

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Суджанский сельскохозяйственный техникум»

РАССМОТРЕНО:  
на заседании  
педагогического совета  
ОБПОУ « ССХТ»  
Протокол № 7  
От 11.06. 2021г.

УТВЕРЖДЕНО:  
Директор ОБПОУ «ССХТ»  
Приказ № 233  
от 11.06. 2021г.



Е.В. Харламов

Комплект контрольно-оценочных средств

ОП.03. Основы микробиологии

специальность  
36.02.01 Ветеринария

Суджа  
2021г.

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации общепрофессиональной дисциплины ОП.03. Основы микробиологии разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 504, Зарегистрирован в Минюсте России 10 июня 2014 г. N 32656) по специальности 36.02.01 Ветеринария.

Разработчик:

Лемяков Ю.Г. - преподаватель ОБПОУ «ССХТ»

Согласована Степанова Т.В. Директор ОБПОУ «ССХТ»  
Степанова Т.В. ФИО, Степанова Т.В. должность руководителя предприятия,  
подпись.

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации общепрофессиональной дисциплины ОП.03. Основы микробиологии рассмотрен и одобрена на заседании ЦК Общепрофессиональных и специальных дисциплин по специальности Ветеринария

Протокол № 9 от 23.05.21 г.

Председатель ЦК Головина Е.К. Головина Е.К.

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации общепрофессиональной дисциплины ОП.03. Основы микробиологии рассмотрен и одобрена на заседании Методического совета

Протокол № 7 от 10.06.21 г.

Председатель методического совета О.Г. Кудинова О.Г. Кудинова

Заместитель директора по учебной работе О.К. Косименко О.К. Косименко

## I. Паспорт комплекта оценочных средств

### 1.1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины Основы микробиологии.

Аттестация проводится в форме экзамена

### 1.2. Проверяемые результаты обучения:

Код	Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата
31	основные группы микроорганизмов, их классификацию	
32	значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных	
33	микроскопические, культуральные, серологические и биохимические методы исследования	
34	правила отбора, доставки и хранения биоматериала	
35	методы стерилизации и дезинфекции	
36	понятия патогенности и вирулентности	
37	чувствительность микроорганизмов к антибиотикам	
38	формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных	
У1	обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами	
У2	проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам	
У3	пользоваться микроскопической оптической техникой	

### 1.3. Таблица сочетаний проверяемых знаний и умений

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата	№ задания
<p>У.1. - обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами</p> <p>У.2- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам.</p> <p>У.3-пользоваться микроскопической оптической техникой.</p> <p>З.1.- основные группы микроорганизмов, их классификацию</p> <p>З.7.-чувствительность микроорганизмов к антибиотикам</p> <p>З.6. - понятия патогенности и вирулентности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение бактериологических исследований с соблюдением правил асептики и антисептики.</li> <li>- определение видовой принадлежности микроорганизмов их патогенности и вирулентности.</li> <li>- владение лабораторным оборудованием и оптическими приборами в практической работе.</li> <li>- проводить подтитровку и анализировать полученные результаты.</li> <li>- владение основными способами окраски препаратов и посева исследуемого материала на питательные среды.</li> <li>- владение основными способами лабораторных исследований с целью обнаружения патогенного начала.</li> <li>- выполнение требований техники безопасности при работе с исследуемыми объектами, использование средств обеззараживания пат. материала, лабораторной посуды, инструментов, помещения.</li> </ul>	1

<p>У.1. - обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами</p> <p>3.3.-микроскопические, культуральные, серологические и биохимические методы исследования</p> <p>3.5. - методы стерилизации и дезинфекции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение бактериологических исследований с соблюдением правил асептики и антисептики.</li> <li>- владение основными способами лабораторных исследований патологического материала с целью обнаружения патогенного начала.</li> <li>-выполнение требований техники безопасности при работе с исследуемыми объектами, использование средств обеззараживания пат. материала, лабораторной посуды, инструментов, помещения.</li> <li>- определение видовой принадлежности микроорганизмов их патогенности и вирулентности.</li> </ul>	2
<p>У.1. - обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами</p> <p>3.2. - значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных.</p> <p>3.4. - правила отбора, доставки и хранения биоматериала.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение бактериологических исследований с соблюдением правил асептики.</li> <li>- владение основными способами окраски препаратов и посева исследуемого материала на питательные среды.</li> <li>- владение лабораторным оборудованием и оптическими приборами в практической работе.</li> <li>- проведение отбора проб различных объектов для дальнейшего бактериологического исследования исследования.</li> <li>- выполнение требований при перевозке исследуемого материала в лабораторию, оформление сопроводительной документации.</li> </ul>	3

## 2. Комплект оценочных средств

### 2.1. Задания для проведения экзамена

#### Вариант №1

#### ЗАДАНИЕ № 1

**Текст задания:** При бактериологическом исследовании мазков отпечатков выявлены патогенные формы микробов, определите их видовую принадлежность, патогенность, чувствительность к антибиотикам.

**Условия выполнения задания:** Вы можете воспользоваться - лабораторным оборудованием, « Практикум по эпизоотологии», таблицей - классификация микробов, мазком отпечатком. Микроскопом.

## **ЗАДАНИЕ № 2**

**Текст задания:** Соблюдая требования асептики и антисептики необходимо приготовить мясопептонный бульон, произвести посев исследуемого материала для обнаружения патогенных культуры микробов с целью последующей их дифференциации на грамположительные и грамотрицательные. Определите наличие грамотрицательных микроорганизмов в предложенном мазке, дайте им характеристику.

**Условия выполнения задания:**

Вы можете воспользоваться лабораторным оборудованием, нагревательным прибором, средами необходимыми для выполнения задания, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами.

## **ЗАДАНИЕ № 3**

**Текст задания:** после выпаса животных на пастбище у нескольких коров выявлены признаки угнетения, отказа от корма, рвоты. Для исключения возможного заражения животных инфекционными заболеваниями проведите отбор кормов, почвы, естественных выделений животных для отправки в ветеринарную бактериологическую лабораторию на бактериологическое исследования с целью определения патогенных форм микробов.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться необходимым инструментарием, тарой, сопроводительной документацией, средствами индивидуальной защиты.

## **Вариант № 2**

### **ЗАДАНИЕ № 1**

**Текст задания:** охарактеризуйте оптическую часть микроскопа и правила работы с люминесцентным объективом, проведите исследование предъявленного препарата с целью определения видовой принадлежности микробов их патогенности и восприимчивости к антибиотикам.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться микроскопом, иммерсионным маслом, подсветкой для микроскопа, предметными стеклами.

## ЗАДАНИЕ № 2

**Текст задания:** проведите отбор пробы крови на бруцеллез с последующим обеззараживанием пробирок, используя химические средства дезинфекции, выполняя все требования асептики и антисептики.

**Условия выполнения задания:** пробирки, реактивы, лабораторное оборудование, вы можете воспользоваться дезинфицирующими веществами, оборудованием для мойки посуды, сушильным шкафом, индивидуальными средствами защиты.

## ЗАДАНИЕ № 3

**Текст задания:** Соблюдая правила асептики и антисептики исследуйте мазок – отпечаток. Дайте характеристику спорообразующим микроорганизмам их строению и причины спорообразования. Охарактеризуйте опасность природных очагов патогенных спорообразующих микробов.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться таблицей классификации микробов, рисунком – строение микробной клетки.

