

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор

**по довузовскому и дополнительному
профессиональному образованию**

С.Ю. Кустов
« 30 _____ 2023



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**


«КОРМОВАЯ БАЗА МЕДОНОСНОЙ ПЧЕЛЫ»

Объем в часах: 30 часов

Организация обучения: единовременно (непрерывно)

г. Краснодар
2023

Программу составил д-р. биологических наук., профессор кафедры зоологии

 Л.Я. Морева


Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры зоологии

«4» апреля 2023 г. протокол № 3


Зав. кафедрой  С.Ю. Кустов

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета.

«28» апреля 2023 г., протокол № 9

Председатель УМК биологического факультета.
кандидат биологических наук, доцент  О.В. Букарева.

Руководитель института
тестовых технологий
и дополнительного образования

 С.И. Завгородняя

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 27 июля 2022 года N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

1.1. Категория слушателей.

Допускаются лица без предъявления требований к уровню образования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы.

Программа направлена на формирование представления об определении медопродуктивности местности, выбора места стоянки пасеки, а также использования пчел для опыления сельскохозяйственных энтомофильных культур.

Слушатель в результате освоения программы должен

знать:

1. Понятие о кормовой базе пчеловодства;
2. Естественные источники углеводного и белкового корма для пчел;
3. Классификация медоносных растений;
4. Нектаропродуктивность растений;
5. Цветочная пыльца и ее состав.

уметь:

1. Применять полученные знания при работе с кормовой базой;
2. Применять технику определения нектаропродуктивности растений;
3. Применять на практике ознакомление с медоносными растениями, возделываемыми в полевых и кормовых севооборотах, а также с семенами этих растений.

1.3. Режим занятий: 4 часа в день

1.4. Программа не предусматривает итоговую аттестацию Документ об обучении, выдаваемый по результатам освоения программы, - Сертификат о дополнительном образовании.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование темы	Всего часов по программе	Лекции	Практические занятия
1.	Понятие о кормовой базе пчеловодства. Взаимосвязь пчеловодства и других отраслей сельского хозяйства.	2	2	
2.	Продукты, собираемые пчелами с растений: нектар, пыльца, прополис. Их значение.	2		2
3.	Классификация медоносных растений по форме и строению нектарников. Строение цветка. Формы цветков и соцветий медоносных растений. Диаграмма цветка	2	2	
4.	Нектаропродуктивность растений. Состав нектара. Условия, влияющие на выделение нектара. Понятие о медопродуктивности растений.	4	2	2

5.	Падевый мёд. Медвяная роса. Источники этих продуктов. Химический состав. Влияние на пчелиную семью.	4	2	2
6.	Цветочная пыльца и ее состав. Суточный и сезонный сбор пыльцы	4	2	2
7.	Фенологические периоды пчеловодного сезона. Зональные особенности медоносных условий РФ.	4	2	2
8.	Основные медоносные растения полевых угодий, их характеристика (люцерна, подсолнечник, кориандр и т.д.) Дрессировка пчёл.	2		2
9.	Медоносы припасечных участков и специально высеваемых для пчёл. Фацелия.	4	2	2
10.	Медоносы полезащитных и озеленительных посадок. Акация, характеристика.	2	2	
Всего часов по программе		30	16	14

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование темы	Количество часов			
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
Понятие о кормовой базе пчеловодства. Взаимосвязь пчеловодства и других отраслей сельского хозяйства.	2			
Продукты, собираемые пчелами с растений: нектар, пыльца, прополис. Их значение.	2			
Классификация медоносных растений по форме и строению нектарников. Строение цветка. Формы цветков и соцветий медоносных растений. Диаграмма цветка	4			
Нектаропродуктивность растений. Состав нектара. Условия, влияющие на выделение нектара. Понятие о медопродуктивности растений.	4			
Падевый мёд. Медвяная роса. Источники этих продуктов. Химический состав. Влияние на пчелиную семью.	2			
Цветочная пыльца и ее состав. Суточный и сезонный сбор пыльцы		4		
Фенологические периоды пчеловодного сезона. Зональные особенности медоносных условий РФ.		4		
Основные медоносные растения полевых угодий, их характеристика (люцерна, подсолнечник, кориандр и т.д.) Дрессировка пчёл.		4		
Медоносы припасечных участков и специально высеваемых для пчёл. Фацелия.		2		
Медоносы полезащитных и озеленительных посадок. Акация, характеристика.		2		
Всего часов		30		

