

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

---

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра Эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-  
санитарной экспертизы

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Левлер Т.Ф.  
"15" 05 / 2018 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.  
"26" 05 / 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Микробиология, ветеринарная санитария и зоогигиена**  
для подготовки ФГОС СПО

Специальность 35.02.13- Пчеловодство

Курс: 1

Семестр: 1

Форма обучения: очная


Квалификация выпускника: Техник-пчеловод

Срок освоения ОПОП: 2 года 6 месяцев

Красноярск, 2018

Составители: Ковальчук Н. М., д.вет.н., профессор.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 « 20 мая » 2018

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.13 «Пчеловодство»

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 9 «24» мая 2018

Зав. кафедрой Строганова И.Я., д. б. н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 « 24 » мая 2018 г.

**Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института ПБиВМ  
\_\_\_\_\_ протокол № 9 «15» 05 2018 г.

Председатель методической комиссии  
Турицына Е.Г., д.в.н., доцент \_\_\_\_\_ Турицына Е.Г. «15» 05 2018 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки  
Лефлер Т.Ф., д. с.-х. н., профессор \_\_\_\_\_ Лефлер Т.Ф. «15» 05 2018 г.

## Оглавление

Аннотация .....	4
1. Требования к дисциплине .....	4
1.1. Внешние и внутренние требования .....	4
1.2. Место дисциплины в учебном процессе .....	4
2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения .....	5
3. Организационно-методические данные дисциплины .....	5
4. Структура и содержание дисциплины .....	6
4.1. Структура дисциплины .....	6
4.4. Практические занятия .....	6
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний .....	7
5. Взаимосвязь видов учебных занятий .....	8
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	8
6.1 Основная литература .....	8
6.3. Программное обеспечение .....	8
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций .....	10
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	10
9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины .....	10
10. Образовательные технологии .....	10

## **Аннотация**

Дисциплина «Микробиология, ветеринарная санитария и зоогигиена» относится к блоку общепрофессиональных дисциплин. подготовки студентов по специальности 35.02.13 – СПО пчеловодство. Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций ОК-1-9, ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.5 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с морфологией, физиологией микроорганизмов, в том числе имеющих этиологическую роль в бактериальных инфекциях, контролю зоогигиенических параметров для пчелосемей и проведению ветеринарно-санитарных мероприятий направленных на предупреждение развития и распространения заболеваний пчел, предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, коллоквиумы, самостоятельную работу студентов, изготовление бактериоскопических препаратов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 62 часа. Программой дисциплины предусмотрена контактная работа: лекции (6 часов); практические занятия (30 часов) и 26 часов самостоятельной работы студента.

### **1. Требования к дисциплине**

#### **1.1. Внешние и внутренние требования**

Дисциплина «Микробиология, ветеринарная санитария и зоогигиена» включена в ОПОП, в блок общепрофессиональных дисциплин. Реализация в дисциплине «Микробиология, ветеринарная санитария и зоогигиена» требований ФГОС ВО, ОПОП СПО и Учебного плана по специальности 35.02.13 – СПО Пчеловодство», а также приказа Минтруда России от 04.08.2014 г. № 540н «Об утверждении профессионального стандарта «техник-пчеловод» (зарегистрированный в Минюсте России от 20.08.2014 г. 33672) должна формировать следующие компетенции:

- ОК-1 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК-2 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК-3 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК-4-Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК-5-Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК-6-Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК-7-Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК-8-Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК-9-Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.1-Обеспечивать условия для продуктивной жизнедеятельности пчелиных семей.
- ПК- 1.2-Обеспечивать сохранность пчел в зимний период.
- ПК-1.3-Обеспечивать круглогодичную жизнедеятельность пчелиных семей в тепличных хозяйствах с учетом технологии возделывания культур защищенного грунта.
- ПК-1.4-Выполнять ветеринарные назначения, участвовать в разработке профилактических и лечебных мероприятий.
- ПК-1.5-Обеспечивать производство меда, воска и другой продукции пчеловодства.
- ПК-1.6-Использовать методы промышленного разведения пчел
- ПК-2.1-Осуществлять контроль работы нуклеусного хозяйства.
- ПК- 2.2-Вести племенную учетную документацию.
- ПК-2.3-Организовывать вывод половозрелых особей.
- ПК-2.4-Обеспечивать содержание и кормление материнских, отцовских семей и семей-воспитательниц.
- ПК-2.5-Проводить селекцию пчелиных семей.
- ПК-3.1-Приучать пчел к опыляемым культурам.
- ПК-3.2-Использовать пчел для опыления различных сельскохозяйственных культур, в том числе в теплице.
- ПК-4.1-Планировать основные показатели производства продукции и оказания услуг в области пчеловодства.
- ПК-4.2-Планировать и организовывать выполнение работ и оказание услуг исполнителями.
- ПК-4.3-Осуществлять контроль и оценку хода и результатов выполнения работ и оказания услуг исполнителями.
- ПК-4.5-Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

