

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

## Пчеловодство

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины</b>		
Учебный план	35.03.07_2024_944.plx 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты 3	
аудиторные занятия	44		
самостоятельная работа	54,4		
часов на контроль	8,85		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	17 3/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Лабораторные	32	32	32	32
Консультации (для студента)	0,6	0,6	0,6	0,6
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44,75	44,75	44,75	44,75
Сам. работа	54,4	54,4	54,4	54,4
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*К.б.н, доцент, Петрусева НС; к.в.н., доцент, Шатрубова Е.В.*

Рабочая программа дисциплины

**Пчеловодство**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

составлена на основании учебного плана:

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от 11.04.2024 протокол № 8

Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	<i>Цели:</i> - формирование знаний и умений различных методов разведения, содержания пчелиных семей, научное обоснование и техника выполнения цикла сезонных работ по уходу за пчелами,
1.2	<i>Задачи:</i> изучение социально-экономического обоснования отрасли пчеловодства; - изучение биологических особенностей пчелиной семьи; - обучение студентов современным приёмам прогрессивного содержания пчелиных семей; - освоение технологии производства продуктов пчеловодства; - изучение технологии производства и переработки продуктов пчеловодства; - изучение методов определения качества, стандартизации и сертификации, условий хранения продуктов пчеловодства; - изучение методов размножения и селекции в пчеловодстве; - изучение медоносных ресурсов и пути улучшения кормовой базы пчеловодства; - изучение рационального использования пчёл на опылении энтомофильных культур; - изучение основ ветеринарной медицины в пчеловодстве.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	
2.1.2	Растениеводство
2.1.3	Безопасность жизнедеятельности
2.1.4	Сельскохозяйственная экология
2.1.5	Генетика растений и животных
2.1.6	Зоология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Кормление сельскохозяйственных животных
2.2.2	Технология переработки и хранения продукции растениеводства

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-3: Способен реализовывать технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции</b>	
<b>ИД-1.ПК-3: Знает технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</b>	
<p>Роль и значение пчеловодства в агропромышленном комплексе страны, историю развития и современное состояние пчеловодства. Биологию пчелиной семьи. Кормовую базу пчеловодства и её особенности в регионе. Материально-техническую базу пчеловодства. Основы содержания пчелиных семей в течение года и сезонные работы на пасеке. Технологию производства, переработки и стандартизации продуктов пчеловодства Размножение пчёл. Селекцию в пчеловодстве Ветеринарную медицину в пчеловодстве.</p>	
<b>ИД-2.ПК-3: Способен реализовывать современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</b>	
<p>Применять полученные знания при выборе места для размещения пасеки в последующей деятельности специалиста. Контролировать соблюдение технологических приёмов пчеловодами при уходе за пчелиными семьями. <input type="checkbox"/> Направлять деятельность пчеловодов на размножение высокопродуктивных семей. <input type="checkbox"/> Определять породную принадлежность пчёл и управлять организацией селекционной работы на пасеках. <input type="checkbox"/> Диагностировать и организовывать защиту пчёл от болезней и вредителей. Способен оценивать продукцию пчеловодства.</p>	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. История развития пчеловодства.</b>						
1.1	История развития и состояние пчеловодства. /Лек/	3	2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Состав п/с, особенности наружного строения пчелы. /Лаб/	3	4		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Заготовка и хранение воскового сырья. Искусственная вошина.	3	14,2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 2. Биология пчелосемьи</b>						
2.1	Биология пчелиной семьи. /Лек/	3	4		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Внутреннее строение рабочей пчелы, матки и трутня. /Лаб/	3	4		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Падевый мед. /Ср/	3	12		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 3. Организация производства в пчеловодстве.</b>						
3.1	развитие рабочей пчелы. /Лек/	3	6		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Особенности развития рабочей пчелы, матки и трутня. /Лаб/	3	2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Заготовка и хранение воскового сырья. /Ср/	3	4		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.4	Устройство ульев и их классификация. /Лаб/	3	4		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.5	Искусственная вошина. /Ср/	3	6		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.6	Весенние работы на пасеке /Лаб/	3	4		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.7	Кристаллизация меда. /Ср/	3	6		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.8	Подготовка к зимовке и контроль. /Лаб/	3	4		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.9	Продукты пчеловодства /Ср/	3	6		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.10	Вредители и болезни пчел /Лаб/	3	4		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.11	Пчелиный яд, маточное молочко, пыльца растений. /Ср/	3	6,2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.12	Продукты пчеловодства /Лаб/	3	6		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 4. Консультации</b>						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,6	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>						