## Вариант № 3

### ЗАДАНИЕ №1

**Текст задания:** Приготовить препарат из культуры грибов и провести исследование способом раздавленная капля. Определите видовую принадлежность микроорганизмов. Дайте характеристику патогенности данного вида микроорганизмов и отношения данной группы микробов к антибиотикам.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться микроскоп, предметные и покровные стекла, взвесь дрожжей в бактериальных пробирках. Таблицы с рисунками - морфология грибов.

### ЗАДАНИЕ № 2

**Текст задания:** Продемонстрируйте основные требования асептики и антисептики при отборе проб пат. материала от животного павшего с подозрением на сибирскую язву, соблюдая правила хранения и отправки материала в ветеринарную бактериологическую лабораторию. Проведите дезинфекцию использованного оборудования и инструментария.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться средствами индивидуальной защиты, сопроводительной на пат. материал, инструментами.

### **ЗАДАНИЕ № 3**

**Текст задания:** Отберите необходимый материал для исследования от больного животного с подозрением на эширихиоз. Проведите бактериологическое исследование данного материала с использованием микроскопа. Охарактеризуйте распространенность данного вида микробов в природе.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться необходимым инструментарием, средствами индивидуальной защиты, таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами.

### **Вариант № 4**

#### **ЗАДАНИЕ №1**

**Текст задания:** приготовьте мазок из зубного налета, проведите окраску по Грамму и исследуйте его под микроскопом с целью определения грамотрицательных микроб. Определите наличие патогенных микроорганизмов по результатам полученных данных. Охарактеризуйте чувствительность данных микроорганизмов к антибиотикам.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием.

#### **ЗАДАНИЕ № 2**

**Текст задания:** Соблюдая правила асептики и антисептики, проведите отбор крови от крупного рогатого скота для исследования на лейкоз. Составьте сопроводительные документы. Охарактеризуйте требования, предъявляемые к отбору крови от сельскохозяйственных животных. Проведите дезинфекцию использованных игл.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться средствами индивидуальной защиты, сопроводительной на пат. материал, инструментами, иглами для взятия крови, дезинфицирующими препаратами, инструментами для фиксации животных.

#### **ЗАДАНИЕ № 3**

**Текст задания:** с целью определения качества воды в искусственном водоеме используемой для поения животных, проведите отбор ее образцов и исследуйте в



лабораторных условиях, используя метод «висячей капли», Охарактеризуйте полученные результаты, дайте заключение о возможности дальнейшего использования водоесточника.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться пробирками, колбами, предметными стеклами, пипеткой, таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами.

## Вариант № 5

### ЗАДАНИЕ №1

**Текст задания:** Провести микроскопию мазка отпечатка, определить наличие коков. Классифицировать выделенные микроорганизмы по их патогенности и вирулентности. Предложить пути уничтожения кокковых форм микроорганизмов в организме животных с использованием антибиотиков.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием, Ветеринарным Законодательством.

### ЗАДАНИЕ № 2

**Текст задания:** Проведите отбор крови от исследуемого животного соблюдая правила асептики и антисептики, подготовить полученный материал для биохимического исследования в ветеринарной бактериологической лаборатории. Сформулировать основные цели биохимического исследования крови. Проведите стерилизацию использованных в работе инструментов.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться средствами индивидуальной защиты, сопроводительной на пат. материал, инструментами, иглами для взятия крови, дезинфицирующими препаратами, инструментами для фиксации животных.

### ЗАДАНИЕ № 3

**Текст задания:** проведите соскоб с поверхности кожи животного, приготовить препарат для микроскопии и исследовать его на наличие патогенных грибов. Классифицировать патогенные грибы с указанием их основных отличительных особенностей. Охарактеризовать значение грибов в жизнедеятельности человека и животного.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться микроскопом, предметные и покровные стекла, инструменты, реактивы, таблицы с рисунками - морфология грибов.

## **Вариант № 6**

### **ЗАДАНИЕ № 1**

**Текст задания:** Проведите микроскопию представленного препарата с целью обнаружения подвижных форм микроорганизмов, дайте им классификационную характеристику по количеству жгутиков и месту их расположения на микробной клетке. Охарактеризуйте наиболее патогенные виды таких микроорганизмов и влияние на их жизнеспособность антибиотиков.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием и инструментами.

### **ЗАДАНИЕ № 2**

**Текст задания:** при смотре патологического материала от павшей коровы обнаружена увеличенная селезенка, пульпа размягчена, кровь темного цвета, не свернувшаяся.

Соблюдая меры асептики и антисептики, приготовьте мазок отпечаток, проведите его окраску выбранным Вами методом и исследуйте под микроскопом с целью исключения сибирской язвы. Проведите дезинфекцию спец одежды.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться пробирками, колбами, предметными стеклами, пипеткой, таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами.

### **ЗАДАНИЕ № 3**

**Текст задания:** проведите микотоксинологическое исследование колоний грибов на чашке Петри, с целью определения их вида. Охарактеризуйте их патогенность и влияние антибиотиков на грибы.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться микроскопом, предметными и покровными стеклами, инструментами, реактивами, таблицей с рисунками - морфология грибов.

## **Вариант № 7**

### **ЗАДАНИЕ № 1**

**Текст задания:** с помощью имеющихся инструментов и оборудования, соблюдая стерильность, приготовьте препарат для микроскопии, используя для исследования жидкую питательную среду. Проведите микроскопическое исследование препарата с целью выявления условно патогенной микрофлоры. Охарактеризуйте полученные результаты. Укажите влияние антибиотиков на условно патогенную микрофлору и способы определения их эффективности.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием и инструментами.

### **ЗАДАНИЕ № 2**

**Текст задания:** при органолептическом исследовании туши свинины установлены признаки ослизнения, приготовьте из данного материала мазок отпечаток, проведите его окраску выбранным вами методом исследуйте на наличия патогенной микрофлоры. Охарактеризуйте методы обеззараживания инструментария используемого в работе ветеринарных специалистов в лабораториях ветеринарно - санитарной экспертизы на рынках.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться пробирками, колбами, предметными стеклами, пипеткой, таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами.

### **ЗАДАНИЕ № 3**

**Текст задания:** приготовьте препарат для определения жизнеспособность бактериальных клеток при действии на них кислот и щелочей. Охарактеризуйте действия тех или иных химических веществ на жизнеспособность микробной клетки.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться микроскопом, чашками Петри, хлор содержащие антимикробные вещества, щелочи, кислоты, питательные среды с микроорганизмами, иодо содержащие препараты.

## **Вариант № 8**

### **ЗАДАНИЕ № 1**

**Текст задания:** отберите патологический материал с эпидермальной части кожи животного для исследования на трихофитию, приготовьте препарат и исследуйте его под микроскопом с целью постановки диагноза на данное заболевание. Охарактеризуйте дифференциальные признаки микроспории и трихофитии в результате микроскопии исследуемого материала. Охарактеризуйте отношение данных возбудителей к действию на них антибиотиков.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться раствором едкого натра, едкого калия, предметное стекло, покровное стекло, микроскоп, иммерсионное масло, патологический материал.

## **ЗАДАНИЕ № 2**

**Текст задания:** проведите пастеризацию пробы молока с соблюдением правил асептики и антисептики. Исследуйте данный образец на наличие живых спорообразующих форм микроорганизмов.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться пробирками, колбами, предметными стеклами, пипеткой, таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами.

