

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы и паразитологии

Рег. № BET. 05-58018  
«10» 10 2022г.

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета ветеринарной медицины  
Леденева Ольга Юрьевна



ФГОС 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.ДВ.02.02 «Болезни пчел»**

Шифр и наименование дисциплины

**36.05.01 Ветеринария**

Код и наименование направления подготовки

**Ветеринария**

Направленность (профиль)

Курс: 5 / 6

Семестр: 9 / 11

Факультет (институт)  
Ветеринарной медицины

очная/заочная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

| Вид занятий                                 | Объем занятий<br>[зачетных ед./часов] |         |                  | Семестр |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|---------|------------------|---------|
|                                             | очная                                 | заочная | очно-<br>заочная |         |
| <b>Общая трудоемкость по учебному плану</b> | 108/3                                 | 108/3   |                  | 9/ 11   |
| В том числе,                                |                                       |         |                  |         |
| <b>Контактная работа</b>                    | 48                                    | 16      |                  |         |
| Лекции                                      | 26                                    | 8       |                  | 9/ 11   |
| Практические (семинарские) занятия          | 22                                    | 8       |                  | 9/ 11   |
| <b>Самостоятельная работа, всего</b>        | 60                                    | 92      |                  |         |
| В том числе:                                |                                       |         |                  |         |
| Курсовой проект (курсовая работа).          |                                       |         |                  |         |
| Контрольная работа / реферат                | К                                     | К       |                  | 9/ 11   |
| Форма контроля                              |                                       |         |                  |         |
| Экзамен (зачет)                             | 3                                     | 3       |                  | 9/ 11   |

Новосибирск 2022

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 № 974 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1456, от 08.02.2021 № 84).

**Программу разработал:**

Доцент, канд. биол. наук

  
подпись

Гудков С.Н.

**1. Планируемые результаты обучения по дисциплине  
(модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Болезни пчел» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (ПК-2):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                          | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                               | Запланированные результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2 Способен разрабатывать и корректировать план лечения животных, разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, давать рекомендации по специальному кормлению больных животных с лечебной целью | ИПК-2.2 Разрабатывает алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при неинфекционных заболеваниях                                      | <b>знать:</b><br>механизмы возникновения незаразных болезней, связанных с нарушением кормления и условий содержания пчел<br><b>уметь:</b><br>определять основные критические точки, представляющие опасность с точки зрения возникновения незаразных болезней пчел<br><b>владеть:</b><br>методами лечения и профилактики внутренних незаразных болезней пчел |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ИПК-2.3 Дает рекомендации по специальному кормлению больных животных с лечебной целью и осуществляет подбор диетических кормов и рационов с профилактической целью | <b>знать:</b><br>схемы и методы скармливания пчелам кормов с примесью лекарственных средств<br><b>уметь:</b><br>определять способ дачи кормов с лечебной целью в зависимости от сезонных потребностей пчел<br><b>владеть:</b><br>методами приготовления кормовых смесей с лекарственными препаратами                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ИПК-2.6 Разрабатывает алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных заболеваниях                                        | <b>знать:</b><br>действующий порядок проведения лечебных мероприятий с использованием лекарственных средств на пасеках, неблагополучных по инфекционным заболеваниям.                                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                             | <b>уметь:</b><br>подбирать и применять лекарственные препараты на пасеках, неблагополучных по инфекционным заболеваниям<br><b>владеть:</b><br>методами введения лекарственных препаратов на пасеках, неблагополучных по инфекционным болезням пчел                                                                                                                                                                       |
|  | ИПК-2.7 Разрабатывает алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при паразитарных заболеваниях | <b>знать:</b><br>действующий порядок проведения лечебных мероприятий с использованием лекарственных средств на пасеках, неблагополучных по инвазионным заболеваниям.<br><b>уметь:</b><br>подбирать и применять лекарственные препараты на пасеках, неблагополучных по инвазионным заболеваниям<br><b>владеть:</b><br>методами введения лекарственных препаратов на пасеках, неблагополучных по инвазионным болезням пчел |

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина *Б1.В.ДВ.02.02 «Болезни пчел»* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 ОПОП.

Данная дисциплина опирается на следующие курсы: Микробиология, Основы вирусологии, Микология, Санитарная микробиология, Цитология, гистология и эмбриология, Физиология и этология животных, Патологическая физиология, Ветеринарная микробиология, микология и иммунология, Внутренние незаразные болезни, Эпизоотология и инфекционные болезни, Разведение с основами частной зоотехнии, Клиническая диагностика, Паразитология и инвазионные болезни, Ветеринарная экология, Ветеринарная фармакология, Латинский язык.