#### **1.2. Место дисциплины в учебном процессе**

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Микробиология, ветеринарная санитария и зоогигиена» являются биология медоносной пчелы и пчелосемей, пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование.

Особенностью дисциплины является необходимость запоминания большого количества латинских терминов и значительных объемов учебного материала, самостоятельная работа в учебной лаборатории с живыми мик-

робными культурами, освоение техники изготовления различных бактериоскопических препаратов, умение проводить контроль зоогигиенических параметров ульев, и умение владеть знаниями во ветеринарной санитарии на пасаках.

## 2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения

Целью дисциплины «Микробиология, ветеринарная санитария и зоогигиена» является освоение студентами научного мировоззрения о многообразии микроорганизмов и их реакцию на воздействие биотических и абиотических факторов, и их роли в инфекционных болезнях пчел, освоение теоретических основ ветеринарной санитарии и зоогигиены.

Дисциплина способствует формированию компетенций (ОК-1-9, ПК-1-4) выпускника.

**Задачи** изучить:

- проведение ветеринарно-санитарных мероприятий на пасаках для обеспечения благополучия пчелосемей по инфекционным заболеваниям пчел;
- осуществление производственной оценки зоогигиенических параметров с целью обеспечения оптимальных условий содержания медоносных пчел;
- применение на практике базовых знаний теории и проведения исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- систематику, морфологию и физиологию микроорганизмов, возбудителей болезней пчел;
- Основы ветеринарной санитарии на пасаках и зоогигиены в пчеловодстве;

**Уметь:**

- проводить микробиологические исследования (посевы, пересевы, культивирование);
- проводить зоогигиеническое обследование пчелосемей;
- осуществлять ветеринарно-санитарные мероприятия и контроль санитарного состояния пасек;
- анализировать полученные результаты исследований.

**Владеть:**

- основами общей и частной микробиологии,
- методами оценки зоогигиенических параметров,
- основами ветеринарной санитарии.

**Необходимые умения:**

- проводить микробиологические исследования (посевы, пересевы, культивирование);
- проводить ветеринарно-санитарные мероприятия на пасаках;
- осуществлять производственный зоогигиенический контроль параметров;
- анализировать полученные результаты исследований.

**Необходимые знания:**

- морфологию и физиологию возбудителей болезней пчел;
- основы ветеринарной санитарии и зоогигиены на пасаках;

## 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 62 час., их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1

**Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час.	по семестрам
		1
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	62	62
Контактная работа	36	36
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	30	30
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (СРС)	26	16
в том числе:		
консультации	6	6
самоподготовка к текущему контролю знаний	10	10
самостоятельно изучение тем и разделов	10	10
Вид контроля:	+	Диф.зачет

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

##### Тематический план

№	Модуль дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			Л	ПЗ	СРС	
1	Модуль 1 Микробиология	32	2	20	10	Дифференцированный зачет
2	Модуль 2 Зоогигиена	13	2	6	5	
3	Модуль 3 Ветеринарная санитария	11	2	4	5	
<b>ИТОГО:</b>		<b>62</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	

