

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 03 Основы микробиологии

для специальности

36. 02. 01. Ветеринария

Базовый уровень подготовки

Курган, 2017

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 36.02.01. «Ветеринария»

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Шарипова Н. В., преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:

Протокол заседания цикловой комиссии лесного и сельского хозяйства

№ 1 от «30» августа 2017г.

Председатель цикловой комиссии



Шарипова Н. В.

Согласована:

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе



Брыксина Т.Б.



© Шарипова Н. В., ГБПОУ КГК

©Курган, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы микробиологии

1.1. Области применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **36.02.01** Ветеринария, стандартом WorldSkills R56 Veterinary.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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 учебной дисциплины обучающийся **должен уметь** в соответствии со стандартом **WorldSkills**:

- Окраска микроорганизмов сложным методом по Граму
- Посев культур микроорганизмов на плотные питательные среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать** в соответствии со стандартом **WorldSkills**:

- основные методы окраса микроорганизмов
- методику посева и состав питательных сред

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **63** часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **42** часа;
самостоятельной работы обучающегося - **21** час

2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной нагрузки	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
лабораторные занятия	6
практические занятия	14
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
Промежуточная аттестация в форме <u>экзамена 3 семестр</u>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы микробиологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Тема 1. Морфология микроорганизмов	Содержание учебного материала	6		
	1 Классификация микроорганизмов.	2	2	
	2 Основные группы микробов.	2	2	
	3 Строение бактерий и морфологические свойства патогенных микробов. Подвижность бактерий, капсуло- и спорообразование.	2	3	
	Лабораторные работы	6	3	
	1 Изготовление мазков – отпечатков из патологического материала и мазков из выращенных культур микробов	2		
	2 Окрашивание микроорганизмов различными способами	2		
	3 Микроскопия готовых мазков	2		
	Практические занятия	2		
	1 Определение подвижности микроорганизмов			
	Самостоятельная работа обучающихся.	4		
	Доклад на тему «Роль электронной и люминисцентной микроскопии в микробиологии»			
	Тема 2. Физиология микроорганизмов	Содержание учебного материала	6	
4 Химический состав, питание и дыхание микробов. Их классификация по типам питания и дыхания.		2	3	
5 Классификация микробов по типам питания и дыхания.		2		
6 Рост, размножение, ферменто- и токсинообразование.		2		
Практические занятия		10	3	
2 Приготовление простых питательных сред и их стерилизация.		2		
3 Стерилизация простых питательных сред		2		
4 Правила посева микробов на питательные среды		2		
5 Техника посева микробов на питательные среды.		2		
6 Определение патогенности микробов		2		
Содержание учебного материала		2		
7 Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.	2			
Практические занятия	2			

	7	Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:		5		
	Наследственность и изменчивость микроорганизмов.				
Тема 3. Экология микроорганизмов и влияние внешних условий на них	Содержание учебного материала		4		
	8	Экология микроорганизмов.	2		2
	9	Влияние внешних условий на микроорганизмы.	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся:		12		3
	<ul style="list-style-type: none"> - роль микробов в превращении веществ в природе; - основы учения о вирусах. 				
Тема 4. Учение об инфекции	Содержание учебного материала		4		
	10	Понятие об инфекции, инфекционном процессе.	2		2
	11	Формы воздействия патогенных микробов на животных.	2		
Всего			63		
Экзамен					

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Основы микробиологии».

Оборудование учебного кабинета: микроскопы, бактериологические петли, спиртовки, предметные и покровные стекла, наборы питательных сред и лабораторная посуда, растворы красок, эмалированные кюветы, фильтровальная бумага, пинцеты, лабораторные животные, диски антибиотиков, плакаты, схемы, таблицы, инструкционные карты и др. Технические средства обучения: видеомэгаффон, телевизор, DVD-проигрыватель, компьютер, видеокассеты, CD и DVD диски

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бакуло, И.А. Практикум по эпизоотологии с микробиологией / И.А. Бакулов. – М.: КолосС, 2002.
2. Кузьмин, В.А. Эпизоотология с микробиологией / В.А. Кузьмин. – М.: Академия, 2005

Дополнительные источники:

1. Клычев, Н. М. Ветеринарная микробиология и иммунология / Н.М. Клычев, Р.Г. Госманов. – М.: КолосС, 2006.
2. Костенко, Т. С. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии / Т.С. Костенко, В.Б. Родионова. – М.: Колос, 2003.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а так же выполнения обучающимся индивидуальных заданий исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами,	Тестирование Решение ситуационных задач.
проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам.	Экспертная оценка лабораторных и практических занятий
пользоваться микроскопической оптической техникой,	Экспертная оценка лабораторных и практических занятий
Знания: основные группы микроорганизмов, их классификацию,	Тестирование Экспертная оценка выполнения практического задания
значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных,	Тестирование Решение ситуационных задач
микроскопические, культуральные, серологические и биохимические методы исследования	Тестирование, Решение ситуационных задач. Экспертная оценка защиты лабораторной работы
правила отбора, доставки и хранения биоматериала;	Экспертная оценка лабораторных и практических занятий, оформления ветеринарной документации
методы стерилизации и дезинфекции;	Экспертная оценка лабораторных и практических занятий, оформления ветеринарной документации
понятия патогенности и вирулентности;	Тестирование Экспертная оценка лабораторных и практических занятий, оформления ветеринарной документации
чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;	Экспертная оценка лабораторных и практических занятий
формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных	Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического занятия