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представлено в табл. 2. и 3 по каждой форме обучения.

**Таблица 2. Распределение часов по очной форме**

| № п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов   |                 |               | Формируемые компетен- |
|-------|-----------------------------|--------------------|-----------------|---------------|-----------------------|
|       |                             | Аудиторные занятия | самостоятельная | всего по теме |                       |

|     |                                                                                           | лекции<br>(Л) | вид за-<br>нятия,<br>(ПЗ) | работа<br>(СР) |     | ции  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|----------------|-----|------|
| 1.  | <b>Биология медоносных пчел</b>                                                           |               |                           |                |     | ПК-2 |
| 1.1 | История развития и состояния пчеловодства                                                 | 2             |                           | 3              | 5   |      |
| 1.2 | Морфология, анатомия и физиология медоносной пчелы. Рост и развитие особей пчелиной семьи | 2             | 4                         | 4              | 10  |      |
| 1.3 | Общественный образ жизни пчелиной семьи                                                   | 2             | 2                         | 4              | 8   |      |
| 2.  | <b>Технология ухода за пчелами и пасечное оборудование</b>                                |               |                           |                |     | ПК-2 |
| 2.1 | Ульи и пчеловодный инвентарь                                                              | 2             | 2                         | 4              | 8   |      |
| 2.2 | Кормление, зимовка и сезонные работы на пасеке                                            | 4             |                           | 4              | 8   |      |
| 3.  | <b>Болезни пчел</b>                                                                       |               |                           |                |     | ПК-2 |
| 3.1 | Классификация болезней пчел                                                               | 2             |                           | 4              | 6   |      |
| 3.2 | Инфекционные болезни пчел                                                                 | 4             | 4                         | 4              | 12  |      |
| 3.3 | Инвазионные болезни пчел                                                                  | 4             | 4                         | 4              | 12  |      |
| 3.4 | Незаразные болезни пчел                                                                   | 2             | 4                         | 3              | 9   |      |
| 3.5 | Отравление пчел пестицидами, враги и вредители пчел                                       | 2             | 2                         | 5              | 9   |      |
|     | Контрольная работа                                                                        |               |                           | 12             | 12  |      |
|     | Зачет                                                                                     |               |                           | 9              | 9   |      |
|     | Итого:                                                                                    | 26            | 22                        | 60             | 108 |      |

**Таблица 3. Распределение часов по заочной форме**

| №<br>п/п | Наименование разделов и тем                                                               | Количество часов        |                           |                                        |                  | Формиру-<br>емые<br>компетен-<br>ции |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------------------|------------------|--------------------------------------|
|          |                                                                                           | Аудиторные заня-<br>тия |                           | самосто-<br>ятельная<br>работа<br>(СР) | всего<br>по теме |                                      |
|          |                                                                                           | лекции<br>(Л)           | вид за-<br>нятия,<br>(ПЗ) |                                        |                  |                                      |
| 1.       | <b>Биология медоносных пчел</b>                                                           |                         |                           |                                        |                  | ПК-2                                 |
| 1.1      | История развития и состояния пчеловодства                                                 |                         |                           | 5                                      | 5                |                                      |
| 1.2      | Морфология, анатомия и физиология медоносной пчелы. Рост и развитие особей пчелиной семьи | 2                       |                           | 7                                      | 9                |                                      |
| 1.3      | Общественный образ жизни пчелиной семьи                                                   | 2                       |                           | 7                                      | 9                |                                      |
| 2.       | <b>Технология ухода за пчелами и пасечное оборудование</b>                                |                         |                           |                                        |                  | ПК-2                                 |
| 2.1      | Ульи и пчеловодный инвентарь                                                              |                         |                           | 6                                      | 6                |                                      |
| 2.2      | Кормление, зимовка и сезонные работы на пасеке                                            | 2                       |                           | 7                                      | 9                |                                      |
| 3.       | <b>Болезни пчел</b>                                                                       |                         |                           |                                        |                  | ПК-2                                 |

|     |                                                     |   |   |    |     |  |
|-----|-----------------------------------------------------|---|---|----|-----|--|
| 3.1 | Классификация болезней пчел                         | 2 |   | 6  | 8   |  |
| 3.2 | Инфекционные болезни пчел                           |   | 2 | 7  | 9   |  |
| 3.3 | Инвазионные болезни пчел                            |   | 2 | 7  | 9   |  |
| 3.4 | Незаразные болезни пчел                             |   | 2 | 6  | 8   |  |
| 3.5 | Отравление пчел пестицидами, враги и вредители пчел |   | 2 | 7  | 9   |  |
|     | Контрольная работа                                  |   |   | 18 | 18  |  |
|     | Зачет                                               |   |   | 9  | 9   |  |
|     | Итого:                                              | 8 | 8 | 92 | 108 |  |

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы.