##### 4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

##### Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
<b>Модуль 1 Микробиология</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
Модульная единица 1 Общая микробиология	12	2	10	
Модульная единица 2 Возбудители болезней пчел	20		10	10
<b>Модуль 2 Зоогигиена</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>5</b>
Модульная единица 1 Основы зоогигиены пчел	14	2	6	5
<b>Модуль 3 Ветеринарная санитария</b>	<b>12</b>		<b>4</b>	<b>5</b>
Модульная единица 1 Ветеринарная санитария на пчелках	12		4	5
<b>ИТОГО</b>	<b>62</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>26</b>

##### 4.3. Содержание модулей дисциплины

**Модуль 1 Микробиология** Цель и задачи предмета «Микробиология, ветеринарная санитария и зоогигиена», его сущность и значение как научно-практической дисциплины – получение базовых профессиональных знаний, навыков и умений для ведения профессиональной деятельности техника - пчеловода. Предмет и задачи «Микробиология, ветеринарная санитария и зоогигиена». Современная систематика микроорганизмов. Морфология бактериальной клетки. Морфологические особенности возбудителей бактериальных болезней медоносных пчел. Распространение и роль патогенных микроорганизмов в природе. Воздействие на микроорганизмы абиотических и биотических факторов

**Модуль 2 Зоогигиена** Понятие об основах зоогигиенических норм и правил на пасеках с целью создания оптимальных условий содержания пчелосемей.

**Модуль 3 Ветеринарная санитария** Особенности проведения ветеринарно-санитарных условий для обеспечения безопасности и предотвращения заболеваний болезней медоносных пчел в условиях пасечного содержания

Таблица 4

##### Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	<b>Модуль 1 Микробиология</b>			
	Модульная единица 1 Общая микробиология	Лекция № 1, 2 Морфология и физиология микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. Влияние на микроорганизмы биотических и абиотических факторов. Систематика микроорганизмов	Зачет с оценкой	4
2	<b>Модуль 2 Зоогигиена</b>			
	Модульная единица 1 Основы зоогигиены пчел	Лекция № 3 Понятие об основах зоогигиены на пасеках.. Требования к ведению пчеловодства. Паспортизация пчел	Зачет с оценкой	2
<b>Итого:</b>				<b>6</b>

Таблица 5

##### 4.4. Практические занятия

##### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема практического занятия	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	<b>Модуль 1 Микробиология</b>			
	Модульная единица 1 Общая микробиология	Занятие 1-5. Бактериологическая лаборатория и ее задачи. Особенности иммерсионной системы микроскопии. Особые формы микроорганизмов. Приготовление бактериоскопических препаратов. Простой и сложные методы окраски. Изучение подвижности микроорганизмов. Морфология микроскопических грибов.	Зачет с оценкой	10
Модульная единица 2 Возбуди-	Занятие 6-7. Лабораторная аппаратура. Методы стерилизации.	6		

	тели болезней пчел	Классификация болезней пчел Лабораторная диагностика возбудителей аспергиллеза, аскофероза, меланоза, американского и европейского гнильца. Их лечение и профилактика Занятие 8-10. Лабораторная диагностика сальмонеллеза, септицемии медоносных пчел, лечение и профилактика. Коллоквиум по микробиологии		4
2	<b>Модуль 2 Зоогигиена</b>  Модульная единица 1 Основы зоогигиены пчел	Занятие 11 Понятие о зоогигиенических основах ведения пчеловодства. Требования к пчелам.	Зачет с оценкой	2
		Занятие 12 Зоогигиенические критерии обеспечения оптимальных условий содержания пчелосемей.		2
		Занятие 13 Паспортизация пчел		2
3	Модульная единица 1 Ветеринарная санитария на пчелках.	<b>Модуль 3 Ветеринарная санитария</b>		
		Занятие № 14 Ветеринарно-санитарные мероприятия на пчелках и в ульях. Меры по охране пчел от заноса болезней пчел. Дезинсекция на пчелках	Зачет с оценкой	6
		Занятие № 15 Моющие средства, применяемые на пчелках. Ветеринарно-санитарная характеристика пчел при бактериальных заболеваниях. Дезинфекция на пчелках.		
<b>Итого:</b>				30

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Указываются все конкретные виды аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и объем, порядок выполнения, а также используемые формы контроля СРС, дается учебно-методическое обеспечение (возможно в виде ссылок) самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины.

*Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:*

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самостоятельная работа с обучающими программами в компьютерных классах и в домашних условиях.

