-</p> <p><b>владеть:</b> методами лабораторной и аппаратной диагностики заболеваний животных</p> <p>-</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

#### **5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

**5.1.1. Очная форма обучения:** Семестр – 3, 4, вид отчетности – зачёт (3 семестр), экзамен (4 семестр),

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных еди- ниц	Объем часов / зачетных еди- ниц
	всего	3 семестр	4 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>180/5</b>	<b>72/2</b>	<b>108/3</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>72</b>	<b>32</b>	<b>40</b>
в том числе:			
Лекции (Л)	36	16	20
Семинарские занятия (СЗ)	-	-	-

Лабораторные работы (ЛР)	36	16	20
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>32</b>
Курсовой проект (КП) <sup>1</sup>	-	-	-
Курсовая работа (КР) <sup>2</sup>	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-
Реферат (Р)	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-
Контрольная работа	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	72	4	32
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	<b>36</b>	<b>36</b>	-
Подготовка и сдача зачета	-	-	-

### 5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – \_2\_, вид отчетности 2 курс – зачет, эк-замен.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных еди- ниц
	всего	2 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>180/5</b>	<b>180/5</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>124</b>	<b>124</b>
Курсовой проект (КП) <sup>3</sup>	-	-
Курсовая работа (КР) <sup>4</sup>	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	40	40
Самостоятельное изучение разделов	40	40
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	8	8
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	<b>36</b>	<b>36</b>
Подготовка и сдача зачета	-	-

<sup>1</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>2</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

<sup>3</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>4</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
<b>3 семестр</b>						
<b>1.</b>	<b>Морфология и физиология микроорганизмов</b>					
1.1	<p>I. Предмет «Ветеринарная микробиология и иммунология»; история развития и задачи:</p> <p>1) Предмет «Ветеринарная микробиология и микология» и связь с другими науками.</p> <p>2) История предмета и ее основоположники</p>	2				
1.2	<p>Морфология и систематика микроорганизмов:</p> <p>1) Основные формы бактерий и их величина</p> <p>2) Строение бактериальной клетки</p> <p>3)Спорообразование у бацилл</p> <p>4) Систематика бактерий. Бинарная номенклатура.</p>	2				
1.3	<p>Физиология микроорганизмов:</p> <p>1) Химический сосав микробов</p> <p>2) Питание микробов</p> <p>3) Дыхание микробов</p> <p>4) Ферменты и их роль в превращении веществ микроорганизмами</p> <p>5) Рост и размножение микробов в природе и на питательных средах</p> <p>6) Образование микробами пигментов, ароматических веществ, токсинов</p>	4				
<b>2.</b>	<b>Генетика микроорганизмов</b>					
2.1	<p>Генетика микроорганизмов:</p> <p>1) Изменчивость основных признаков микроорганизмов</p> <p>2) Материальные основы наследствен-</p>				2	домашнее задание

	ности, синтез белка и генетический код 3) Формы изменчивости микроорганизмов 4) Практическое значение изменчивости микроорганизмов					
<b>3.</b>	<b>Экология микроорганизмов</b>					
	Экология микроорганизмов: 1) микрофлора почвы 2) Микрофлора воды 3) Микрофлора воздуха 4) Микрофлора тела животных				2	Домашнее задание
	Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы: 1) Действие физических факторов 2) Действие химических факторов 3) Действие биологических факторов	4				
	Антибиотики и их происхождение 1) Антибиотики животного и растительного происхождения 2) Механизм действия антибиотиков на микробную клетку 3) Определение активности антибиотиков 3) Применение антибиотиков и их побочное действие	2				
	Роль микробов в круговороте углерода в природе: 1) Значение углерода и роль микробов в пополнении запасов его в атмосфере 2) Брожение, его виды, практическое использование				2	
	Роль микробов в круговороте азота, фосфора, серы и железа в природе: 1) Превращение микроорганизмами соединений азота 2) Фиксация азота микроорганизмами 3) Превращение соединений фосфора, серы, и железа микроорганизмами				2	
<b>Лабораторные занятия</b>						
	Знакомство с микробиологической лабораторией, микроскопом, микроскопией и техникой безопасности. Питательные среды, техника их приготовления, посевы микробов на них.			2		
	Культивирование аэробов и анаэробов.				2	
	Приготовление бактериоскопического препарата. Простой метод окраски. Морфология микроорганизмов.			2		

