

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

# **ПЧЕЛОВОДСТВО**



**Пенза 2018**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО ПЕНЗЕНСКИЙ ГАУ**

**Кафедра растениеводства и лесного хозяйства**

## **Пчеловодство**

**Методические указания и рабочая тетрадь  
к лабораторным занятиям**

для студентов, обучающихся по направлению  
подготовки 35.03.04 Агрономия

**Пенза 2018**

УДК 638.1 (075)  
ББК 46.91  
Г 98

Рецензент – кандидат с.-х. наук, доцент кафедры переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ Е.А. Зуева.

Печатаются по решению методической комиссии агрономического факультета от 17.09. 2018 года, протокол № 1.

**Гущина, Вера Александровна**

**Г 98** Пчеловодство: методические указания и рабочая тетрадь к лабораторным занятиям для студентов, обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия /В.А. Гущина, Н.И. Остробородова. – 2-е изд., испр. и доп. – Пенза: РИО ПГАУ, 2018. – 92 с.

В методических указаниях и рабочей тетради приводится порядок выполнения работ, контрольные вопросы, словарь терминов и дан справочный материал.

© ФГБОУ ВО  
Пензенский ГАУ, 2018  
© В.А. Гущина,  
Н.И. Остробородова, 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

Занятие 1 БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ И ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ОСОБЕЙ.....	3
Занятие 2 СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ВНУТРЕННИХ СИСТЕМ И ОРГАНОВ ПЧЕЛИНОЙ МАТКИ, РАБОЧЕЙ ПЧЕЛЫ И ТРУТНЯ.....	14
Занятие 3 РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПЧЕЛ.....	20
Занятие 4 ГНЕЗДО И ВОСКОВЫЕ ПОСТРОЙКИ ПЧЕЛ.....	26
Занятие 5 ПАСЕЧНЫЕ ПОСТРОЙКИ И СОВРЕМЕННЫЕ ТИПЫ УЛЬЕВ.....	33
Занятие 6 ПЧЕЛОВОДНЫЙ ИНВЕНТАРЬ.....	42
Занятие 7 ПОРОДЫ ПЧЕЛ. ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	45
Занятие 8 БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ ПЧЕЛ.....	50
Занятие 9 ОСНОВНЫЕ МЕДОНОСНЫЕ РАСТЕНИЯ НАШЕЙ СТРАНЫ И ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	57
Занятие 10 СОСТАВЛЕНИЕ КОРМОВОГО БАЛАНСА ПАСЕКИ.....	60
Занятие 11 НАПРАВЛЕНИЕ ПЧЕЛ НА ОПЫЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ (ДРЕССИРОВКА ПЧЕЛ).....	67
Занятие 12 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ ПЧЕЛОВОДСТВА.....	70
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ.....	85
СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ.....	87
ЛИТЕРАТУРА.....	90