

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.06 Основы микробиологии**  
**(базовый уровень)**

*профиль обучения:* естественно-научный

Специальность: 36.02.01 Ветеринария

Квалификация выпускника: Ветеринарный фельдшер

Форма обучения: очная

**Бирюч, 2022 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.04 Основы микробиологии

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.06 Основы микробиологии** является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.1- ОК.11; ПК.1.1; ПК.1.3; ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3.

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное образование

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК.1.1 Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов

ПК 1.2. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных

ПК.1.3 Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств

ПК.2.1 Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности

ПК.2.2 Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций

ПК.2.3 Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и

девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Коды ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и/или социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и	определять задачи для поиска информации; определять	номенклатура информационных источников применяемых в

интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное образование	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	соблюдать гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	основы традиционных общечеловеческих ценностей, стандарты антикоррупционного поведения
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	сохранять окружающую среду, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основы ресурсосбережения; поведения и действия в чрезвычайных ситуациях
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в	сохранять и укреплять здоровье в процессе профессиональной деятельности и поддерживать необходимый уровень физической подготовленности	средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья

процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	применять информационные технологии в профессиональной деятельности	основные информационные технологии
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	использовать профессиональную документацию на государственном и иностранном языках	формы профессиональной документации
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	применять знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности
ПК.1.1 Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов	определять органолептически, визуально и по показателям отклонения от нормы зоогигиенических параметров на объектах животноводства; использовать метрологическое оборудование для определения показателей микроклимата; использовать средства индивидуальной защиты работниками животноводческих объектов;	нормативные зоогигиенические и ветеринарно-санитарные показатели в животноводстве; ветеринарно-санитарные и зоогигиенические требования к условиям содержания и кормления животных; правила отбора проб кормов, смывов, материалов для лабораторных исследований; нормативные акты в области ветеринарии; требования охраны труда
ПК 1.2. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных	использовать оборудование, предназначенное для санации животноводческих помещений; пользоваться техническими средствами и методами для проведения стерилизации; готовить рабочие растворы средств проведения ветеринарно-санитарных мероприятий согласно инструкциям и наставлениям с соблюдением правил безопасности; применять нормативные требования в области ветеринарии;	методы дезинфекции, дезинсекции и дератизации объектов животноводства; методы стерилизации ветеринарного инструментария; методы дезинфекции, дезинсекции и дератизации объектов животноводства; правила утилизации ветеринарных препаратов; правила сбора и утилизации трупов животных и биологических отходов; методы проведения исследований биологического материала, продуктов и сырья животного и растительного происхождения с целью предупреждения

		возникновения болезней;
ПК.1.3 Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств	интерпретировать результаты предубойного осмотра животных и послеубойного ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов животных;	методы предубойного осмотра животных и послеубойного ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов животных;
ПК.2.1 Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности	пользоваться техникой готовить к использованию биопрепараты в соответствии с инструкциями по их применению; пользоваться техникой постановки аллергических проб; введения биопрепаратов; готовить средства для дезинфекции; производить оценку рациона кормления для животных различных видов;	меры профилактики заболеваний животных различной этиологии; основные методы и формы санитарно-просветительской деятельности; правила применения биологических и противопаразитарных препаратов; основы полноценного кормления животных и последствия его несоблюдения; морфологические и биологические характеристики возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний животных
ПК.2.2 Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций	определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами; пользоваться ветеринарной терапевтической техникой; использовать терапевтический и диагностический ветеринарный инструментарий; применять ветеринарные фармакологические средства;	анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей; нормативные данные физиологических показателей у животных; методы диагностики и лечения животных; фармакологические свойства основных групп ветеринарных препаратов; правила хранения и использования лекарственных средств ветеринарного назначения; правила применения диагностических препаратов;
ПК.2.3 Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств	вскрывать трупы животных; анализировать и интерпретировать результаты диагностических и терапевтических манипуляций; подбирать инструментарий и лекарственные средства для проведения диагностики и терапии животных;	правила отбора и хранения биологического материала; основные нормативные акты в области ветеринарии, действующие на территории Российской Федерации; основы ветеринарного делопроизводства, учета и отчетности в ветеринарии; правила ветеринарного документооборота; требования охраны труда; методы кастрации животных и родовспоможения животным; основы механизмов развития и течения заболеваний у животных различной этиологии; правила асептики и антисептики; критерии оценки эффективности терапии животных;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	10
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация</b> (в форме дифференцированного зачета)	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Основы микробиологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
<b>Тема 1. Введение.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>2</b>	ОК.1 – ОК.11; ПК.1.1.-1.3; ПК.2.1.-2.3; ЛР 1- ЛР 12
	1	Предмет и задачи микробиологии, связь с другими науками. Методы микробиологии. История развития микробиологии. Роль микробиологии в развитии животноводства и повышении его продуктивности.	2	
<b>Тема 2. Основы классификации микроорганизмов. Морфология микроорганизмов.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>8</b>	ОК.1 – ОК.11; ПК.1.1.-1.3; ПК.2.1.-2.3; ЛР 1- ЛР 12
	2	Основные группы микроорганизмов и принципы их классификации. Классификация бактерий, вирусов, грибов.	2	
	3	Морфология и строение бактерий, актиномицетов (лучистых грибов), микоплазм, риккетсий, хламидий, грибов.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		<b>4</b>	
	4	<i>Лабораторное занятие 1.</i> Техника безопасности при работе с инфекционным материалом и обеспечение асептических условий работы с биоматериалом. Правила отбора, доставки и хранения биоматериала.	2	
	5	<i>Лабораторное занятие 2.</i> Изготовление мазков из культур микробов и мазков-отпечатков из органов трупа и окрашивание микроорганизмов различными способами. Микроскопия готовых мазков и определение подвижности микроорганизмов.	2	
<b>Тема 3. Физиология микроорганизмов.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>6</b>	ОК.1 – ОК.11; ПК.1.1.-1.3; ПК.2.1.-2.3; ЛР 1- ЛР 12
	6	Химический состав микроорганизмов. Обмен веществ	2	