## **ЗАДАНИЕ № 3**

**Текст задания:** с помощью бактериальной петли приготовьте препарат-мазок с целью определения наличия капсула - образующих патогенных форм микроорганизмов, материал для исследования взят из животноводческого помещения (загрязнения). Охарактеризуйте отличительные признаки капсула - образующих и споро - образующих микробов.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться таблицей классификации микробов, схемой – строение микробной клетки, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием и инструментами.

## **Вариант № 9**

### **ЗАДАНИЕ № 1**

**Текст задания:** отберите патологический материал с эпидермальной части кожи животного для исследования на микроспорию, приготовьте препарат и исследуйте его под микроскопом с целью постановки диагноза на данное заболевание. Охарактеризуйте особенности лечения данного заболевания с использованием антибиотиков.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться раствором едкого натра, едкого калия, предметное стекло, покровное стекло, микроскоп, иммерсионное масло, патологический материал.

### **ЗАДАНИЕ № 2**

**Текст задания:** соблюдая правила асептики и антисептики, проведите посев исследуемого материала от вынужденно убитого животного на мясопептонную среду с использованием агарового геля для дальнейшего исследования на сальмонеллез. Проведите дезинфекцию и использованных в работе материалов.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться пробирками, колбами, предметными стеклами, пипеткой, таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами.

### **ЗАДАНИЕ № 3**

**Текст задания:** охарактеризуйте механическую часть микроскопа и правила работы с макро и микро винтами, проведите исследование предьявленного препарата с целью определения палочковидных форм микроорганизмов.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться микроскопом, иммерсионным маслом, подсветкой для микроскопа, предметными стеклами и стеклами покровными.

### **Вариант № 10**

#### **ЗАДАНИЕ № 1**

**Текст задания:** Исследуйте предложенный материал с помощью микроскопа, используя разные объективы, определите наличие в препарате стрептококковых форм микроорганизмов. Дайте характеристику морфологическим особенностям данной группы микроорганизмов, отношению к антибиотикам и их вирулентности.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться микроскопом, препаратом для исследования, плакатом – классификация микробов.

#### **ЗАДАНИЕ № 2**

**Текст задания:** В результате лабораторных исследований с использованием лабораторных инструментов, посуды и оборудования в исследуемом материале были выявлены возбудители рожи свиней. Проведите

обеззараживание выше перечисленного, с использованием химических и физических средств дезинфекции, выполняя требования асептики и антисептики..

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться индивидуальными средствами защиты, препаратами для проведения дезинфекции, моющими средствами, необходимым инвентарем.

### **ЗАДАНИЕ № 3**

**Текст задания:** Со слов облаживающего персонала, на территории животноводческой фермы по содержанию нетелей, обнаружен труп лисы, перд смертью у которой были замечены признаки агрессии и выделений слюны из ротовой полости. Охарактеризуйте правила отбора патологического материала в сложившейся ситуации, и обеззараживания территории.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться индивидуальными средствами защиты, материалом для упаковки трупа животного, дезинфицирующими средствами, сопроводительной.

### **Вариант № 11**

#### **ЗАДАНИЕ № 1**

**Текст задания:** Проведите окраску предложенного материала -мазка-отпечатка из пораженных мышц при подозрении на наличие в исследуемом материале возбудителя эмкара. Проведите микроскопию предложенного мазка. Опишите требования предъявляемые к отбору, упаковке и пересылке материала от животного подозрительного в заражении эмкаром. Охарактеризуйте эффективность действия антибиотиков группы стрептомицина на возбудителя эмкара.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться индивидуальными средствами защиты, материалом для упаковки патологического материала, дезинфицирующими средствами, сопроводительной.

#### **ЗАДАНИЕ № 2**

**Текст задания:** В личном подсобном хозяйстве жителя с. Ивановка обнаружен труп поросенка с патолога анатомическими признаками рожи свиней, охарактеризуйте правила отбора пат. материала для микроскопических исследований с целью определения наличия возбудителя

данной инфекции. Исследуйте предложенный мазок отпечаток на наличие данного возбудителя, дайте анализ полученным результатам. Охарактеризуйте правила асептики и антисептики при работе с возбудителем рожи свиней.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться пробирками, колбами, предметными стеклами, пипеткой, таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами.

### **ЗАДАНИЕ № 3**

**Текст задания:** При вскрытии трупа поросенка на скотомогильнике животноводческого комплекса возникло подозрение на заболевание - ротаровирусный энтерит поросят. Охарактеризуйте правила отбора и доставки пат. материала в лабораторию. Объясните особенности диагностики данного заболевания и мер борьбы с ним. Составьте сопроводительную на пат. материал.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться индивидуальными средствами защиты, материалом для упаковки патологического материала, дезинфицирующими средствами, бланком сопроводительной.

### **Вариант № 12**

#### **ЗАДАНИЕ № 1**

**Текст задания:** проведите отбор крови от больного животного с подозрением на заболевание пастереллезом, изготовьте мазок, окрасьте его по Романовскому – Гимзе и исследуйте на наличие возбудителя под микроскопом. Дайте характеристику патогенности возбудителя и эффективности антибиотиков при лечении животных больных пастереллезом.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться пробирками, предметными стеклами, пипеткой, таблицей классификации микробов, с 1 %- ным раствором уксусной кислоты, фуксином, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами.

#### **ЗАДАНИЕ № 2**

**Текст задания:** у коровы, при плановом диагностическом исследовании на суб. клинический мастит, была получена положительная реакция (проба с димастином). Отберите пробу молока соблюдая правила асептики и антисептики с целью направления в ветеринарную бактериологическую лабораторию для проведения подтитровки к антибиотикам. Проведите дезинфекцию использованной лабораторной посуды.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться лабораторной посудой – пробирками, колбами, средствами индивидуальной защиты, необходимыми инструментами и материалами.

### **ЗАДАНИЕ № 3**

**Текст задания:** введите белой мыши перорально исследуемый материал, предварительно получив его от подозрительного в заболевании животного сальмонеллезом, с целью постановки биопробы на сальмонеллез. Дайте характеристику значения биопробы в лабораторных исследованиях.

**Условия выполнения задания:** вы можете использовать лабораторных животных, лабораторное оборудование и инструменты, средства индивидуальной защиты, дезинфицирующие вещества.

### **Вариант № 13**

#### **ЗАДАНИЕ № 1**

**Текст задания:** проведите микроскопию предложенного мазка с целью обнаружения извитых форм микробов, определите наличие спирилл, спирохет или вибрионов. Охарактеризуйте извитые формы микроорганизмов их патогенность и отношение к антибиотикам.

#### **ЗАДАНИЕ № 2**

**Текст задания:** проведите отбор проб необходимого материала для микробиологического исследования на качество дезинфекции, с соблюдением асептических и антисептических требований, оформите сопроводительную. Дайте характеристику требованиям, которые предъявляются к качеству дезинфекции.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться индивидуальными средствами защиты, материалом для упаковки патологического материала, дезинфицирующими средствами, бланком сопроводительной.