4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ТЕМАМ

Наименование темы (дисциплины)	Содержание учебного материала, тематика учебных занятий	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Понятие о кормовой базе пчеловодства. Взаимосвязь пчеловодства и других отраслей сельского хозяйства.	Содержание темы:	2
	1. Введение в предмет.	
	Тематика учебных занятий .	2
Тема 2. Продукты, собираемые пчелами с растений: нектар, пыльца, прополис. Их значение.	Содержание темы:	2
	1. Естественные источники углеводного и белкового корма для пчел	
	2. Продукты, собираемые пчелами с растений.	
	Тематика учебных занятий	2
Тема 3. Классификация медоносных растений по форме и строению нектарников. Строение цветка. Формы цветков и соцветий медоносных растений. Диаграмма цветка	Содержание темы:	2
	1. Естественные источники углеводного и белкового корма для пчел	
	2. Строение цветка растений	
	Тематика учебных занятий	2
Тема 4. Нектаропродуктивность растений. Состав нектара. Условия, влияющие на выделение нектара. Понятие о медопродуктивности растений.	Содержание темы:	4
	1. Естественные источники углеводного и белкового корма для пчел	
	2. Нектар растений	
	Тематика учебных занятий	2
	1. Лекция «Нектар растений».	2
2. Практическое занятие «Техника определения нектаропродуктивности растений».	2	
Тема 5. Падевый мёд. Медвяная роса. Источники этих продуктов. Химический состав. Влияние на пчелиную семью.	Содержание темы:	4
	1. Падевый мёд.	
	2. Медвяная роса.	
	3. Химический состав.	
	Тематика учебных занятий	2
1. Лекция «Падевый мёд.»	2	
2. Практическое занятие «Химический состав падевого и медвяноросянного меда и его отличительные признаки от меда натурального».	2	
Тема 6. Цветочная пыльца и ее состав. Суточный и сезонный сбор пыльцы	Содержание темы:	4
	1. Цветочная пыльца и ее состав.	
	2. Суточный и сезонный сбор пыльцы.	
	Тематика учебных занятий	2
	1. Лекция «Пыльца».	2
2. Практическое занятие «Цветочная пыльца»	2	

<p>Тема 7. Фенологические периоды пчеловодного сезона. Зональные особенности медоносных условий РФ.</p>	Содержание темы:	4
	1. Фенологические периоды пчеловодного сезона.	
	2. Зональные особенности медоносных условий РФ.	
	Тематика учебных занятий	
	1. Лекция. «Фенологические периоды пчеловодного сезона.»	2
	2. Практическое занятие. «Тест по фенологии».	2
<p>Тема 8. Основные медоносные растения полевых угодий, их характеристика (люцерна, подсолнечник, кориандр и т.д.) Дрессировка пчёл.</p>	Содержание темы:	2
	1. Медоносы полей.	
	Тематика учебных занятий	
	1. Практическое занятие «Ознакомится с медоносными растениями, возделываемыми в полевых и кормовых севооборотах, а так же с семенами этих растений».	2
<p>Тема 9. Медоносы припасечных участков и специально высеваемых для пчёл. Фацелия.</p>	Содержание темы:	4
	1. Медоносы припасечных участков и специально высеваемых для пчёл.	
	2. Фацелия.	
	Тематика учебных занятий	
	1. Лекция. «Медоносы припасечных участков и специально высеваемых для пчёл».	2
	2. Практическое занятие. «Медоносные растения припасечных участков и специально высеваемые для медосборов».	2
<p>Тема 10. Медоносы полезащитных и озеленительных посадок. Акация, характеристика.</p>	Содержание темы:	2
	1. Медоносы полезащитных и озеленительных посадок.	
	Тематика учебных занятий	
	1. Лекция «Медоносы полезащитных и озеленительных посадок».	2

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Реализация программы осуществляется научно-педагогическим работником кафедры зоологии биологического факультета, имеющим ученую степень доктора наук.

5.2. Материально-техническое обеспечение.

Реализация программы предполагает наличие учебной аудитории, оснащенной мультимедийным оборудованием (проектор, ноутбук, интерактивная доска) с доступом к сети Интернет, а также компьютерного класса с лицензионным программным обеспечением: ОС windows, офисный пакет ms office.

5.3. Информационное и учебно-методическое обеспечение.

Учебный процесс обеспечен учебной и учебно-методической литературой, нормативной документацией, презентационными материалами, раздаточным материалом:

Перечень используемых учебных изданий, дополнительной литературы,
Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Кривцов, Н.И. Пчеловодство [Электронный ресурс] : учеб. / Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев, Г.М. Туников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 388 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93716>.

Дополнительные источники:

1. Рожков, К.А. Медоносная пчела: содержание, кормление и уход [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К.А. Рожков, С.Н. Хохрин, А.Ф. Кузнецов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/49471>. — Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы:

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>).
2. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>).
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>).
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://www.school-collection.edu.ru/>).
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>).
6. Образовательный портал «Учеба» (<http://www.uceba.com/>).
7. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>).
8. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.пф/>).
9. Кибер Ленинка (<http://cyberleninka.ru/>).
10. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>).
11. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>).
12. Консультант Плюс – справочная правовая система (доступ по локальной сети).
13. Журнал «Пчеловодство» [Официальный сайт] – URL: <http://beejournal.ru/>.
14. Российский журнал «Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии» [Официальный сайт] – URL: <http://вниивсгэ.пф/>.
15. Журнал «Биология в сельском хозяйстве» – URL: <http://www.orelsau.ru/science/the-journal-biotechnology-in-agriculture/>.

5.4. Организация учебного процесса.

Программа реализуется по очной форме с применением дистанционных образовательных технологий в течение 2 недель, одновременно. Режим занятий – не более 15 часов в неделю.

В образовательном процессе используются различные формы его организации: лекционные, практические и лабораторные занятия