

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Самарской области  
«Борский государственный техникум»

«Согласовано»

Руководитель МК

Н Н.Е. Кочкарева  
«31» августа 2017 г.

Протокол № 1

от «31» авг 2017г.

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

Е.М. Е.М. Ковалева  
«31» августа 2017г.

Утверждаю

Директор

А.В. А.В. Антимонов  
«31» августа 2017г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплина **ОП.03. Основы микробиологии**  
профессия **36.01.01 «Младший ветеринарный фельдшер»**  
(естественнонаучный профиль)

Борское, 2017

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена (далее ППКРС) 36.01.01 Младший ветеринарный фельдшер, входящей в состав укрупненной группы профессий 36.00.00 Ветеринария и зоотехния.

**Организация-разработчик:**

ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

**Разработчик:**

Кунавин Александр Викторович – преподаватель ГБПОУ СО  
«Борский государственный техникум»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 36.01.01 Младший ветеринарный фельдшер, укрупненной группы 36.00.00, Ветеринария и зоотехния.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**Уметь:**

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

**знать:**

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

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки 55 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной работы 15 часов.

## 1.5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной дисциплины ОП.03. Основы микробиологии, является овладение

Код	Наименование результата обучения
ПК 1,1	Подготавливать к работе инструменты и материалы, используемые для проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий.
ПК 1.2.	Выполнять работы по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных под руководством ветеринарного врача.
ПК 1.3.	Выполнять под руководством ветеринарного врача работы по профилактике инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственных животных.
ПК 2.1	Выполнять работы по проведению диагностических исследований и диспансеризации сельскохозяйственных животных под руководством ветеринарного врача.
ПК 2.2	Выполнять лечебные манипуляции по указанию ветеринарного врача.
ПК 2.3	Осуществлять уход за сельскохозяйственными животными, находящимися на карантине, в изоляторе, на стационарном лечении.
ПК 2.4	Проводить кастрацию сельскохозяйственных животных.
ПК 3.1	Под руководством ветеринарного врача выполнять работы в ходе проведения ветеринарного контроля убойных животных.
ПК 3.2	Под руководством ветеринарного врача производить отбор проб крови, молока, мочи, фекалий, их упаковку и подготовку к исследованию.
ПК 3.3	Под руководством ветеринарного врача выполнять работы в ходе ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя, туш (тушек) и органов убойных животных.
ПК 3.4	Под руководством ветеринарного врача выполнять работы по осуществлению ветеринарного контроля при переработке мяса и мясных продуктов.
ПК 4.1	Проводить работу по подготовке животных к спариванию.
ПК 4.2	Выполнять технические обязанности по искусственному осеменению животных.
ПК 4.3	Проводить диагностику беременности оплодотворенных самок.
ПК 4.4	Ассистировать ветеринарному врачу при оказании акушерской помощи животным.
ПК 4.5	Ухаживать за новорожденными животными.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5..	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7..	Организовать собственную деятельность с соблюдением ветеринарно-санитарных норм, требований охраны труда и экологической безопасности.
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Количество часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>55</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
Практические работы	20
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>15</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 «Биология сельскохозяйственных животных»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Тема 1. Морфология микроорганизмов	<b>Содержание учебного материала.</b> Введение. Связь науки с другими дисциплинами. Основные группы микробов. Классификация микроорганизмов, основные группы микробов. Классификация вирусов. Классификация грибов. Строение бактерий и морфологические свойства патогенных микробов. Подвижность бактерий, капсула и спорообразование.	5	2
	<b>Практические работы.</b> Техника безопасности работы в лаборатории. Устройство микроскопа. Приготовление мазков - отпечатков из патологического материала и мазков из выращенных культур микробов. Бактериологические краски. Простой метод окрашивания. Сложные методы окраски: по Гриллю и Циль-Нильсену. Окраска спорообразующих микроорганизмов. Определение подвижности микроорганизмов.	6	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Роль электронной и люминисцентной микроскопии в микробиологии. Вить презентацию на тему «Окрашивание микроорганизмов разными методами»	5	
Тема 2. Физиология микроорганизмов	<b>Содержание учебного материала.</b> Химический состав, питание и дыхание микробов. Классификация по типам питания и дыхания. Питание, рост и развитие микробов. Основные принципы культивирования. Дыхание, ферменты, токсины. Размножение, рост на искусственных питательных средах, их виды.	5	2
	<b>Практические работы.</b> Приготовление простых питательных сред. Техника посева микробов на питательные среды и методы культивирования. Выделение чистой культуры микроорганизмов, определение патогенности микробов. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Биохимические свойства микробов.	8	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Наследственность и изменчивость микроорганизмов- краткий конспект. Создать презентацию на тему «Виды питательных сред»	5	
Тема 3. Экология микроорганизмов и влияние внешних условий на них	<b>Содержание учебного материала.</b> Экология микроорганизмов: микрофлора почвы и навоза; микрофлора воздуха и воды; нормальная микрофлора организма животного; микрофлора растений и кормов. Влияние внешних условий на микроорганизмы: влияние физических факторов; влияние химических факторов; влияние биологических факторов.	5	2
	<b>Практические работы.</b> Микроскопия готовых мазков. Техника посева инфицированного материала на простые питательные среды. Исследование микроорганизмов на	3	



	подвижность.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Конспект по вопросам: роль микробов в превращении веществ в природе; - основы учения о вирусах. Сделать презентацию на тему «Микрофлора молока и молочных продуктов»	<b>2</b>	
<b>Тема 4. Основы учения о вирусах</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Устойчивость вирусов. Культивирование вирусов. Патогенное действие вирусов. Вирусологическое исследование. Понятие об инфекции, инфекционном процессе, инфекционной болезни. Патогенность и вирулентность микроорганизмов. Формы воздействия патогенных микробов на животных.	<b>5</b>	<b>2</b>
	<b>Практические работы.</b> Патогенность и вирулентность микроорганизмов	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3</b>	
<b>Дифференцированный зачёт</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>55</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории эпизоотологии с микробиологией.