### ЗАДАНИЕ № 3

**Текст задания:** проведите отбор почвы и шерсти овец для микробиологического исследования. Подготовьте исследуемый материал методом фильтрации с целью отправки в лабораторию, с соблюдением всех требований по безопасности работы с особо опасными инфекциями.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться индивидуальными средствами защиты, материалом для упаковки патологического материала, стерильным 0,9%-ным раствором натрия хлорида, колбу, 0,5% пиррофосфата натрия, марлю, дезинфицирующими средствами, бланком сопроводительной.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться микроскопом, препаратом для исследования.

#### Вариант № 14

### ЗАДАНИЕ № 1

**Текст задания:** отберите необходимое количество слизистых истечений из носового отверстия теленка, приготовьте препарат на предметном стекле, зафиксируйте его и произведите окраску простым способом (метиленовая синь) с целью его исследования на наличие как патогенных так и не патогенных микроорганизмов. Объясните эффективность простого способа окраски мазков. Охарактеризуйте причины снижения эффективности антибиотиков группы пенициллина при лечении болезней дыхательной системы..

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - пробирками, предметными стеклами, пипеткой, таблицей классификации микробов, метиленовая синь, стеклянные банки с 2%-ным раствором фенола, фуксином, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами, обезжиренные предметные стекла.

### ЗАДАНИЕ № 2

**Текст задания:** из предложенного для исследования материала соблюдая правила асептики а антисептики приготовьте мазок и окрасьте его с помощью самостоятельно приготовленного раствора Люголя, зафиксируйте и проведите исследование мазка. Проведите обезвреживание использованного для исследования материала.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - дистиллированной водой , йодистым калием, кристаллическим йодом, спиртовкой, пробирками, предметными стеклами, пипеткой, микроскопом, мерной посудой, инструментарием, средствами индивидуальной защиты.

### ЗАДАНИЕ № 3

**Текст задания:** Исследуйте представленные препараты с помощью микроскопа, определите способы окраски этих препаратов и наличие в них извитых форм микроорганизмов. Дайте устную классификационную характеристику извитых форм микроорганизмов и их распространения во внешней среде.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - микроскопом, препаратами для исследования, плакатом – классификация микробов.

### Вариант № 15

#### ЗАДАНИЕ № 1

**Текст задания:** Сделайте мазок отпечаток представленного для исследования кусочка мышечной ткани от вынужденно убитого ягненка, проведите фиксацию препарата спиртом- эфиром, окрасьте по Цилю — Нильсену и проведите исследование мазка с помощью микроскопа. Охарактеризуйте данный вид микроорганизмов, его вирулентность и отношение к антибиотикам.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - микроскопом, препаратами для исследования, плакатом – классификация микробов. фуксином Циля, водой, 5%-ным раствором серной или 15%-ным раствором азотной кислоты метиленовой синью.

#### ЗАДАНИЕ № 2

**Текст задания:** проведите окраску чистые культуры спорообразующих бактерий (*Bacillus subtilis*,) соблюдая требования асептики и антисептики, объясните особенности выбранного метода окраски, и его значение в диагностической

практике. Укажите основные методы дезинфекции применяемой при борьбе с вирулентными спорообразующими микробами.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - микроскоп, предметные стекла, бактериологические петли, спиртовка, столик для окрашивания препаратов, промывалка с водой, 0,5%-ный водный раствор сафранина, раствор метиленового синего по Леффлеру или малахитовый зеленый, дистиллированная вода, чистые культуры спорообразующих бактерий (*Bacillus subtilis*, *Bacillus cereus*), готовые препараты споровых форм бактерий, иммерсионное масло для микроскопии.

### ЗАДАНИЕ № 3

**Текст задания:** при исследовании физико-химических свойств группы кокков было установлено, что наилучшие условия для их жизнедеятельности составляет температура 32 -34 градуса по Цельсию, охарактеризуйте данную группу и другие группы микробов по их отношению к температурному режиму окружающей среды.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - препаратами для исследования, плакатом – классификация микробов.

### Вариант № 16

#### ЗАДАНИЕ № 1

**Текст задания:** проведите фиксацию и окраску мазка с заранее нанесенной на нем не стерильной культурой микроорганизмов с целью определения в нем капсула образующих микроорганизмов. Дайте характеристику особенностям строения капсула образующих микробов, их вирулентность патогенность и отношение к антибиотикам.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - пробирками, предметными стеклами, пипеткой, таблицей классификации микробов, метиленовая синь, стеклянные банки с 2%-ным раствором фенола, фуксином, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами, обезжиренные предметные стекла.

#### ЗАДАНИЕ № 2

**Текст задания:** соблюдая правила асептики и антисептики, произведите отбор содержащихся в воздухе животноводческого помещения микроорганизмов на чашку Петри. Проведите микроскопию представленного препарата с

микрофлорой воздуха. Охарактеризуйте результаты исследования и требования предъявляемые к качеству дезинфекции..

**Условия выполнения задания:** вы можете использовать животноводческое помещение, лабораторное оборудование и инструменты, средства индивидуальной защиты, дезинфицирующие вещества.

### ЗАДАНИЕ № 3

**Текст задания:** проведите исследование на количественный состав микроорганизмов в исследуемом препарате с помощью камеры Горяева. Поясните, подсчет каких микробных форм при таком исследовании, не возможно.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - микроскопом, суспензией микроорганизмов для исследования, камерой Горяева, покровными шлифовальными стеклами, 70% спиртом ректификатом, пипеткой, средствами индивидуальной защиты.

### Вариант № 17

### ЗАДАНИЕ № 1

**Текст задания:** приготовьте препарат с чистой культурой *Bacillus subtilis* с целью определения ее ферментативных свойств и поместите его в термостат. Охарактеризуйте значение ферментативных свойств микробов и их диагностическое значение. Определить видовую принадлежность данного микроорганизма и действия антибиотиков на данный вид.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - чистая культура *Bacillus subtilis* в чашках Петри с МПА, бактериологические петли, спиртовка, стерильные пробирки, предметные стекла, перекись водорода, среды с моно-, ди-, полисахаридами и спиртами, содержащие индикаторы; пробирки с МПБ; пробирки с 2 - 3%-ной пептонной водой; растворы цистина и цистеина, лакмусовая бумага, пробирки с мясо-пептонной желатиной, термостат.

### ЗАДАНИЕ № 2

**Текст задания:** При клиническом обследовании коровы в области нижней челюсти обнаружен вскрывшийся абсцесс, что дает возможность поставить предположительный диагноз – актиномикоз. Соблюдая правила асептики и антисептики проведите необходимую работу по отбору материала для отправки его в ветеринарную бактериологическую лабораторию. Проведите дезинфекцию места содержания больного животного.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - реактивами, лабораторным оборудованием и инструментами, упаковочным материалом, средствами индивидуальной защиты, сопроводительной.

### ЗАДАНИЕ № 3

**Текст задания:** Используя метод висячей капли, проведите исследование представленного препарата на наличие простейших патогенных форм микроорганизмов имеющих ворсинки. Дайте характеристику группам микробов имеющих разное расположение жгутиков на поверхности микробной клетки.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - пробирками, колбами, предметными стеклами, пипеткой, таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами.

### Вариант № 18

#### ЗАДАНИЕ № 1

**Текст задания:** проведите окраску чистые культуры спорообразующих бактерий *Bacillus cereus*, объясните особенности выбора данного метода окраски, и его значение в диагностической практике. Объясните причины спорообразования у микробов, и действие антибиотиков на спорообразующие микроорганизмы.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - микроскоп, предметные стекла, бактериологические петли, спиртовка, столик для окрашивания препаратов, промывалка с водой, 0,5%-ный водный раствор сафранина, раствор метиленового синего по Леффлеру или малахитовый зеленый, дистиллированная вода, чистые культуры спорообразующих бактерий (*Bacillus subtilis*, *Bacillus cereus*), готовые препараты спорных форм бактерий, иммерсионное масло для микроскопии.