5.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	3	8,85	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Контактная работа /КСРАТт/	3	0,15	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Пчеловодство».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестов и перечень вопросов промежуточной аттестации.

### 5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Входной контроль.

1. Породы пчел в Сибири и Республики Алтай:

- а) среднерусские;
- б) кавказские;
- в) краинские.

2. Какой цвет не видит пчела:

- а) красный ;
- б) белый;
- в) синий.

3. Глаза пчелы:

- а) сложные;
- б) простые;
- в) комбинированные.

4. Сердце пчелы находится:

- а) в брюшной полости;
- б) в спинной части;
- в) в грудной части.

5. Скорость пчелы без взятка:

- а) 60-65 км/ч;
- б) 40-45 км/ч;
- в) 30-35 км/ч.

Текущий контроль 1. Примерные тестовые задания.

1. Допустимая влажность в гнезде пчел:

- а) 50-60 %
- б) 60-70 %
- в) 70-80 %

2. Развитие рабочей пчелы:

- а) 19 дней;
- б) 20 дней;
- в) 21 день.

3. Гормон выделяемый маткой:

- а) пепсин;
- б) феромон;
- в) трипсин.

4. Развитие матки длится:

- а) 12-13 дней;
- б) 14-15 дней;
- в) 17-18 дней.

5. Кровь пчелы называется:

- а) фацелия;
- б) гемолимфа;
- в) феромон.

Текущий контроль 2. Примерные тестовые задания.

1. Температура растапливания меда:

- а) 20-30°С;
- б) 30-40° С;
- в) 40-50° С.

2. Допустимая концентрация соли на 10 л воды:

- а) 30 грамм;
- б) 50 грамм;

- в) 40 грамм.
3. Перевозить пчел необходимо:
- утром;
  - днем;
  - ночью.
4. Свищевые маточки пчелы отстраивают:
- слева;
  - на середине;
  - справа.
5. Лучшая температура для зимующих пчел:
- 0-2° С;
  - 4-6° С;
  - 5-7° С.

Критерии оценки:

- 5- отлично От 86 до 100 % правильно выполненных заданий  
 4-хорошо От 66 до 85 % правильно выполненных заданий  
 3- удовлетв От 50 до 65 % правильно выполненных заданий  
 2- неудовл Менее 50% правильно выполненных заданий

### 5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрены.

### 5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы для зачета

- Какие условия вызывают роение пчелиных семей?
- В чем заключается биологическая подготовка к зимовке осеннего поколения пчел?
- В чем заключается переработка нектара и созревание меда в гнезде?
- Как осуществляется распечатывание меда и его извлечение из сотов?
- Назовите пчеловодный инвентарь для распечатывания сотов и извлечение из них меда.
- В чем заключается очистка меда процеживанием и отстаиванием?
- Какие пчелы районированы в нашей зоне. Каковы их отличительные особенности?
- Как классифицируют болезни пчел?
- Как возникают и развиваются заразные болезни пчел?
- Какие болезни пчел относятся к инвазионным, незаразным и инфекционным?
- Как проводят борьбу с заразными и незаразными болезнями пчел?
- Что такое дезинфекция, какие средства применяются при дезинфекции? вила обращения с пчелами?
- Состав семьи пчел? Роль каждого?
- Что значит замена матки?
- В чем заключается весенняя работа на пасеке?
- Дайте характеристику трех периодов роста пчелиной семьи весной?
- Какие цвета не различают пчелы? (окраска ульев).
- Какие условия вызывают роение пчелиной семьи?
- Весенние работы на пасеке.
- Назовите критерии, показатели и примерные нормы подлинности и качества маточного молочка?
- Происхождение пчелиного яда и его роль в семье пчел.
- Использование пчел на опыление с/х культур.
- Летние работы на пасеке.
- Какое действие на организм оказывает постоянное потребление меда?
- Значение воска в косметической промышленности?
- Прополис охарактеризовать значение.
- Нектар, охарактеризовать значение.
- Перга, охарактеризовать значение.
- Маточное молочко охарактеризовать значение в пчелиной семье.
- Пчелиный яд, охарактеризовать значение.