	Приготовление бактериоскопического препарата. Сложные методы окраски.			2		
	Методы выделения чистых культур. Описание характера роста на питательных средах			2		
	Исследование подвижности микробов			2		
	Изучение биохимических свойств бактерий			2		
	Методы стерилизации			2		
	КОЛЛОКВИУМ			2		
	Итого за 3 семестр	16		16	40	
<b>4 семестр</b>						
<b>№.</b>	<b>Микология</b>					
	<b>Возбудители дерматомикозов:</b> Возбудители трихофитии Возбудители микроспории Возбудители фавуса	2				
	<b>Возбудители плесневых микозов:</b> Возбудители пенициллёза Возбудители аспергиллёза Возбудители мукомикоза	2				
	<b>Возбудители микозов, вызываемых дрожжеподобными грибами:</b> Возбудители кандидомикоза Возбудитель эпизоотического лимфангита Возбудители кокцидиоза	2				
	<b>Возбудители микотоксикозов:</b> Возбудители аспергиллотоксикозов Возбудители фузариотоксикоза Возбудитель стахиботриотоксикоза Возбудитель клавицепстоксикоза				2	
	<b>Частная микробиология</b>					
	Возбудители стафилококкозов Возбудители стрептококкозов Возбудитель мыта Возбудитель мастита Гноеродный стрептококк Возбудитель диплококковой инфекции 7. Стрептококкоз у птиц	2				



	Возбудитель туберкулёза Возбудитель паратуберкулёза	2				
	Возбудитель рожи свиней возбудитель пастереллёза	2				
	Возбудители бруцеллёза Возбудитель сапа	2				
	Возбудитель колибактериоза Возбудители сальмонеллёзов	2				
	Возбудители сибирской язвы и кло- стридиозов: Сибирской язвы эмкара, ботулизма, столбняка, злокачественного отека	2			2	
	Возбудитель некробактериоза:				2	
	Возбудители листериоза вибриоза:	2				
	Возбудители дизентерии свиней и лептоспироза	2				
<b>Лабораторные занятия</b>						
	<b>Морфология плесневых грибов</b> Морфология плесневых грибов: Мукор, аспергилл, пеницилл. Приготовление препарата плесневых грибов			2		
	Морфология плесневых грибов: фуза- риум, актиномицеты. Приготовление препарата плесневых грибов				2	
	Морфология дрожжей: <i>Sacharpmycetes</i> , <i>Malassezia</i> , <i>Candida</i> . Приготовление препарата плесневых грибов			2		
	<b>Санитарная микробиология</b>					
	Взятие и пересылка патматериала для лабораторного исследования			2		
	Экспериментальное заражение живот- ных			2		
	Микробиологическое исследование трупа лабораторного животного			2		
	Методы микробиологического исследо- вания воды, воздуха, почвы. Оценка			2		

	результатов посевов.					
	Микробиологическое исследование кормов (силоса)			2		
	Пороки мяса микробного происхождения				2	
	Микробиологическое исследование мяса свежего, испорченного			2		
	Пороки яиц микробного происхождения. Микробиологическое исследование яиц			2		
	Пороки молока микробного происхождения. Инфекционные болезни, передаваемые через молоко. Микробиология молочных продуктов. Гомо-гетероферментативное молочнокислое брожение			2	2	
	<b>ИТОГО за 4 семестр</b>	<b>20</b>		<b>20</b>	<b>32</b>	
	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>72</b>	
						<b>180</b>

### 6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
<b>2 курс</b>						
<b>1.</b>	<b>Морфология и физиология микроорганизмов</b>				<b>20</b>	Выполнение контрольной работы  Зачет Экзамен
1.1	Морфология и систематика микроорганизмов: 1) Основные формы бактерий и их величина 2) Строение бактериальной клетки 3)Спорообразование у бацилл 4) Систематика бактерий. Бинарная номенклатура.	2			10	
<b>2.</b>	<b>Экология микроорганизмов</b>					

