

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Основы микробиологии

для специальности

36.02.01 Ветеринария

Базовый уровень подготовки

Курган, 2024

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

Организация-разработчик: ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Шарипова Наталья Викторовна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:
Протокол заседания цикловой комиссии
лесного и сельского хозяйства
Протокол № 9 от «28» мая 2024 г.
Председатель ЦК
Н. В. Шарипова

Согласована:
И. О. заместителя директора по
учебной работе Узун Е. С.

© Шарипова Наталья Викторовна, ГБПОУ КГК
©Курган, 2024

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы микробиологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 36.02.01 «Ветеринария».

Учебная дисциплина «Основы микробиологии» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих компетенций: ОК.01, ОК.02, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	<ul style="list-style-type: none">- обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;- пользоваться микроскопической оптической техникой	<ul style="list-style-type: none">- 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.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
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 3
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям	ЛР 8

различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
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	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность к продолжению образования, к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества	ЛР 13
Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации	ЛР 15
Демонстрирующий навыки противодействия коррупции	ЛР 16

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной нагрузки	40
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	40
в том числе:	
Лекции	24
Лабораторные и практические работы	16
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формируемых которыми способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел I. Основы общей микробиологии		40	
Тема 1.1. Основы классификации и морфологии	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3
	1 Основные направления микробиологии. Значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных.	2	
	2 Практическое занятие №1 «Проведение бактериологической диагностики инфекционных заболеваний. Анализ правила взятия, консервирования и транспортировки патологического материала».	2	
	3 Практическое занятие №2 «Использование микроскопа при бактериологической микроскопии микроорганизмов. Проведение простого метода окрашивания»	2	
Тема 1.2. Физиология микроорганизмов	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ЛР 1-16
	4 Химический состав, размножение и рост бактерий.	2	
	5 Практическое занятие №3 «Проведение окраски по Граму, Анализ окраски спор и капсул. Исследование бактерий на подвижность»	2	
Тема 1.3. Генетика микроорганизмов	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3
	6 Наследственность и изменчивость микроорганизмов	2	
Тема 1.4. Экология микроорганизмов	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3
	7 Влияние на микроорганизмы химических, физических и биологических факторов, их использование для уничтожения микрофлоры	2	
	8 Методы стерилизации и дезинфекции. Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам	2	
	9 Практическое занятие №4 «Культивирование микроорганизмов и бактерий»	2	
	10 Практическое занятие № 5 «Приготовление питательных сред для их выращивания»		
	11 Практическая работа №6 «Техника посева микробов на питательные среды»		
	12 Практическая работа №7 «Определение патогенности микробов».		

Тема 1.5. Превращения микроорганизмами соединений азота и углерода	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3
	13	Роль микробов в разложении клетчатки. Брожение.	2	
Тема 1.6. Формы взаимоотношений в мире микроорганизмов	Содержание учебного материала		4	
	14	Формы взаимоотношений в мире микроорганизмов.	2	
	15	Антибиотики.	2	
Тема 1.7. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы	Содержание учебного материала		2	
	16	Стерилизация, пастеризация, дезинфекция.	2	
Раздел 2. Основы учения об инфекции			8	
Тема 2.1. Учение об инфекции и иммунитете	Содержание учебного материала		8	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3
	17	Сущность действия возбудителей инфекции.	2	
	18	Патогенность и вирулентность	2	
	19	Практическое занятие № 8 Использование серологических методов диагностики инфекционных болезней сельскохозяйственных животных	2	
	20	Дифференцированный зачет	2	
Всего:			40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен:

Кабинет «Основы микробиологии», оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- классная доска,
- комплект учебно-наглядных пособий по темам.
- Микроскопы для биохимического исследования, микроскоп цифровой,
- термостат,
- автоклав,
- центрифуга,
- штативы,
- дозаторы переменного объема,
- пробирки биологические, вакуумные,
- предметные и покровные стёкла,
- пинцеты,
- спиртовки,
- холодильник,
- шкаф вытяжной.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- доступ к сети Интернет;
- мультимедиа проектор;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и (или) электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Бакуло, И.А. Практикум по эпизоотологии с микробиологией / И.А. Бакулов. – М.: КолосС, 2020.
2. Кузьмин, В.А. Эпизоотология с микробиологией / В.А. Кузьмин. – М.: Академия, 2019

Дополнительные источники:

1. Клычев, Н. М. Ветеринарная микробиология и иммунология / Н.М. Клычев, Р.Г. Госманов. – М.: КолосС, 2016.
2. Костенко, Т. С. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии / Т.С. Костенко, В.Б. Родионова. – М.: Колос, 2019.

Электронные издания

1. Шапиро, Я. С. Микробиология: учебное пособие для спо / Я. С. Шапиро. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-7063-1. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154401>

2. Госманов, Р. Г. Основы микробиологии: учебник / Р. Г. Госманов, А. К. Гали-уллин, Ф. М. Нургалиев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3936-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131026>

3. Ветеринарная микробиология и микология: клинические аспекты: учебное пособие для среднего профессионального образования / З. Ю. Хапцев [и др.]; под общей редакцией З. Ю. Хапцева, Э. Г. Донецкой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 273 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14050-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467541>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
- обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;	- использование специальной техники для микробиологических исследований; - использование микробиологических методов для исследования условий жизнедеятельности микроорганизмов	Проверка решения ситуационных задач, оценка знаний и умений в процессе учебных занятий.
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;		оценка умений, приобретенных при проведении практических занятий.
- пользоваться микроскопической оптической техникой		оценка выполнения практического задания.
- основные группы микроорганизмов, их классификацию;	- представление классификации микроорганизмов - сравнение основных методов исследования микроорганизмов - перечисление основных правил работы с патогенными микроорганизмами - анализ содержания требований нормативных документов при отборе, доставке и хранении биоматериалов - сравнение основных форм воздействия патогенных микроорганизмов на животных.	оценка знаний и умений. Защита лабораторных и практических занятий.
- значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;		Проверка решения ситуационных задач, оценка практического задания.
- микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;		оценка знаний и умений. Защита лабораторных и практических занятий.
- правила отбора, доставки и хранения биоматериалов;		оценка умений, приобретенных при проведении практических занятий
- методы стерилизации и дезинфекции;		тестирование
- понятия патогенности и вирулентности;		оценка знаний и умений. Защита лабораторных и практических занятий.
- чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;		оценка умений, приобретенных при проведении практических занятий
- формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных.		оценка умений, приобретенных при проведении практических занятий