

**Департамент образования Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Корочанский сельскохозяйственный техникум»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ

**по специальности 36.02.01 Ветеринария
(базовая подготовка)**

Короча 2021

Программа разработана на основе:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 03. «Основы микробиологии», входящей в профессиональный учебный цикл разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 «Ветеринария», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» мая 2014 г., № 504.

РАССМОТРЕНО:

на заседании ПЦК

протокол № 1 от 30.08.2021 г.

Председатель _____ Кулешов А.Н.

УТВЕРЖДАЮ:

зам. директора по УР

_____ Н.А.Старовойтова

Организация-разработчик:

Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Корочанский сельскохозяйственный техникум».

Разработчик:

Литвинова Т.Л.- преподаватель ОГАОУ «Корочанский СХТ».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования результатам освоения предмета.

1.3. Обоснование применения технологий дистанционного и электронного обучения для определенных элементов содержания общеобразовательных дисциплин.

1.4 Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы.

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы микробиологии

1.1 Место дисциплины в структуре программы специалистов среднего звена:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария.

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной 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 знать:

- основные группы микроорганизмов, их классификацию;
- значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;
- 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.
- 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.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

ПК1.1. Обеспечивать оптимальные зоогигиенические условия содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными.

ПК1.2. Организовывать и проводить профилактическую работу по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных.

ПК1.3. Организовывать и проводить ветеринарную профилактику инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственных животных.

ПК2.1. Обеспечивать безопасную среду для сельскохозяйственных животных и ветеринарных специалистов, участвующих в лечебно-диагностическом процессе.

ПК 2.2. Выполнять ветеринарные лечебно-диагностические манипуляции.

ПК3.3. Проводить забор образцов продуктов и сырья животного происхождения для ветеринарно-санитарной экспертизы.

ПК3.4. Определять соответствие продуктов и сырья животного происхождения стандартам на продукцию животноводства.

ПК4.2. Готовить информационные материалы о возбудителях, переносчиках, симптомах, методах профилактики и лечения инфекционных болезней животных и зоонозных инфекционных и инвазионных болезней.

ПК4.4. Давать рекомендации по особенностям содержания, кормления и использования животных-производителей.

ПК4.5. Информировать население о планирующихся и проводимых ветеринарно-санитарных, профилактических и зоогигиенических мероприятиях.

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК-10 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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

ЛР1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР3 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

ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»

ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

1.4 Обоснование применения технологий дистанционного и электронного обучения для определенных элементов содержания учебных дисциплин

В процессе преподавания ОП возможно использование следующих информационных технологий

Цифровые инструменты	Применение цифровых инструментов для достижения результатов общеобразовательной дисциплины
PowerPoint	Подготовка к практическим занятиям по ОД. Для проведения занятий используются презентации
Видеофильм	Применяется как иллюстративный материал при изучении тем - на платформе YouTube
Электронная почта	Сетевой ресурс, используемый для коммуникации с обучающимися. Кроме того, применяется для осуществления контроля учебного процесса (переписка: ответы на текущие вопросы, проверка домашних заданий обучающихся)
Скайп	Необходимое консультирование по желанию обучающегося в преддверии сдачи экзамена по дисциплине
Поисковый Яндекс/Google	Помогает организовать самостоятельную работу обучающихся при подготовке к занятиям, обеспечивая им доступ к информационным веб-ресурсам по изучаемым темам. Также рекомендуется в качестве учебной платформы «перевернутого» обучения (дополнительный источник информации для осмысления изложенных на лекциях аспектов литературного развития обучающихся)
Мобильное приложение	Используется приложение WhatsApp, которое позволяет поддерживать коммуникацию с обучающимися как на занятиях (можно отправлять интересный контент), так и вне их (решать возникающие проблемы, в основном организационного характера)
Социальная сеть	Используется «Facebook» для коммуникации с обучающимися

При реализации данной программы применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 42 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часов;
теоретических занятий – 12 часов;
лабораторных работ - 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Коды компетенций и личностных результатов формирования которых способствует элемент программы
1	2	3
Раздел I. Основы общей микробиологии		
Тема 1.1. Основы классификации и морфологии.	Содержание учебного материала	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.2, ПК 2.1, ЛР 3
	<u>1. Введение. Значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных, микробиологии в ветеринарии. Классификация и морфология микроорганизмов, бактерий.</u>	
	<u>2. Основные группы микроорганизмов, морфология бактерий.</u>	
	<u>3. Морфология актиномицетов, спирохет, микоплазм. Морфология риккетсий, грибов.</u>	
	Лабораторные работы	
Тема 1.2. Физиология микроорганизмов.	1..Приготовление и исследование мазков из культур бактерии и органов. Микробиологическое исследования и оценка полученных результатов.	ОК 4, ОК 5, ПК 1, ПК 4.4, ОК 8, ОК 9, ЛР 10
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 1.1 Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Написание реферата на тему: «Наследственность и изменчивость микроорганизмов».	
	Содержание учебного материала	
	<u>1. Химический состав микроорганизмов, обмен веществ, дыхание, выделение токсинов. Размножение и рост бактерий.</u>	
	<u>2. Микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования.</u>	
	Лабораторная работа	