#### ЗАДАНИЕ № 2

**Текст задания:** проведите вскрытие трупа лабораторной мыши с целью приготовления мазка отпечатка из вещества головного мозга для исследования на листериоз. Проведите окраску мазка по Грамму и исследуйте его на наличие возбудителя. Охарактеризуйте требования предъявляемые к дезинфекции животноводческих помещений при возникновении данного заболевания.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - пробирками, колбами, предметными стеклами, пипеткой, таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами для окраски мазков по Грамму, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами, физ. раствором.

### **ЗАДАНИЕ № 3**

**Текст задания:** При обследовании эпизоотической обстановки в хозяйстве было установлено, что сточными водами, в результате длительно идущих дождей, был размыт участок старого скотомогильника. Проведите отбор грунта и подготовьте его к отправке в ветеринарную бактериологическую лабораторию для исследования на наличие возбудителя сибирской язвы.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться – средствами индивидуальной защиты, инструментами для отбора проб грунта, упаковочным материалом, сопроводительной.

### **Вариант № 19**

#### **ЗАДАНИЕ № 1**

**Текст задания:** проведите окраску мазка по Грамму и проведите его микроскопию с целью обнаружения капсула образующих форм микроорганизмов. Охарактеризуйте данную группу микроорганизмов, их патогенность и вирулентность. Охарактеризуйте действие антибиотиков на капсула образующие микроорганизмы.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - пробирками, колбами, предметными стеклами, пипеткой, таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами для окраски мазков по Грамму, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами, физ. раствором.

#### **ЗАДАНИЕ № 2**

**Текст задания:** определите видовую принадлежность микроорганизмов в представленном микропрепарате, классифицируйте их по Грамму. Охарактеризуйте основные требования асептики и антисептики при работе с данным видом микроорганизмов и действие на этот вид бактерицидных препаратов.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - препаратом для исследования, плакатом – классификация микробов, микроскопом.

### **ЗАДАНИЕ № 3**

**Текст задания:** при вынужденном забое животного в условиях бойни, в туше были выявлены следующие патологически анатомические изменения, - темная свернувшаяся кровь, увеличение основных лимфатических узлов, разрыв увеличенной в 6 – 7 раз селезенки. Проведите отбор пат материала для отправки в вет. бак лабораторию с указанием в сопроводительных документах подозреваемых заболеваний.

**Условия выполнения задания:** с целью демонстрации вы можете использовать имеющиеся средства индивидуальной защиты, инструменты для отбора и упаковки патологического материала, сопроводительную документацию, упаковочный материал.

### **Вариант № 20**

#### **ЗАДАНИЕ № 1**

**Текст задания:** исследуйте предложенный препарат на наличие кокковых форм микроорганизмов, охарактеризуйте обнаруженные формы кокков с точки зрения расположения микробных клеток по отношению друг к другу. Дайте дифференциальную характеристику этим микроорганизмам, их устойчивости к антибиотикам, и патогенные свойства.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - микроскопом, препаратами для исследования, плакатом – классификация микробов.

#### **ЗАДАНИЕ № 2**

**Текст задания:** после проведения серологических исследований было установлено, что в образцах поступившего на исследования материала были выделены патогенные формы возбудителя пастереллеза. Соблюдая правила асептики и антисептики проведите обеззараживание лабораторной посуды пробирок и инструментов, а так же проведите дезинфекцию инструментов и рабочего места.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться – пробирками, колбами, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами, приборами для взвешивания.

### ЗАДАНИЕ № 3

**Текст задания:** соблюдая правила асептики и антисептики, проведите отбор проб молока от животного подозрительного в заболевании бруцеллезом.

Охарактеризуйте особенности взятия пат. материала от животных подозреваемых в заболевании бруцеллезом.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - пробирками, колбами, предметными стеклами, пипеткой, таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами.

#### Вариант № 21

### ЗАДАНИЕ № 1

**Текст задания:** в результате открытого перелома в хозяйстве была вынужденно забита корова. Проведите отбор проб пат материала для отправки в ветеринарную бактериологическую лабораторию, проведите предварительную микроскопию мазка отпечатка от данной туши. При выделении патогенных форм микробов охарактеризуйте их патогенность и восприимчивость к действию антибиотиков.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - пробирками, колбами, предметными стеклами, пипеткой, таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами, инструментами для отбора и упаковки патологического материала, сопроводительной документацией, упаковочным материалом.

### ЗАДАНИЕ № 2

**Текст задания:** Соблюдая правила асептики и антисептики, проведите вскрытие трупа лабораторной мыши с целью приготовления мазка отпечатка из паренхиматозных органов для исследования на сальмонеллез. Проведите окраску мазка по Грамму. Проведите дезинфекцию использованного оборудования.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - пробирками, колбами, предметными стеклами, пипеткой, таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами для окраски мазков по Грамму, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами, физ. раствором.



### **ЗАДАНИЕ № 3**

**Текст задания:** Используя метод висячей капли, проведите исследование представленного препарата на наличие простейших патогенных форм микроорганизмов имеющих пили. Дайте характеристику микроорганизмам имеющим такое морфологическое строение и действия на них антибиотиков.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - пробирками, колбами, предметными стеклами, пипеткой, таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами.

### **Вариант № 22**

#### **ЗАДАНИЕ № 1**

**Текст задания:** Сделайте мазок отпечаток представленного для исследования кусочка печени, проведите фиксацию препарата спиртом-эфиром, окрасьте по Цилю — Нильсену и проведите исследование. Охарактеризуйте выявленные виды микроорганизмов и устойчивость их к антибиотикам.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - микроскопом, препаратами для исследования, плакатом – классификация микробов. фуксином Циля, водой, 5%-ным раствором серной или 15%-ным раствором азотной кислоты метиленовой синью.

#### **ЗАДАНИЕ № 2**

**Текст задания:** проведите окраску чистой культуры микроорганизмов вызывающих заболевание эшерихиоз объясните ваш выбор данного метода окраски, и его значение в диагностической практике. Охарактеризуйте наиболее активные дезинфицирующие вещества применяемые при для дезинфекции помещений при выявлении данного заболевания.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - микроскоп, предметные стекла, бактериологические петли, спиртовка, столик для окрашивания препаратов, промывалка с водой, реактивами, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами.

#### **ЗАДАНИЕ № 3**

**Текст задания:** определите видовую принадлежность микроорганизмов в представленном микропрепарате, охарактеризуйте тип дыхания микроорганизмов данного вида их патогенность и вирулентность.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - препаратом для исследования, плакатом – классификация микробов, микроскопом.

## Вариант № 23

### ЗАДАНИЕ № 1

**Текст задания:** отберите необходимое количество вагинальных истечений, приготовьте препарат на предметном стекле, зафиксируйте его и произведите окраску простым способом (метиленовая синь) с целью его исследования на наличие как патогенных так и не патогенных микроорганизмов. Объясните возможные причины попадания патогенных форм микроорганизмов в половую сферу коровы, их отношение этих микроорганизмов к антибиотикам.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - пробирками, предметными стеклами, пипеткой, таблицей классификации микробов, метиленовая синь, стеклянные банки с 2%-ным раствором фенола, фуксином, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами, обезжиренные предметные стекла.