2.1	Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы: 1) Действие физических факторов 2) Действие химических факторов 3) Действие биологических факторов. Бактериофаги	2			10	
2.2	Антибиотики и их происхождение 1) Антибиотики животного и растительного происхождения 2) Механизм действия антибиотиков на микробную клетку 3) Определение активности антибиотиков 3) Применение антибиотиков и их побочное действие	1			10	
<b>3</b>	<b>Частная микробиология</b>					
3.1	Возбудитель туберкулёза Возбудитель паратуберкулёза Возбудитель рожи свиней возбудитель пастереллёза	1			10	
	Возбудители бруцеллёза Возбудитель сапа Возбудитель колибактериоза Возбудители сальмонеллёзов	2			20	
	Возбудители сибирской язвы и клостридиозов: Сибирской язвы эмкара, ботулизма, столбняка, злокачественного отека	2			18	
	Питательные среды, техника их приготовления, посевы микробов на них и культивирование микробов в термостате Приготовление бактериоскопического препарата и методы его окраски. Простой метод окраски. Сложные методы окраски. Окраска по Граму Изучение биохимических свойств микроорганизмов. Актиномицеты и микроскопические грибы – мукор, пенициллум, аспаргиллус, дрожжи, фузариум (препараты в раздавленной капле). Взятие и пересылка патологического материала.			10	10	
	<b>Экзамен</b>				<b>36</b>	
	<b>ИТОГО за 2 курс</b>	<b>10</b>		<b>10</b>	<b>124</b>	

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины<sup>5</sup>:

#### 7.1.1. Основная литература:

1. Чхенкели, В.А. Курс лекций по ветеринарной микробиологии и иммунологии: учеб.пособие для вузов/ В. А. Чхенкели, А. Ю. Мартынова, 2011.- 493 с.
2. Асонов Н.Р. Микробиология: учеб. для вузов / Н. Р. Асонов. - М.: Колос, 2001.- 352 с.
3. Асонов Н. Р. Микробиология : учеб. для вузов / Н. Р. Асонов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос : Колос-Пресс, 2002. - 352 с.: ил.
4. Колычев Н.М. Ветеринарная микробиология и иммунология: учеб. для вузов/ Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов.- М.: КолосС, 2003.- 432 с.
5. 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.
6. Санитарная микробиология: учеб. пособие для вузов по спец. 111201 - "Ветеринария": рек. Учеб.-метод. об-нием / Р. Г. Госманов [и др.]. - СПб. : Лань, 2010.- 237 с.

#### 7.1.2. Дополнительная литература:

1. 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.
2. 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=2&langid=en>  
(на сайте представлены фотографии микроорганизмов: культуральные свойства, морфологические, биологические свойства, которые позволяют дифференцировать разные виды микроорганизмов)

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

<sup>5</sup>В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	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 OPEN No Level (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 06.04.2007, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018
6	Справочная Правовая система КонсультантПлюс	Договор №20042/СВ от 19.10.20

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	664026, Иркутская область, город Иркутск, улица Тимирязева 59, Иркутский ГАУ, ауд. 31 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	<b>Специализированная мебель:</b> комплект аудиторной мебели (стол-камейка) - 30 шт.; <b>Технические средства обучения:</b> доска меловая - 1 шт., экран навесной 1 шт., мультимедийный проектор (BenQ MP 511) - 1 шт., жалюзи - 4 шт., ноутбук HP Probook 4730 - 1 шт., портреты великих учёных.	учебная аудитория для проведения практических, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. Также для проведения ла-
	664026, Иркутская область, город Иркутск, улица Тимирязева 59, Иркутский ГАУ, ауд. 62 – учебная аудитория для проведения занятий лабо-	<b>Специализированная мебель:</b> стол письменный - 7 шт., стулья - 13 шт., шкаф гардеробный - 1 шт., шкаф секционный - 1 шт., вешалка-стойка - 2 шт.; <b>Технические средства обучения:</b> доска меловая - 1 шт., микроскоп медицинский МИКМЕД 6 вар. 74-СТ - 1	