Критерии оценки:

«зачтено». Студентом выполнен весь объем дисциплины, предусмотренный рабочей программой.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Козин Р.Б., Кривцов Н.И., Лебедев [и др.] В.И.	Пчеловодство: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2010	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=577">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=577</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Козин Р.Б., Лебедев В.И., Иренкова Н.В.	Биология медоносной пчелы: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2007	
Л2.2	Петрусева Н.С., Бессонова Н.М.	Пчеловодство: учебно-методическое пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2007	

<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	NVDA
6.3.1.5	РЕД ОС
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	Moodle
6.3.1.8	Яндекс.Браузер
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

<b>7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	
	презентация

<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
318 В1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, экран, стенды, кафедра, муляжи животных
201 В1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
<p>Методические указания по курсу</p> <p>По курсу предусмотрено проведение лекционных, лабораторных и (или) практических занятий, на которых дается основной систематизированный материал. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа. Общее распределение часов аудиторных занятий и самостоятельной работы по темам дисциплины и видам занятий приведено в соответствующем разделе РПД</p> <p>Задачи самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования;</li> <li>- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу.</li> </ul> <p>Технология СР должна обеспечивать овладение знаниями, закрепление и систематизацию знаний, формирование умений и</p>



навыков. Апробированная технология характеризуется алгоритмом, который включает следующие логически связанные действия студента:

- чтение текста (учебника, пособия, конспекта лекций); - конспектирование текста;
- решение задач и упражнений, заданий;
- подготовка к практическим (лабораторным) занятиям;
- ответы на контрольные вопросы;
- составление планов и тезисов устного ответа.

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины, с использованием различных источников литературы. Список вопросов представлен в фонде оценочных средств.

- подготовка к текущему контролю успеваемости (текущая аттестация). В семестре проводится два текущих контроля. В соответствии с графиком проведения текущего контроля результаты оценки успеваемости заносятся в ведомость.

- подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится по расписанию сессии. Результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении положительного результата). Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Подготовка к занятиям: для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам занятий.

Подготовка докладов, выступлений и рефератов, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины: Реферат представляет письменный материал по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п.

Доклад представляет публичное, развернутое сообщение (информирование) по определённому вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. Необходимо подготовить текст доклада и (или) иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 7-15 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к занятию.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на занятиях. Если у студента имеются вопросы, которые он не понял, то он может получить пояснения на консультации у преподавателя.

Выполнение контрольной работы, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины

Объем контрольной работы до 15 страниц машинописного текста через 1,5 интервала. В контрольной работе должно быть отражено умение систематизировать, анализировать, обобщать, делать выводы и связывать теоретические знания с практикой.

В тексте необходимо выделить основные идеи и предложить собственное отношение к ним, основные положения работы желательно иллюстрировать своими примерами. В тексте необходимо делать ссылки на использованную литературу с указанием страниц. В контрольной работе должны активно использоваться не менее 3 источников.

Подготовка курсовых работ, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины

Курсовая работа имеет целью научить студентов самостоятельно применять полученные знания для комплексного решения конкретных теоретических или практических психологических задач, привить навыки самостоятельного проведения научных исследований. Она представляет собой изложение в письменной форме одной из актуальных проблем производства или переработки продукции сельского хозяйства. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя. Темы курсовых работ утверждаются на заседании кафедры. К курсовой работе выдается индивидуальное задание. Объем курсовой работы не менее 25 страниц машинописного текста, оформленного в соответствии с требованиями.