### ЗАДАНИЕ № 2

**Текст задания:** из предложенного для исследования кусочка селезенки, от вынужденно убитой коровы, приготовьте мазок и окрасьте его с помощью самостоятельно приготовленного раствора Люголя соблюдая требования асептики и антисептики, зафиксируйте и проведите микроскопию мазка. Проведите дезинфекцию инструментов использованных во время работы.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - дистиллированной водой, йодистым калием, кристаллическим йодом, спиртовкой, пробирками, предметными стеклами, пипеткой, микроскопом, мерной посудой, инструментарием, средствами индивидуальной защиты.

### ЗАДАНИЕ № 3

**Текст задания:** Исследуйте представленные препараты с помощью микроскопа, определите способы окраски этих препаратов и наличие в них

спирилл. Дайте устную классификационную характеристику данной группы микроорганизмов и их отношения к действию на них антибиотиков.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - микроскопом, препаратами для исследования, плакатом – классификация микробов.

## **Вариант № 24**

### **ЗАДАНИЕ №1**

**Текст задания:** приготовьте мазок из зубного налета, проведите окраску по Грамму и исследуйте его под микроскопом с целью определения грамположительных микроб. Определите наличие патогенных микроорганизмов по результатам полученных данных. Охарактеризуйте патогенность данного вида микроорганизмов и действия на них антибиотиков.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием.

### **ЗАДАНИЕ № 2**

**Текст задания:** Соблюдая правила асептики и антисептики, проведите отбор мочи от крупного рогатого скота для исследования на лептоспироз. Составьте сопроводительные документы. Охарактеризуйте требования, предъявляемые к отбору такого вида патматериала от сельскохозяйственных животных. Поясните роль заключительной дезинфекции при ликвидации инфекционных болезней животных.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться средствами индивидуальной защиты, сопроводительной на пат. материал, инструментами, дезинфицирующими препаратами, инструментами для фиксации животных, пробирками, упаковочным материалом.

### **ЗАДАНИЕ № 3**

**Текст задания:** на территории молочно-товарной фермы обнаружен труп лисы. Организуйте проведение необходимых мероприятий по доставке трупа в ветеринарную бактериологическую лабораторию, проведите обеззараживание места обнаружения трупа.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться – средствами индивидуальной защиты, упаковочным материалом, дезинфицирующими материалами веществами и приборами для их применения.

## **Вариант № 25**

### **ЗАДАНИЕ № 1**

**Текст задания:** проведите окраску мазка отпечатка из лимфатического узла По Циль – Нильсену, с целью обнаружения возбудителей микобактерий. Дайте характеристику полученным результатам, с учетом патогенности, вирулентности и действия на микобактерии антибиотиков.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться раствором карболового фуксина Циля, 5%-ным раствором серной кислоты или 96° этиловым спиртом, содержащим 3% по объему хлористоводородной кислоты, метиленовым синим Леффлера, микроскопом, спиртовкой, средствами индивидуальной защиты.

### **ЗАДАНИЕ № 2**

**Текст задания:** при поступлении в хозяйство новой партии комбикорма возникло подозрение на его недоброкачественность. Проведите отбор образца данного комбикорма соблюдая требования санитарных правил. Проведите дезинфекцию использованного при работе инструментария, и спец. одежды.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться таблицей классификации грибов, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты.

### **ЗАДАНИЕ № 3**

**Текст задания:** у теленка, возраст которого 7 дней, появились признаки – угнетения, обезвоживания, диареи, охарактеризуйте требования, предъявляемые к отбору фекалий от больного животного для проведения бактериологических исследований. Перечислите возбудителей заболеваний вызывающих появление выше перечисленных признаков.

**Условия выполнения задания:** плакатами – классификация микробов, строение микробной клетки, Ветеринарным законодательством.

## **Вариант № 26**

### **ЗАДАНИЕ № 1**

**Текст задания:** при осмотре патологического материала от поросенка – кусочки печени, почек, селезенки, лимфатический пред лопаточный узел, установлены признаки геморрагического воспаления, и точечных кровоизлияний. Из данного пат. материала приготовьте препарат и проведите бактериологическое исследование на наличие патогенных форм микроорганизмов, охарактеризуйте полученные результаты с точки зрения патогенности данного вида и действия на него антибиотиков.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться пробирками, колбами, предметными стеклами, пипеткой, таблицей классификации микробов, микроскопом, реактивами, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами.

### **ЗАДАНИЕ № 2**

**Текст задания:** Соблюдая правила асептики и антисептики проведите отбор проб материала для определения качества дезинфекции автомобильного транспорта предназначенного для перевозки животных. Составьте сопроводительную, в ветеринарную бактериологическую лабораторию. Охарактеризуйте требования, предъявляемые к дезинфекции транспорта разных категорий.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться средствами индивидуальной защиты, сопроводительной на пат. материал, инструментами, дезинфицирующими препаратами, пробирками, упаковочным материалом.

### **ЗАДАНИЕ № 3**

**Текст задания:** При внеплановом клиническом осмотре коров установлено, что у нескольких голов, из ротовой полости имеются истечения вязкой слюны в виде нитей. Проведите отбор данного биологического материала с целью дальнейшего вирусологического исследования.

**Условия выполнения задания:** вы можете воспользоваться - пробирками, колбами, лабораторным оборудованием, средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими веществами, инструментами для отбора и упаковки патологического материала, сопроводительной документацией, упаковочным материалом.

## 2.4. Пакет экзаменатора

<b>ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА</b>			
<b>Задание № 1</b>			
<b>Результаты освоения (объекты оценки)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Критерии оценки результата</b>	<b>Оценка</b>
<b>3.1.-</b> основные группы микроорганизмов, их классификацию.	знание классификации микроорганизмов по их видовой принадлежности	Студент владеет навыками безошибочного определения видовой принадлежности микроорганизмов, знает их классификацию с использованием латинской номенклатуры.	5 ( <i>отл</i> )
		Студент владеет навыками определения видовой принадлежности микроорганизмов, знает их классификацию.	4 ( <i>хор</i> )
		Студент не может дать полного определения видовой принадлежности микроорганизмов, классифицирует микроорганизмы по видам не полностью, допуская ошибки.	3 ( <i>удов</i> )
		Студент не владеет навыками определения видовой принадлежности микроорганизмов, не знает	2 ( <i>неудов</i> )

		классификации микробов.	
<b>3.7. -чувствительность микроорганизмов к антибиотикам</b>	Понимание целей постановки реакций для определения эффективности антибиотиков.	Студент полностью владеет навыками проведения подтитровки микроорганизмов к антибиотикам. Правильно, с научной точки зрения, объясняет значение определения чувствительности микроорганизмов к определенным антибиотикам.	5 ( <i>отл</i> )
		Студент полностью владеет навыками проведения подтитровки микроорганизмов к антибиотикам. Недостаточно точно объясняет механизм действия разных групп антибиотиков на микроорганизмы.	4 ( <i>хор</i> )
		Студент недостаточно овладел навыками проведения подтитровки микроорганизмов к антибиотикам. Не точно объясняет механизм действия разных групп антибиотиков на микроорганизмы.	3 ( <i>удов</i> )
		Студент не владеет навыками проведения подтитровки	2 ( <i>неудов</i> )