		(питание) микробов. Дыхание микробов.		
	7	Ферменты (энзимы) микробов. Токсины микроорганизмов. Размножение и рост микроорганизмов.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		<b>2</b>	
	8	Лабораторное занятие 3. Приготовление простых питательных сред. Изучение лабораторной аппаратуры и правил пользования ею.	2	
<b>Тема 4. Наследственность и изменчивость микроорганизмов. Роль микробов в превращении веществ в природе.</b>		<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	ОК.1 – ОК.11; ПК.1.1.-1.3; ПК.2.1.-2.3; ЛР 1- ЛР 12
	9	Понятие о наследственности и изменчивости микроорганизмов. Изменение биологических свойств микроорганизмов. Практическое значение изменчивости микробов.	2	
	10	Роль микробов в превращении веществ в природе. Превращение азота и углерода.	2	
<b>Тема 5. Экология микроорганизмов и влияние внешних условий на них.</b>		<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>8</b>	ОК.1 – ОК.11; ПК.1.1.-1.3; ПК.2.1.-2.3; ЛР 1- ЛР 12
	11	Распространение микробов в природе. Микрофлора почвы, воды, воздуха. Нормальная микрофлора организма животного. Микрофлора растений, кормов и навоза. Микрофлора молока и молочных продуктов.	2	
	12	Влияние на микроорганизмы внешних факторов Влияние физических факторов. Действие химических веществ. Влияние биологических факторов.	2	
	13	Использование физических и химических факторов для уничтожения микрофлоры. Методы стерилизации и дезинфекции.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		<b>2</b>	
	14	Лабораторное занятие 4. Техника посева бактерий и их исследования. Вскрытие и исследование лабораторных животных. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.	2	
<b>Тема 6. Основы учения о вирусах.</b>		<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	ОК.1 – ОК.11; ПК.1.1.-1.3; ПК.2.1.-2.3;

				ЛР 1- ЛР 12
	15	Понятие о вирусологии. Устойчивость вирусов. Культивирование вирусов. Патогенное действие вирусов. Вирусологическое исследование.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		<b>2</b>	
	16	<i>Лабораторное занятие 5.</i> Техника заражения куриных эмбрионов и культуры фибробластов.	2	
<b>Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет</b>				
<b>Всего:</b>			<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Основы микробиологии*», оснащенный оборудованием:

комплект лабораторного оборудования (влажные препараты, питательные среды, микропрепараты, термостат, прибор для определения бактериального загрязнения, пипетки глазные, измерительные, пинцеты, спиртовки, стекла предметные, чашки

Петри, форма

сопроводительной карточки на патологический материал)

техническими средствами обучения: интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектором

Содержание учебно-производственного процесса и организация рабочих мест осуществляется с учетом спецификации стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Ветеринария».

На теоретических занятиях используется учебно-лабораторное оборудование: - посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;  
- комплект учебно-наглядных пособий «Микробиология»,  
Для проведения лабораторных занятий используется:

- питательные среды;
- плакаты;
- микробиологический бокс; - термостат;
- лабораторная посуда; - спиртовки;
- покровные и предметные стекла; - микроскопы;
- анилиновые красители;
- бланки сопроводительной карточки на патологический материал.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Колычев Н. М. **Ветеринарная микробиология и микология** : учебник / Н. М. Колычев, Р. Г. Госманов. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 624с.
2. **Инфекционные болезни животных** : учебник / А. А. Сидорчук, Н.А. Масимов, В.Л. Крупальник[и др.] ; под ред. А. А. Сидорчука. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 954 с.

### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Максимович, В. В. **Эпизоотология с микробиологией**: учебник / В. В. Максимович ; под редакцией В. В. Максимовича. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. - 568 с. - ISBN 978-985-503-704-1. - Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/84935>
2. Ткаченко, К. В. **Микробиология**: учебное пособие / К. В. Ткаченко. -2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. -159 с. - ISBN 978-5-9758-1750-1. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/80990.html>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Колычев Н.М., Госманов Р.Г. **Ветеринарная микробиология**: учебник. – СПб.: Лань, 2014. – 624 с.
2. Госманов Р.Г., Колычев Н.М., Барсков А.А. **Практикум по ветеринарной микробиологии и микологии**: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2014-384 с.
3. **Санитарная микробиология** [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Н. Веревкина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2017. - 180 с. - 978-5-9596-0993-1. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47346.html>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Основные группы микроорганизмов, их классификация, морфология, движение, спорообразование, капсулообразование.  Химический состав микроорганизмов. Питание и дыхание микробов. Классификация микробов по типам питания и дыхания. Ферменты и токсины микробов. Размножение и рост микроорганизмов. Понятие о наследственности и изменчивости микроорганизмов. Изменение биологических свойств микроорганизмов. Роль микробов в превращении веществ в природе.	Всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала оценивается в процентном соотношении (по пятибалльной системе) в диапазоне: 85%-100% правильных ответов  Систематический характер знаний по дисциплине оценивается в процентном соотношении (по пятибалльной системе) в диапазоне: 65%-84% правильных ответов  Знания основного учебного материала в	Текущее тестирование и итоговый контроль  Текущее тестирование и итоговый контроль  Текущее тестирование и

<p>Микрофлора почвы, навоза, растений и кормов, воздуха и воды. Нормальная микрофлора организма животного. Микрофлора молока и молочных продуктов.</p> <p>Влияние на микроорганизмы физических, химических и биологических факторов.</p> <p>Использование физических и химических факторов для уничтожения микрофлоры.</p> <p>Методы стерилизации и дезинфекции.</p> <p>Понятие об инфекции, инфекционном процессе, инфекционной болезни. Формы воздействия патогенных микробов на животных. Патогенность и вирулентность микроорганизмов.</p> <p>Виды иммунитета. Понятие об антителах и антигенах. Серологические реакции. Аллергия и анафилаксия.</p> <p>Эпизоотический процесс и противоэпизоотические мероприятия.</p>	<p>объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии оценивается в процентном соотношении (по пятибалльной системе) в диапазоне: 50%-64% правильных ответов</p> <p>Пробелы в знаниях основного учебного материала оценивается в процентном соотношении (по пятибалльной системе) в диапазоне: менее 50% правильных ответов</p>	<p>итоговый контроль</p> <p>Текущее тестирование и итоговый контроль</p> <p>Текущее тестирование и итоговый контроль</p> <p>Текущее тестирование и итоговый контроль</p> <p>Текущее тестирование и итоговый контроль</p>
<p>Микроскопическая оптическая техника и правила пользования ею. Устройство и работа с люминесцентным микроскопом и его роль в микробиологии.</p> <p>Правила отбора, доставки и хранения биоматериала. Техника безопасности при работе с инфекционным материалом и обеспечение асептических условий работы с биоматериалом.</p> <p>Изготовление мазков из культур микробов и мазков-отпечатков из органов трупа.</p>	<p>Умение свободно выполнять практические задания оценивается "отлично"</p> <p>Умение успешно выполнять предусмотренные в программе практические задания оценивается "хорошо "</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p>

<p>Окрашивание микроорганизмов различными способами. Микроскопия готовых мазков.</p> <p>Определение подвижности микроорганизмов.</p> <p>Техника заражения куриных эмбрионов и культуры фибробластов (КФ).</p> <p>Лабораторная аппаратура и правила пользования ею.</p> <p>Приготовление простых питательных сред и их стерилизация.</p> <p>Техника посева бактерий и их исследования.</p> <p>Выделение чистой культуры микроорганизмов.</p> <p>Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.</p> <p>Проведение стерилизации различными методами.</p> <p>Дезинфекция различных объектов.</p> <p>Работа с лабораторными животными. Вскрытие и исследование трупов лабораторных животных.</p>	<p>Умение справляться с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, допущение погрешностей при выполнении заданий, умение устранять их под руководством преподавателя</p> <p>оценивается</p> <p>"удовлетворительно"</p> <p>Допущение принципиальных ошибок в выполнении предусмотренных программой практических заданий оценивается</p> <p>"неудовлетворительно"</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p>
---	--	--