#### 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1		<b>Модуль 1 Микробиология</b>	
1	Модульная единица 2 Возбудители болезней пчел	1. Характеристика возбудителя мешотчатого расплода медоносных пчел. Лабораторная диагностика, отбор материала, лечение и профилактика. 2. Характеристика возбудителя паралича медоносных пчел. Лабораторная диагностика, отбор материала, лечение и профилактика. 3. Характеристика возбудителей акарапидоза, амебиоза, браулеза медоносных пчел. Лабораторная диагностика, отбор материала, лечение и профилактика. 4. Характеристика возбудителей варроатоза, меллеоза, нозематозасенотаннинноза медоносных пчел. Лабораторная диагностика, отбор материала, лечение и профилактика. 5. Характеристика возбудителей меллеоза, физиолефалеза медоносных пчел. Лабораторная диагностика, отбор материала, лечение и профилактика.	10
2		<b>Модуль 2 Зоогигиена</b>	
2	Модульная единица 1 Основы зоогигиены пчел	6. Анализ основных санитарно-гигиенических требований к содержанию пчелосемей. 7. Размеры пчеловодческих хозяйств, ферм и пчел. Организация пчел.	6
3		<b>Модуль 3 Ветеринарная санитария</b>	
3	Модульная единица 1 Ветеринарная санитария пчел	8. Дезинфекция объектов пчеловодства 9. Организация ветеринарно-санитарного надзора на пчелках 10. Меры безопасности при дезинфекции и дезинсекции на пчелках	4



	консультации	6
<b>ВСЕГО</b>		<b>26</b>

## 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7

### Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенция	Лекции	ПЗ	СРС	Вид контроля
ОК-1-9	11, 2, 3,	1-16	1-10	Зачет с оценкой
ПК-1-4	11, 2, 3,	1-16	1-10	Зачет с оценкой

### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

1. Сахно, Н.В. Основы ветеринарной санитарии: учебное пособие // Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин, Ю. А. Ватников — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 172 с.
2. И. С. Федоренко, И.С. Основы ветеринарии и зоогигиены: учебное пособие / И. С. Федоренко, В. Д. Кочарян, С. П. Перерядила. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. — 128 с.
3. Колычев, П.М. Ветеринарная микробиология и микология: учебник / Н. М. Колычев, Р. Г. Госманов. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 624 с.
4. Госманов, Р.Г. Санитарная микробиология: учебное пособие / Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимова. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 252 с.

#### 6.2 Дополнительная литература

1. Госманов, Р.Г. Краткий словарь микробиологических, вирусологических, иммунологических и эпизоотологических терминов / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, А. А. Новицкий, Р. Х. Равилов. - 1-е изд. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 304 с.
2. Сидорчук, А.А. Ветеринарная санитария: учебное пособие / А. А. Сидорчук, В. Л. Крупальник [и др.]. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 368 с.
3. Госманов Р.Г. Ветеринарная вирусология: учебник / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, В. И. Плещакова. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 500 с.
4. Шуваева, Г. П. Микробиология с основами биотехнологии (теория и практика) : учебное пособие [для бакалавриата, магистратуры и специалитета] / Г. П. Шуваева, Т. В. Свиридова, О. С. Корнеева. - Воронеж : ВГУИТ, 2017. - 315 с.

#### 6.3 Программное обеспечение

1. Windows Vista Business Russian Upgrade Open License Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Лицензия Windows Vista Starter 32-bit Russian Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Microsoft Windows Server CAL 2008 Russian Academic OPEN; Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008,
4. Office 2007 Russian Open License Pack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
5. АBBYY FineReader 10 Corporate Edition 30 Лицензия сертификат №FCRC- 1100-1002-2465-8755-4238 22.02.2012;
6. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
7. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
8. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
9. Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО;
11. Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;
12. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
13. Информационно-аналитическая система «Статистика» www.ias-stat.ru,

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ВСЭ

Специальность 35.02.13 – «Пчеловодство»

Дисциплина «Микробиология, ветеринарная санитария и зоогиена»