		<p>микроорганизмов к антибиотикам. Не может объяснить механизм действия антибиотиков на микроорганизмы.</p>	
<p><b>3.6.</b> - понятия патогенности и вирулентности</p>	<p>Понимание действия микроорганизмов на организм животного, способности микробов изменять свои свойства. Значение определения минимальной смертельной дозы DLM ( Dosis letalis minima ) безусловно смертельной дозы — DCL ( Dosis certa letalis ), средней летальной дозы — LD 50.</p>	<p>Студент способен анализировать изменчивость патогенных и условно патогенных форм микроорганизмов в зависимости от действия на них тех или иных факторов. Дается полная и правильная характеристика показателям DLM, DCL, LD 50.</p>	<p>5 (отл)</p>
		<p>Анализ изменчивости патогенных и условно патогенных форм микроорганизмов в зависимости от действия на них тех или иных факторов сделан не полностью. Дается полная и правильная характеристику показателям DLM, DCL, LD 50.</p>	<p>4 (хор)</p>
		<p>Не правильная или не полная формулировка понятий о патогенных и условно патогенных</p>	<p>3 (удов)</p>



		формах микроорганизмов. Дается не полная характеристика показателям DLM, DCL, LD 50.	
		Не правильная формулировка понятий о патогенных и условно патогенных формах микроорганизмов. Не дана характеристика показателям DLM, DCL, LD 50.	2 (неуд)
<b>У.1.</b> - обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами	Показ выполнения требований по недопущению возникновения и распространения инфекционного начала при работе с инфицированным биоматериалом.	Соответствие последовательности и выполнения правил обезвреживания и обеззараживания объектов (биоматериал, инструменты, лабораторная посуда) при работе с инфекционным началом.	5 (отл)
		Незначительные нарушения в последовательности и выполнении правил обезвреживания и обеззараживания объектов (биоматериал, инструменты, лабораторная посуда) при работе с инфекционным началом.	4 (хор)

		Нарушения последовательности и обезвреживания и обеззараживания объектов (биоматериал, инструменты, лабораторная посуда) при работе с инфекционным началом.	3 (удов)
		Отсутствие теоретических и практических навыков в вопросах обезвреживания и обеззараживания объектов (биоматериал, инструменты, лабораторная посуда) при работе с инфекционным началом.	2 (неуд)
У.2- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам.	Поиск оптимального метода исследования, его проведение, эффективность выбора данного метода.	Студент владеет навыками выбора метода микробиологического исследования, проводит исследование технически правильно. Правильно оценивает полученные результаты исследования.	5 (отл)

		<p>Студент владеет навыками выбора метода микробиологического исследования, проводит исследование с незначительными техническими ошибками. Правильно оценивает полученные результаты исследования.</p>	4 (хор)
		<p>Студент в неполной мере владеет навыками выбора метода микробиологического исследования, проводит исследование с техническими ошибками которые приводят к искажению полученных результатов.</p>	3 (удов)
		<p>Студент не владеет навыками выбора метода микробиологического исследования, проводит исследование с грубыми техническими ошибками которые приводят к искажению полученных результатов.</p>	2 (неуд)

У.3. -пользоваться микроскопической оптической техникой.	Показ использования оптической части микроскопа для проведения микробиологических исследований с разной степенью увеличения объектов исследования.	Студент владеет безукоризненной техникой работы с микроскопом в разных диапазонах увеличения и его функциональных возможностей.	5 (отл)
		Студент владеет техникой работы с микроскопом в разных диапазонах увеличения и его функциональных возможностей с незначительными нарушениями правил настройки.	4 (хор)
		Студент владеет техникой работы с микроскопом в одном или в двух режимах, нарушает правила настройки прибора при работе с макро и микро винтами.	3 (удов)
		Студент не владеет техникой работы с микроскопом, нарушает правила настройки прибора при работе с макро и микро винтами, не находит в поле зрения исследуемый объект.	2 (неудов)
<b>Задание № 2</b>			
<b>Результаты</b>	<b>Основные показатели</b>	<b>Критерии</b>	<b>Оценка</b>

освоения (объекты оценки)	оценки результата	оценки результата	
<b>3.3. -</b> Микроскопические, культуральные, серологические и биохимические методы исследования.	Анализ разных форм и методов бактериологических исследований применяемых в ветеринарной практике.	Студент в полном объеме владеет методикой бактериологического и других методов исследования, умеет безошибочно анализировать полученный результат.	5 (отл)
		Студент владеет методикой бактериологического и других методов исследования допуская незначительные ошибки, не влияющие на результат получаемого результата.	4 (хор)
		Студент допускает значительные ошибки, искажающие полученный результат, но способен их проанализировать и исправить.	3 (удов)
		Студент не владеет навыками микроскопических, культуральных, серологических и биохимических методов исследования.	2(неудов)

<p><b>3.5.</b> - методы стерилизации и дезинфекции</p>	<p>характеристика основных методов обеззараживания инструментов, оборудования, помещения при работе с бактериологическими препаратами.</p>	<p>Точность понятий в определении терминов стерилизация и дезинфекция. Правильный выбор метода дезинфекции или стерилизации представленного объекта.</p>	<p>5 (отл)</p>
		<p>Точность понятий в определении терминов стерилизация и дезинфекция. Недостаточно верный выбор способов дезинфекции и стерилизации предоставленных для исследования объектов.</p>	<p>4 (хор)</p>
		<p>Отсутствие четкого понятия стерилизации и дезинфекции, допущение достаточно грубых ошибок в выборе и применении дезинфицирующих средств.</p>	<p>3 (удов)</p>
		<p>Студент не владеет навыками стерилизации и дезинфекции, не может дать определения терминов дезинфекция и стерилизация.</p>	<p>2(неудов)</p>

<p><b>У.1.-</b> обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами</p>	<p>Соблюдение требований по недопущению возникновения и распространения инфекционного начала при работе с биоматериалом.</p>	<p>Соответствие последовательности и выполнения правил обезвреживания и обеззараживания объектов (биоматериал, инструменты, лабораторная посуда) при работе с инфекционным началом.</p>	<p>5 (отл)</p>
		<p>Незначительные нарушения последовательности и выполнения правил обезвреживания и обеззараживания объектов (биоматериал, инструменты, лабораторная посуда) при работе с инфекционным началом, не влияющие на результат.</p>	<p>4 (хор)</p>
		<p>нарушения правил обезвреживания или обеззараживания объектов (биоматериал, инструменты, лабораторная посуда) при работе с инфекционным началом, нарушающие требования предъявляемые к асептике.</p>	<p>3 (удов)</p>
		<p>Не владение навыками</p>	<p>2(неудов)</p>

		асептики, в результате чего возможно распространение инфекции.	
<b>Задание № 3</b>			
<b>Результаты освоения (объекты оценки)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Критерии оценки результата</b>	<b>Оценка</b>
3.2. - значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных.	Понимание бактериологического состава воздуха, почвы, воды, процессов тления, гниения, аэробного и анаэробного процессов.	Студент владеет навыками определения бактериологического состава почвы, воды, воздуха, умеет проводить отбор проб для исследования, отличает процессы гниения, тления.	5 ( <i>отл</i> )
		Студент владеет навыками определения бактериологического состава почвы, воды, воздуха, умеет проводить отбор проб для исследования, допускает незначительные ошибки в понятиях тления, гниения, аэробного или анаэробного разложения.	4 ( <i>хор</i> )
		Студент владеет навыками определения бактериологического состава почвы, воды, воздуха, допускает ошибки при отборе образцов проб в понятиях тления,	3 ( <i>удов</i> )