	<u>Приготовление простых питательных сред.</u>	
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 1.2 Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Написание реферата на тему: «Жизнедеятельность микроорганизмов».	
Тема 1.3. Экология микроорганизмов.	Содержание учебного материала	ОК 3, ОК 7, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 4.2, ПК 4.4, ЛР 10
	<u>1. Распространение микробов в природе. Микрофлора почвы, воды, воздуха, организма животного, растений и кормов.</u> <u>2. Влияние на микроорганизмы химических, физических и биологических факторов, их использование для уничтожения микрофлоры.</u> <u>3. Методы стерилизации и дезинфекции. Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам</u>	
	Лабораторная работа	
	Техника посева бактерий на питательных средах и их исследование.	
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 1.3 Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Написание рефератов на тему: «Изменения биологических свойств микробов». «Роль микробов в превращении азота».	
Тема. 1.4. Взятие патологического материала.	Содержание учебного материала	ОК 6, ОК 7, ПК 1.2, ПК 4.4, ЛР 10
	1. Правила взятия патологического материала. Взятие крови для изготовления мазков при жизни животных и у трупов. 2. Взятие кала, трубчатых костей, кишечника. Правила отбора, доставки и хранения биоматериалов.	
	Лабораторная работа	
	1. Упаковка и пересылка патологического материала. 2. Оформление сопроводительной карточки	

	<p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 1.4</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>Написание рефератов на тему: «Превращение углерода под действием микроорганизма». «Влияние биологических факторов на микроорганизмы».</p>	
Раздел 2. Общая эпизоотология		
Тема 2.1. Учение об инфекции.	Содержание учебного материала	ОК 8, ОК9, ПК 1.2, 1.2, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 10
	<p>1.Инфекция и инфекционный процесс. Сущность действия возбудителей инфекции.</p> <p>2.Патогенность и вирулентность, факторы патогенности, распространение патогенных микробов в организме.</p> <p>3.<u>Формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных.</u></p>	
	<p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 2.1</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>Написание рефератов на тему: «Иммунизирующая субинфекция».«Взаимоотношение между макро и микроорганизмами».</p>	
Тема 2.2. Основы учения о вирусах.	Содержание учебного материала	ОК 8, ОК9, ПК 1.2, 1.2, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 10
	<p>1.<u>Понятие о вирусах и их отличие от других микроорганизмов. Устойчивость вирусов.</u></p> <p>2.<u>Культивирование вирусов. Патогенное действие. Вирусологическое исследование.</u></p>	
	<p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 1.6</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>Написание рефератов на тему: «Форма клинического проявления инфекции». «Иммунитет при вирусных инфекциях».</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории

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, стёкла предметные, чашки Петри, форма сопроводительной карточки на патологический материал.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кузьмина В. А., Святковский А. В. Эпизоотология с микробиологией. – М.: АСАДЕМА, 2010.- 429 с.(Для студентов средних специальных учебных заведений по специальности «Ветеринария»).
2. Костенко Т. С. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии.- М.: Колос, 2010. (Для студентов средних специальных учебных заведений по специальности «Ветеринария»).

Дополнительные источники:

1. Градова Н. Б., Бабусенко Е. С., Горнова М. Б. Лабораторный практикум по общей микробиологии – М.: издательство ДеЛиПринт, 2010. – 144с.
2. Гусев М. В., Минеева Л. Н. Микробиология. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 464с.
4. Ветеринария: научно-производственный журнал учрежден МСХ РФ тел.(fax: (495) 607 – 38 -12)
5. Газета «Ветеринарная жизнь» Е – mail: vetlife © yandex. ru
6. Современная микробиология. Прокариоты (в 2-х томах. – М.: Мир, 2010. – т 1- 643 с., т 2 – 449с.

Интернет ресурсы:

1. Микробиология. Форма доступа: <http://www.booksmed.com/infekcionnye-bolezni/561-infekcionnye-bolezni-zhivotnyx-voronin-uchebnik.html>
2. Микробиология. Форма доступа: <http://collegemicrob.narod.ru/microbiology/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
- обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;	проверка лабораторной работы
-проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	проверка лабораторной работы
- пользоваться микроскопической оптической техникой.	наблюдение за выполнением лабораторной работы
Знания:	
- основные группы микроорганизмов, их классификацию;	тестирование
- значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;	тестирование