Количество студентов 25

Общая трудоемкость дисциплины 62 часа: лекции 6 часов, практические занятия 30 часов, СРС 26 часов.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр	Библ.	Каф.		
Основная литература										
Л, ПЗ, СРС	Основы ветеринарной санитарии	Н. В. Сахно, В. С. Буюров, О. В. Тимохин, Ю. А. Ватников.	Санкт-Петербург: Лань, 2017.	2017		+	+		25	ЭБС Лань
Л, ПЗ, СРС	Основы ветеринарии и зоогиены	И. С. Федоренко, В. Д. Кочарян, С. П. Перераджкина.,	Волгоград: Волгоградский ГАУ	2016		+	+		25	ЭБС Лань
Л, ПЗ, СРС	Ветеринарная микробиология и микология	Н. М. Колычев, Р. Г. Госманов.	Санкт-Петербург: Лань,	2018		+	+		25	ЭБС Лань
Л, ПЗ, СРС	Санитарная микробиология	Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимова.	3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань,	2018		+	+		25	ЭБС Лань
Дополнительная литература										
Л, ПЗ, СРС	Ветеринарная вирусология : учебник	Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, В. И. Плешакова	Санкт-Петербург: Лань	2018		+	+		25	ЭБС «Лань»
Л, ПЗ, СРС	Краткий словарь микробиологических, вирусологических, иммунологических и эпизоотологических терминов	Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, А. А. Новицкий, Р. Х. Рашидов. -	1-е изд. - Санкт-Петербург: Лань,	2017		+	+		25	ЭБС «Лань»
Л, ПЗ, СРС	Ветеринарная санитария	А. А. Сидорчук, В. Л. Крупальник	Санкт-Петербург	2018		+	+		25	электронный ресурс
Л, ПЗ, СРС	Микробиология с основами биотехнологии (теория и практика) : учебное пособие	Г. П. Шуваева, Т. В. Свиридова, О. С. Корнеева	Воронеж: ВГУИТ	2017		+	+		25	ЭБС «Лань»

Зав. библиотёкой

*prof*

Председатель МК института

*Ильин*

Зав. кафедрой

*Ильин*

### 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «Микробиология, ветеринарная санитария и зоогиена» со студентами в течение семестра в контактной форме обучения проводятся лекционные и практические занятия.

Оценка знаний, умений, навыков в заявленных компетенциях для студентов осуществляется с использованием модульно-рейтинговой системы. Контроль знаний проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

**Виды текущего контроля:** (опрос, коллоквиумы). Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебным материалом. В течение семестра в соответствии с рабочим учебным планом проводятся практические занятия. Активное участие в работе является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок текущего контроля.

**Промежуточный контроль (остаточных знаний)** – проводится в форме зачета с оценкой включает ответы на теоретические и практические вопросы по модулям (1-3).

Таблица 9

Рейтинг-план по дисциплине

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего баллов на модуль	Аудиторная работа		СРС (реферат доклад)	Зачет с оценкой
		Л	ПЗ		
Модуль 1 Микробиология	60	20	20	20	5
Модуль 2 Зоогиена	20	10	5		5
Модуль 3 Ветеринарная санитария	20		5		
<b>Итого</b>	<b>100</b>	30	30	20	10

Шкала оценок:

60-72 балла – «удовлетворительно»,

73-86 баллов – «хорошо»

87-100 баллов – «отлично»

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1-35 учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий; стационарный мультимедийный проектор; стационарный экран; компьютер; доска аудиторная для написания мелом (1000x3000 мм); стол демонстрационный; стойка-кафедра; стол лектора; стул-кресло; подставка под ТСО; мебель: моноблок ученический (стол аудиторный двухместный со встроеными скамьями) – 75 шт.