		гниения, аэробного или анаэробного разложения.	
		Студент не владеет навыками определения бактериологического состава почвы, воды, воздуха, не умеет проводить отбор проб для исследования, не может дать определения в понятиях тления, гниения, аэробного или анаэробного разложения.	2(неудов)
3.4. - правила отбора, доставки и хранения биоматериала.	Анализ требований, предъявляемых при работе с патологическим материалом, подозрительном в заражении высоко патогенными и условно патогенными микробами.	Студент аргументировано обосновывает выбранный метод отбора, доставки и хранения биоматериала, знает принципы и методы при работе с особо опасными микроорганизмам и.	5 (отл)
		Студент знает методы отбора, доставки и хранения биоматериала, допускает незначительные ошибки при отборе материала содержащего слабовирулентные возбудителями.	4 (хор)

		Студент знает методы отбора, доставки и хранения биоматериала, допускает значительные ошибки при отборе материала содержащего как высоко патогенные так и слабовирулентные возбудителями.	3 (удов)
		Студент не знает методы отбора, доставки и хранения биоматериала, допускает грубые ошибки при отборе материала содержащего как высоко патогенные так и слабовирулентные возбудителями.	2(неудов)
<b>У.1.</b> - обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами	Выполнение. требований по недопущению возникновения и распространения инфекционного начала при работе с биоматериалом.	Последовательность выполнения правил обезвреживания и обеззараживания объектов (биоматериал, инструменты, лабораторная посуда) при работе с инфекционным началом выполнены в полном соответствии с требованиями.	5 (отл)

		Незначительные нарушения последовательности и выполнения правил обезвреживания и обеззараживания объектов (биоматериал, инструменты, лабораторная посуда) при работе с инфекционным началом, не влияющие на результат.	4 (хор)
		нарушения правил обезвреживания или обеззараживания объектов (биоматериал, инструменты, лабораторная посуда) при работе с инфекционным началом, незначительные нарушения требований предъявляемых к асептике.	3 (удов)
		Студент не владеет навыками асептики, в результате чего возможно распространение инфекции.	2(неудов)

### Условия выполнения заданий

Микроскопы, лабораторное оборудование – реактивы, посуда, термостат; средства индивидуальной защиты, иглы для взятия крови, компоненты для приготовления питательных сред, чашки Петри, иммерсионное масло, спиртовки, набор инструментов для отбора патологического материала, готовые микробиологические препараты для исследования, инструменты для отбора почвы, упаковочный материал, компьютер с доступом в Интернет. Сушильно-стерилизационный шкаф, стерилизатор паровой (автоклав), штативы дезинфицирующие вещества: 0,2% раствор жавель - солида, 3-5% растворы фенола, 5-10% растворы лизола, 1-5% растворы хлорамина, 3-6% растворы перекиси водорода, 1-5% растворы формалина, 70% спирт, фильтровальная бумага, антибиотики.

Литература для экзаменуемых :

1. Клычев Н.М., Госманов Р.Г. Ветеринарная микробиология и иммунология. – М.: Колос С, 2006.
  2. Бакулов И.А. Эпизоотология с микробиологией Москва «Колос» 2000 г. Ветеринарное законодательство т.1, т.2 , т.3, т.4.
- Шильникова В.К. Микробиология Издательство Дрофа 2006 год  
Звягинцев Д.Г. Почва и микроорганизмы. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2007. – 508 с.  
Методические Указания По Дисциплине «Клиническая Микробиология» 30  
Красникова Е. С.; Назарова Л. С. 2012 27
- Санитарная микробиология Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимов 2010 240 Лань

Дополнительная литература для экзаменатора :

2. Клычев Н.М., Госманов Р.Г. Ветеринарная микробиология и иммунология. – М.: Колос С, 2006.
  2. Бакулов И.А. Эпизоотология с микробиологией Москва «Колос» 2000 г. Ветеринарное законодательство т.1, т.2 , т.3, т.4
- Ветеринарная микробиология и иммунология 1132 В. Н. Кисленко, Н. М. Колычев, Р. Г. Госманов 2012 784 ГЭОТАР-Медиа  
Клиническая Микробиология С Основами Иммунологии 120 Назарова Лариса Степановна 2011 282  
Ветеринарная вирусология Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, В. И. Плешакова 2010 488 стр. Лань  
Ветеринарная вирусология П. И. Барышников 2009 96 стр. Форум

**ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.03 Основы микробиологии**

ФИО \_\_\_\_\_  
Обучающийся на \_\_2\_\_ курсе по специальности СПО  
111801 ветеринария

**ЗАДАНИЕ №1                      ВАРИАНТ №2**

<b>Результаты освоения (объекты оценивания)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Оценка</b>
<b>3.1.-</b> основные группы микроорганизмов, их классификацию	знание классификации микроорганизмов по их видовой принадлежности	
<b>3.7.</b> -чувствительность микроорганизмов к антибиотикам	Понимание целей постановки реакций для определения эффективности антибиотиков.	
<b>3.6.</b> - понятия патогенности и вирулентности	Понимание действия микроорганизмов на организм животного, способности микробов изменять свои свойства. Значение определения минимальной смертельной дозы DLM ( Dosis letalis minima ) безусловно смертельной дозы — DCL ( Dosis certa letalis ), средней летальной дозы — LD 50.	
<b>У.1.</b> - обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами	Демонстрация выполнения требований по недопущению возникновения и распространения инфекционного начала при работе с инфицированным биоматериалом.	
<b>У.2-</b> проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам.	Поиск оптимального метода исследования, его проведение, эффективность выбора данного метода.	
<b>У.3.</b> -пользоваться микроскопической оптической техникой.	Показ использования оптической части микроскопа для проведения микробиологических исследований с разной степенью увеличения объектов исследования.	
<b>Итоговая оценка</b>		

**ЗАДАНИЕ №2**

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата	Оценка
<b>3.3.</b> - микроскопические, культуральные, серологические и биохимические методы исследования	Анализ разных форм и методов бактериологических исследований применяемых в ветеринарной практике.	
<b>3.5.</b> - методы стерилизации и дезинфекции	характеристика основных методов обеззараживания инструментов, оборудования, помещения при работе с бактериологическими препаратами.	
<b>У.1.</b> - обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами	Соблюдение требований по недопущению возникновения и распространения инфекционного начала при работе с биоматериалом.	
<b>Итоговая оценка</b>		

**ЗАДАНИЕ №3**

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата	Оценка
<b>3.2.</b> - значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных.	Понимание бактериологического состава воздуха, почвы, воды, процессов гниения, азробного и анаэробного процессов.	
<b>3.4.</b> - правила отбора, доставки и хранения биоматериала.	Анализ требований, предъявляемых при работе с патологическим материалом, подозрительном в заражении высоко патогенными и условно патогенными микробами.	
<b>У.1.</b> - обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами	Показ выполнения требований по недопущению возникновения и распространения инфекционного начала при работе с биоматериалом.	
<b>Итоговая оценка</b>		

Дисциплина освоена с Оценкой \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись экзаменатора \_\_\_\_\_