<p>ракторно-практического типа, текущего контроля и промежуточной аттестации по, ветеринарной микробиологии и микологии</p> <p>Учебная научно-исследовательская лаборатория "Диагностика и патоморфология животных"</p> <p>664026 Иркутск улица Тимирязева, 59 Иркутский ГАУ, ауд. 28 – читальный зал для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>	<p>шт., термостат TCO-1/80 СПУ с охлаждением - 1 шт., весы электронные Adventurer - 1 шт., фотометр-анализатор для ИФА HUMAREADER HS №16670 (Блок UPS Back Powercom 625VA, Faxmodem Ascorp 56K, внешний Вошер для планшет автоматический Atlantis G021101 дозатор 1-канальный перем. объёма PROLINE - 2 шт., дозатор 8-канальный перем. объёма PROLINE - 3 шт.)</p> <p><b>Специализированная мебель:</b> столы, стулья; <b>Технические средства обучения:</b> 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.</p>	<p>ракторно-практических занятий</p>
---	--	--------------------------------------

**Рейтинг - план дисциплины «Ветеринарная микробиология и микология»**  
направление подготовки: 36.05.01 «Ветеринария»

Профиль:

2курс, третий, четвертый семестр.

Лекций – 32 часов. Семинарских занятий – 40 часов.

3 семестр-зачёт; 4 семестр -экзамен.

Промежуточные аттестации: 3 контрольные (аудиторные) работы

Распределение баллов по разделам (модулям)

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
<p><u>Общая микробиология</u> Морфология и систематика микроорганизмов; Физиология микроорганизмов; Генетика микроорганизмов; Экология микроорганизмов; Влияние факторов внешней среды; Антибиотики и их применение в животноводстве; Роль микробов в круговороте углерода, азота, серы, железа, фосфора в природе;</p>	0 - 30	8 неделя
<p><u>Микология</u></p>	0 - 30	16 неделя

<p><u>Учение об инфекции:</u></p> <p>Тема 1.Сапрофиты и паразиты. Определение понятий «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционная болезнь».</p> <p>Тема 2.Патогенность, вирулентность. Факторы вирулентности – инвазивность и токсичность микроорганизмов.</p> <p>Тема 3.Пути внедрения в организм, распространения в нем и выделения из него микробов. Формы инфекций.</p> <p>Тема 4.Условия возникновения инфекции и значение состояния организма в этом процессе.</p> <p>Тема 5.Динамика инфекционного процесса.</p> <p>Тема 6.Источники и пути распространения инфекции.</p>	0- 10	24 неделя
<p><u>Частная микробиология</u></p> <p>Тема 1.Возбудитель туберкулеза и паратуберкулеза.</p> <p>Тема 2.Возбудитель бруцеллеза и сапа.</p> <p>Тема3.Возбудитель сальмонеллезов.</p> <p>Тема 4.Возбудитель эшерихиоза</p> <p>Тема 5. Возбудитель сибирской язвы</p> <p>Тема 6. Возбудитель рожи свиней и пастереллеза</p> <p>Тема 7.Возбудители стафилококкоза и стрептококкоза</p> <p>Тема 8. Возбудители эшерехиоза и сальмонелллёза</p> <p>Тема 9. Возбудители эмкара и ботулизма</p> <p>Тема 10. Возбудители некробактериоза</p> <p>Тема 11. Возбудители вибриоза и листериоза</p> <p>Тема 12. Возбудители лептоспироза и дизентерии свиней</p>	0-20	28 неделя
<u>Санитарная микробиология</u>	0 - 20	30 неделя
Итоговая контрольная работа по курсу (письменно)	0 - 40	32 неделя
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

#### Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен	20-40	

#### Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не

допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария, специализация «Болезни мелких домашних животных и зоокультуры»

Программу составил:

Карпова Екатерина Александровна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры анатомии, физиологии и микробиологии

Протокол № 11 от «29» июня 2020 г.

Заведующий кафедрой

Рядинская Нина Ильинична