Для обеспечения учебного процесса на кафедре имеется специализированные учебные аудитории В 2-03, В 2-07 - лаборатории "Микробиологии, ветеринарной санитарии и зоогиены" В 2-08 Бактериологическая кухня, В 2-09 Автоклавная, В 2-18 Микробиологический бокс: для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированная мебель: доска настенная (1400x2000 мм); стол преподавателя – 1; стул преподавателя – 1; столы аудиторные двухместные – 12 шт.; стулья аудиторные – 24 шт. Лабораторное оборудование: микроскоп Микмед-6 тринокуляр – 1шт.(инв.№2342018020); мультимедиа комплект для микроскопа микроскоп Микмед-5 бинокулярный – 8 шт.; микроскопы студенческие С-1 монокулярные – 10 шт.; облучатель-рециркулятор ОРУБ-01-«КРОНТ» (Дезар-7); стерилизатор паровой ВК-75-01; холодильник Калекс – 2шт., холодильник Бирюса Б-6Е; дистиллятор; баня водяная; вытяжной шкаф; магнитная мешалка; термостат ТС-1/80 – 2 шт.; электроплита бытовая; стиральная машина-автомат «Вятка-Мария»; облучатель бактерицидный ОБН-150 – 3 шт. Музей штаммов культур микроорганизмов. Лабораторная посуда (чашки Петри, колбы, пробирки, предметные стекла)

### 9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

На освоение дисциплины «Микробиология, ветеринарная санитария и зоогиена» учебным планом отводится 62 часа. Дисциплина «Микробиология, ветеринарная санитария и зоогиена» разбита на 3 дисциплинарных модуля. По дисциплине «Микробиология, ветеринарная санитария и зоогиена» предусмотрен промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

### 10. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: Информационные технологии – используются при выполнении домашних заданий по всем разделам дисциплины. Опережающая самостоятельная работа – применяется для освоения нового материала по всем разделам дисциплины до его изучения в ходе аудиторных занятий. Проблемное обучение – используется при проведении проблемных лекций, лекций-дискуссий и лекций-пресс-конференций с целью стимулирования к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

Таблица 10

№	Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии
1	Модуль 1 Общая микробиология	Л; ПЗ	Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией слайдов Активные методы обучения; тестирование, коллоквиумы
2	Модуль 2 Иммунология	Л; ПЗ	
3	Модуль 3 Частная микробиология	Л; ПЗ	
		Итого:	10 часов

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработал:**

\_\_\_\_\_  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



\_\_\_\_\_  
(подпись)

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработали:**



\_\_\_\_\_  
(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Микробиология, ветеринарная санитария и зоогигиена», подготовленную профессором кафедры «ЭМП и ВСЭ» ИПБиВМ, ФГБОУ ВО «КрасГАУ» Н.М. Ковальчук для студентов по специальности 35.02.13 «Пчеловодство»

Рабочая программа учебной дисциплины «Микробиология, ветеринарная санитария и зоогигиена» отвечает требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.13 «Пчеловодство». В ней также реализованы требования Федеральных законов и других нормативных правовых актов в области ветеринарной санитарии, зоогигиены, обороны государства и военной службы.

Программа предусматривает формирование знаний, умений и навыков, позволяющих выполнять профессиональные задачи при работе с инфекционными агентами, а также оказания санитарных мероприятий при возникновении болезней у пчел, а также проведения зоогигиенических профилактических мероприятий.

Структурно программа курса «Микробиология, ветеринарная санитария и зоогигиена» состоит из трех разделов: Общая микробиология, зоогигиена и ветеринарная санитария на пасаках. Тематическое планирование соответствует данному объему учебных часов и позволяет формировать необходимые компетенции у обучаемых.

Все модули учебной дисциплины представлены в оптимальном объеме, каждый модуль содержит темы, определены знания, умения и навыки, которыми должны овладеть обучаемые в результате освоения тем. Рабочая программа учитывает специфику учебного заведения и отражает практическую направленность курса. В программе представлен рейтинг-план, позволяющий студентом своевременно набрать баллы для успешного прохождения рубежного контроля и итоговой аттестации.

Рабочая программа по дисциплине «Микробиология, ветеринарная санитария и зоогигиена» способствует подготовке грамотных и разносторонне развитых специалистов, способных и готовых применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности, и может быть рекомендована для использования в учебном процессе ФГБОУ ВО «КрасГАУ» по специальности 35.02.13 «Пчеловодство».

Рецензент:

Начальник отдела государственного ветеринарного надзора за обеспечением здоровья животных, безопасностью продуктов животного происхождения и лабораторного контроля Управления Россельхознадзора по Красноярскому краю



**Борсук Т.Н.**