**Оборудование учебной лаборатории:** автоклав, термостат, сушильный шкаф, 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, лабораторные животные, плакаты, схемы, таблицы, инструкционные карты и др.

**Технические средства обучения:** видеомаягнитофон, телевизор, DVD-проигрыватель, компьютер, видеокассеты, CD и DVD диски

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### 3.3. Основные источники:

1. Ветеринарная микробиология и иммунология [учеб. пособие/. Р.Г. Госманов [и др.]- 2-е изд., перераб. и доп.- СПб.: Лань, 2013.\_ 240с.: ил.

##### **Дополнительные источники:**

1. Лабораторная диагностика вирусных болезней животных: учеб.пособие / сост. П.И. Барышников, В.В. Разумовская. - 2-е изд., испр. - СПб Лань, 2015. - 672с.: ил. - (Ветеринарная медицина)

2. Госманов Р.Г. и др. Практикум по ветеринарной микробиологии и микологии: учеб.пособ. / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, А. А. Барсков. - СПб: Лань, 2014. - 384с.: ил. **Периодические издания:**

1. Журналы: «Ветеринарный доктор»-2013.

1. «Ветеринарная клиника», 2014 г.

2. «Современная ветеринарная медицина», 2015г.

3. «Международный вестник ветеринарии», 2016г.

#### 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, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b> обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами,	Тестирование Решение ситуационных задач.
проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам.	Экспертная оценка знаний умений и защита лабораторных и практических занятий
пользоваться микроскопической оптической техникой,	Экспертная оценка знаний умений, приобретенных в процессе обучения
<b>Знания:</b> 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 знаний умений, защита лабораторных и практических занятий, оформление ветеринарной документации
методы стерилизации и дезинфекции;	Экспертная оценка знаний умений, приобретенных в процессе практических занятий
понятия патогенности и вирулентности;	Тестирование Экспертная оценка защита лабораторных и практических занятий
чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;	Экспертная оценка знаний умений
формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных	Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического занятия
Итоговое занятие	Дифференцированный зачёт

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП. 03 Основы микробиологии

**Профессия:** 36.01.01 Младший ветеринарный фельдшер

**Нормативный срок освоения ОПОП** 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки** базовый

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

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины ОП. 03 Основы микробиологии:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Результатом освоения учебной дисциплины ОП.03. Основы микробиологии, является овладение

Код	Наименование результата обучения
ПК 1,1	Подготавливать к работе инструменты и материалы, используемые для проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий.
ПК 1.2.	Выполнять работы по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных под руководством ветеринарного врача.
ПК 1.3.	Выполнять под руководством ветеринарного врача работы по профилактике инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственных животных.
ПК 2.1	Выполнять работы по проведению диагностических исследований и диспансеризации сельскохозяйственных животных под руководством ветеринарного врача.
ПК 2.2	Выполнять лечебные манипуляции по указанию ветеринарного врача.
ПК 2.3	Осуществлять уход за сельскохозяйственными животными, находящимися на карантине, в изоляторе, на стационарном лечении.
ПК 2.4	Проводить кастрацию сельскохозяйственных животных.
ПК 3.1	Под руководством ветеринарного врача выполнять работы в ходе проведения ветеринарного контроля убойных животных.
ПК 3.2	Под руководством ветеринарного врача производить отбор проб крови, молока, мочи, фекалий, их упаковку и подготовку к исследованию.
ПК 3.3	Под руководством ветеринарного врача выполнять работы в ходе ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя, туш (тушек) и органов убойных животных.

ПК 3.4	Под руководством ветеринарного врача выполнять работы по осуществлению ветеринарного контроля при переработке мяса и мясных продуктов.
ПК 4.1	Проводить работу по подготовке животных к спариванию.
ПК 4.2	Выполнять технические обязанности по искусственному осеменению животных.
ПК 4.3	Проводить диагностику беременности оплодотворенных самок.
ПК 4.4	Ассистировать ветеринарному врачу при оказании акушерской помощи животным.
ПК 4.5	Ухаживать за новорожденными животными.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5..	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7..	Организовать собственную деятельность с соблюдением ветеринарно-санитарных норм, требований охраны труда и экологической безопасности.
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

#### **Наименование разделов и тем дисциплины (1 курс):**

**Тема 1.** Морфология микроорганизмов

**Тема 2.** Физиология микроорганизмов

**Тема 3.** Экология микроорганизмов и влияние внешних условий на них

**Тема 4.** Основы учения о вирусах

#### **Программой учебной дисциплины предусмотрены виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>55</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
Практические работы	20
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>15</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее ППКРС) 36.01.01 Младший ветеринарный

фельдшер, входящей в состав укрупненной группы специальностей 36.00.00 Ветеринария и зоотехния.

**Методическое и информационное обеспечение дисциплины**

1. Рабочая программа по дисциплине
2. Календарно-тематическое планирование дисциплины
3. КОС по дисциплине
4. Материалы текущего и рубежного контроля.

## Лист актуализации

### Рабочей программы ОП.03. Основы микробиологии

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись
31.08.2017 Приказ №64/1 од	Принять рабочую программу без изменений	Преподаватель Зам. Директора по УВР