### 3.1. Содержание отдельных разделов и тем

#### *Раздел 1. Биология и содержание медоносных пчел*

*Тема 1.1. История развития и состояние пчеловодства.* Примитивная добыча меда первобытными людьми, бортничество, развитие пчеловодства в Древнем Египте, Древнем Риме и Древней Греции, первые письменные источники по пчеловодству. История развития пчеловодства в России. Роль П.И. Прокоповича в мировой практике пчеловодства. Состояние пчеловодства в мире и в России на сегодняшний день.

*Тема 1.2. Морфология, анатомия и физиология медоносной пчелы. Рост и развитие особей пчелиной семьи.*

Строение тела пчел. Особенности внешнего строения рабочей пчелы, матки и трутня и их развитие.

*Тема 1.3. Общественный образ жизни пчелиной семьи.*

Семья пчелы и ее гнездо. Формы взаимосвязей в пчелиной семье. Микроклимат в гнезде пчел. Восковыделение и строительная деятельность пчел. Рост пчелиной семьи. Роевание. Зимовка пчел.

#### *Раздел 2. Технология ухода за пчелами и пасечное оборудование*

*Тема 2.1. Ульи и пчеловодный инвентарь.* Основные типы ульев и требования к ним. Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование. Пасечные постройки.

*Тема 2.2. Кормление, зимовка и сезонные работы на пасеке.* Правила ухода за пчелами, корма и кормление пчел. Сезонные работы на пасеке, перевозка и зимовка пчел.

#### *Раздел 3. Болезни и вредители пчел*

*Тема 3.1. Классификация болезней пчел.*

Эпизоотическое обследование пчелиных семей. Правила отбора и пересылки патологического материала. Порядок исследования патологического материала.

*Тема 3.2. Инфекционные болезни пчел.*

Закономерности течения, источники возбудителя инфекции, механизм передачи и пути распространения инфекционных болезней пчел. Бактериозы, вирозы, микозы пчел.

### Тема 3.3. Инвазионные болезни пчел.

Особенности биологии и экологии паразитов, интенсивность и экстенсивность инвазий. Протозоозы, арахнозы, энтомозы, гельминтозы пчел.

### Тема 3.4. Незаразные болезни пчел.

Болезни и патологические состояния пчел, вызванные нарушением кормления и содержания пчел. Болезни, вызванные нарушением разведения.

### Тема 3.5. Отравление пчел пестицидами, враги и вредители пчел.

Отравление пчел при применении химических средств борьбы с сельскохозяйственными вредителями, болезнями растений и сорняками. Меры предупреждения отравления пчел химическими веществами. Сроки детоксикации растений обработанных пестицидами. Вывоз пчел в безопасную зону. Техника и сроки временной изоляции пчел на месте. Хищники и паразиты пчел, меры борьбы с ними. Влияние вредителей и болезней пчел на развитие и продуктивность пчелиных семей. Общие профилактические мероприятия.

## 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 4.1. Список основной литературы

1. Кривцов Н.И. Пчеловодство: учеб. для студ. вузов / Н.И. Кривцов, Р.Б. Козин, В.И. Лебедев, В.И. Масленникова. — СПб.: Издательство «Лань», 2022. — 448 с. (ЭБС «Лань»)

### 4.2. Список дополнительной литературы

1. Латыпов Д.Г. Болезни и вредители медоносных пчел: учебное пособие для СПО / Д.Г. Латыпов, Р.Р. Тимербаева, Е.Г. Кириллов. - СПб.: Лань, 2022 — 288 с. (ЭБС «Лань»)
2. Лекарственные препараты при болезнях пчел: учебно-методическое пособие / сост. П.И. Евдокимов, А.С. Максимов — ФГБОУ ВО «БГСХА имени В.Р. Филиппова». - Улан-Удэ, 2021 — 56 с. (ЭБС «Лань»)
3. Пчеловодство: учебник / Р. Б. Козин, Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев, В. М. Масленникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. (ЭБС «Лань»)

### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

| № п/п | Наименование                               | Адрес                                                                                                             |
|-------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Официальный сайт Минсельхоза России        | <a href="http://www.mcxs.ru/">http://www.mcxs.ru/</a>                                                             |
| 2     | Аграрная российская информационная система | <a href="http://aris.ru/">http://aris.ru/</a>                                                                     |
| 3     | Единый сервисный портал Минсельхоза России | <a href="http://service.mcxs.ru/Home/RegistersAndRegisters">http://service.mcxs.ru/Home/RegistersAndRegisters</a> |
| 4     | Официальный сайт федеральной службы по     | <a href="http://www.fsvps.ru/">http://www.fsvps.ru/</a>                                                           |

|   |                                                                                |                                                                                               |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору | <a href="http://www.fsvps.ru/">http://www.fsvps.ru/</a>                                       |
| 5 | Государственная информационная система в сфере ветеринарии: Ветис              | <a href="http://vetrf.ru/">http://vetrf.ru/</a>                                               |
| 6 | Электронно-библиотечная система НГАУ                                           | <a href="http://nsau.edu.ru/library/e-catalogue/">http://nsau.edu.ru/library/e-catalogue/</a> |
| 7 | Электронная библиотечная система издательства «Лань»                           | <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a>                                      |
| 8 | Научная электронная библиотека eLibrary.ru                                     | <a href="http://www.eLibrary.com">www.eLibrary.com</a>                                        |
| 9 | Электронно-библиотечная система издательства «Инфра-М»                         | <a href="http://www.znaniium.com">www.znaniium.com</a>                                        |

#### **4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы**

1. Гудков С.Н. Болезни пчел: метод. указания/ Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2022. – 15с.

#### **4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий**

1. Использование видеопроекторов для демонстрации презентаций и видеofilьмов по изучаемым темам.

**Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения**

| № п/п | Наименование                              | Кол-во ключей  | Тип лицензии или право-обладатель |
|-------|-------------------------------------------|----------------|-----------------------------------|
| 1.    | Ubuntu LTS                                | не ограниче-но | GNU GPL                           |
| 2.    | LibreOffice (Writer, Calc, Impress, Draw) | не ограниче-но | LGPL                              |
| 3.    | Браузер Chromium                          | не ограниче-но | BSD license, LGPL и др.           |
| 4.    | Файловый менеджер Double Commander        | не ограниче-но | GNU GPL                           |

**Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т. д.**

| № п/п | Тип         | Наименование                                                                                                                                                         | Примечание |
|-------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1.    | Видеофильмы | Организация пасеки, правила пчеловодства, Пчела, матка трутень, Строительство улья. Развитие семьи, Варроатоз, Болезни пчел: диагностика, оздоровление, профилактика | —          |

|    |             |                                    |   |
|----|-------------|------------------------------------|---|
| 2. | Презентации | Согласно темам (табл. 2). Всего 6. | — |
|----|-------------|------------------------------------|---|

## 5. Описание материально-технической базы

**Таблица 6. Перечень используемых помещений**

| № аудитории           | Тип аудитории                                                                                                                                                                            | Перечень оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| НК-316                | Учебная аудитория для проведения практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации                    | Проектор стационарный, экран проекционный, стационарный компьютер, доска ученическая, стенды, шкаф с музейными препаратами, комплект ученической мебели (столы, стулья)                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Класс Лаборатория ВСЭ | аудитория для практических и семинарских занятий                                                                                                                                         | доска, стенды, экран проекционный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| А-101                 | Лаборатория ВСЭ<br>Учебная аудитория для проведения практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации | Овоскоп настольный ОН-10 (перемещаемое), электроплита, весы портативные SPS601F, микроскоп (3шт., перемещаемое), прибор анализ качества молока Лактан 1-4, Дестиллятор ДЭ-4, рефрактометр портативный, трихинеллоскоп проекционный Парптнер, аппарат для выделения личинок трихинелл ГАСТРОС-01, анализатор соматических клеток в молоке вискозиметрический АМВ 1-02, РН/мв/с-метр АНИОН-4100<br><br>Стол лабораторный, тумба с полками, шкаф лабораторный, раковина |

## 6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине (модулю) используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

## 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от 29 09 2022 № 7

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры Ветеринарно-санитарной экспертизы и паразитологии  
протокол от 5.10 2022 № 4

Заведующий кафедрой  
(должность)

  
подпись

Леденева О.Ю.  
ФИО

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)  
(должность)

  
подпись

Зубарева И.М.  
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,  
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)  
(должность)

подпись

Зубарева И.М.  
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,  
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методической  
комиссии канд. вет. наук  
(должность)

подпись

Зубарева И.М.  
ФИО