

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Основы микробиологии

специальности 36.02.01 Ветеринария

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. № 504

Одобрена цикловой методической комиссией специальных дисциплин сельскохозяйственного направления на заседании 31 августа 2018 г. Протокол № 1
Председатель ЦМК: Н.Б. Крылова

Автор: Н.Б. Крылова, преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Основы микробиологии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;

- пользоваться микроскопической оптической техникой.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные группы микроорганизмов, их классификацию;
- значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;
- микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;
- правила отбора, доставки и хранения биоматериалов;
- методы стерилизации и дезинфекции;
- понятия патогенности и вирулентности;
- чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;
- формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных.

1.4.Количество часов, отводимое на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часа;
самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
лабораторные работы	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины

№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Задание на дом	Уровень освоения
		Лекции	ЛЗ, ПЗ	СР		
1	2	3	4	5	6	7
Основы микробиологии		81				
1	Введение Значение, содержание, методика изучения дисциплины. Связь с другими дисциплинами учебного плана. Краткая история развития микробиологии и эпизоотологии.	2			Учебник «Эпизоотология с микробиологией» Стр. 3-11, повторение изученного	1
Раздел 1. Основы общей микробиологии		59				
Тема 1.1 Основы классификации и морфологии		6	8	5		
2	Принципы классификации м.о. Основные группы м.о.	2			Стр. 11-18, повторение изученного	1
3	Морфология м.о. Строение бактерий	2			Стр. 11-18, повторение изученного	1
4	Приспособление бактерий к условиям внешней среды. Морфология риккетсий, микоплазм, хламидий, грибов	2			Стр. 11-18, повторение изученного	1
Самостоятельная работа. Подготовка сообщений, презентаций Основные группы микроорганизмов, их классификацию. Значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных. Микроскопические, культурные и биохимические методы исследования.				5		
5	ЛЗ № 1 Техника безопасности при работе с инфекционным материалом. Обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами.		2		Оформление работы, повторение	2
6	ЛЗ № 2 Приготовление и исследование мазков-отпечатков из органов трупа		2		Оформление работы, повторение	2
7	ЛЗ № 3 Микробиологическое исследование и оценка полученных результатов.		2		Оформление работы, повторение	2
8	ЛЗ № 4 Работа с лабораторными животными		2		Оформление работы, повторение	2
Тема 1. 2. Физиология микроорганизмов.		4	2	8		
9	Питание м.о. Дыхание м.о.	2			Стр. 23-29, повторение изученного	1
10	Ферменты м.о. Токсины м.о. Размножение и рост м.о.	2			Стр. 23-29, повторение изученного	1
Самостоятельная работа. Подготовка сообщений, презентаций Наследственность и изменчивость микроорганизмов. Изменения биологических свойств микробов.				4		
Самостоятельная работа. Подготовка сообщений, презентаций Роль микробов в превращении азота. Превращение углерода под действием микроорганизма. Влияние биологических факторов на микроорганизмы.				4		
11	ЛЗ № 5 Приготовление простых питательных сред.	-	2		Оформление работы, повторение	2
Тема 1. 3. Экология микроорганизмов.		6	6	-		
12	Микрофлора почвы, воды, воздуха	2			Стр. 23-29, повторение изученного	1
13	Нормальная микрофлора организма животного	2			Стр. 23-29, повторение изученного	1
14	Микрофлора молока, кормов, навоза. Влияние физических, химических, биологических факторов на микробы	2			Стр. 23-29, повторение изученного	1
15	ЛЗ № 6 Техника посева бактерий на питательных средах и их исследование		2		Оформление работы, повторение	2

16	ЛЗ № 7 Исследование культуральных свойств микроорганизмов.		2		Оформление работы, повторение	2
17	ЛЗ № 8 Приготовление и исследование мазков из культур бактерий.		2		Оформление работы, повторение	2
Тема 1.4. Взятие патологического материала		4	4	6		
18	Правила взятия патологического материала. Взятие крови для изготовления мазков при жизни животных и у трупов.	2			Конспект	1
19	Взятие кала, трубчатых костей, кишечника. Правила отбора, доставки и хранения биоматериалов.	2			Конспект	1
Самостоятельная работа. Подготовка реферата Правила отбора, доставки и хранения биоматериалов. Методы стерилизации и дезинфекции. Понятия патогенности и вирулентности, чувствительность микроорганизмов к антибиотикам.				6		
20	ЛЗ № 9 Упаковка и пересылка патологического материала	-	2		Оформление работы, повторение	2
21	ЛЗ № 10 Оформление сопроводительной карточки на патологический материал	-	2		Оформление работы, повторение	2
Раздел 2. Общая эпизоотология		20				
Тема 2.1. Учение об инфекции		4	-	8		
22	Формы взаимоотношений между макро и микроорганизмами. Понятие об инфекции, инфекционной болезни, инфекционном процессе. Влияние внешних факторов на развитие инфекции	2			Стр. 67-80, повторение изученного	
23	Виды инфекции. Формы инфекции. Динамика инфекционной болезни	2			Стр. 67-80, повторение изученного	
Самостоятельная работа. Подготовка сообщений, презентаций Иммунизирующая субинфекция. Взаимоотношение между макро и микро организмами.				4		
Самостоятельная работа. Подготовка сообщений, презентаций Форма клинического проявления инфекции. Иммунитет при вирусных инфекциях.				4		
Тема 2.2. Основы учения о вирусах.		4	4	-		
24	Понятие о вирусах. Классификация вирусов	2			Стр. 60-64, повторение изученного	1
25	Морфология вирусов. Культивирование вирусов. Диагностика вирусных заболеваний НРК	2			Стр. 60-64, повторение изученного	1
26	ЛЗ № 11 Культивирование вирусов в куриных эмбрионах и в культуре клеток куриных фибробластов.		2		Оформление работы, повторение	2
27	ЛЗ № 12 Постановка серологических реакций.		2		Оформление работы, повторение	2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Эпизоотология с микробиологией».

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Микробиология».

Лабораторное оборудование: влажные препараты, питательные среды, микропрепараты, автоклав, прибор для определения бактериального загрязнения, пипетки глазные, измерительные, пинцеты, спиртовки, стекла предметные, чашки Петри, форма препроводительной карточки на патологический материал.

Технические средства обучения:

- компьютер с выходом в Интернет и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс. Микробиология. Форма доступа: <http://www.booksmad.com/infekcionnye-bolezni/561-infekcionnye-bolezni-zhivotnyx-voronin-uchebnik.html>

2. Электронный ресурс. Микробиология. Форма доступа: <http://collegemicrob.narod.ru/microbiology/>

3. Газета «Ветеринарная жизнь» E – mail: vetlife © yandex. ru

Основные источники:

1. Бакулов И.А., Ведерников В.А., Семенихин А.Л. «Эпизоотология с микробиологией» (Под редакцией И.А. Бакулова) – М.: «Колос», 2012г.

2. Бакулов И.А. «Практикум по эпизоотологии с микробиологией» - М.: Агропромиздат, 2012г.

3. Колычев Н. М., Госманов Р. Г. Ветеринарная микробиология и иммунология.- М.: Колос, 3-е изд., перераб. и доп., 2011.

4. Кузьмина В. А., Святковский А. В. Эпизоотология с микробиологией. – М.: АСАДЕМА, 2013.

Дополнительные источники:

4. Градова Н. Б., Бабусенко Е. С., Горнова М. Б. Лабораторный практикум по общей микробиологии – М.: издательство ДеЛипринт, 2004. – 144 с.

5. Гусев М. В., Минеева Л. Н. Микробиология. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 464 с.

6. Костенко Т. С. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии.- М.: Колос, 2001. (Для студентов средних специальных учебных заведений по специальности «Ветеринария»).

7. Ветеринария: научно-производственный журнал учрежден МСХ РФ тел.(fax: (495) 607 – 38 -12)

8. Современная микробиология. Прокариоты (в 2-х томах. – М.: Мир, 2005. – т 1- 643 с., т 2 – 449 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
- обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами	Защита лабораторных заданий
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам	
- пользоваться микроскопической оптической техникой	
Знания:	
- основные группы микроорганизмов, их классификацию	внеаудиторная работа (сообщения, рефераты, презентации) лабораторные задания устный опрос зачет в виде теста
- значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных	
- микроскопические, культурные и биохимические методы исследования	
- правила отбора, доставки и хранения биоматериалов	
- методы стерилизации и дезинфекции	
- понятия патогенности и вирулентности, чувствительность микроорганизмов к антибиотикам	
- формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91-100	5	отлично
76-90	4	хорошо
60-75	3	удовлетворительно
Менее 60	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.