Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вологодская государственная молочнохозяйственная
академия им. Н.В. Верещагина»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА

_____Н.А. Медведева
«_»_____2019 года

Факультет повышения квалификации и переподготовки

ПРОГРАММА
повышения квалификации

«Начинающий пчеловод»

Вологда - Молочное
2019

При разработке программы повышения квалификации в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния»

2) Учебно-тематический план программы повышения квалификации «Начинающий пчеловод», утвержденный проректором по учебной работе академии 13 февраля 2019 г.

Программа повышения квалификации одобрена на заседании кафедры зоотехнии и биологии от 13.02. 2019г., протокол № 8.

Зав. кафедрой _____ Механикова М.В.

Программа согласована на заседании методической комиссии факультета Ветеринарной медицины и биотехнологий от 13.02.2019г. протокол № 8

Председатель методической комиссии _____ Соболева Е.Н.

Разработчик:
Доцент кафедры зоотехнии и биологии,
кандидат с/х наук_____Н.Ю.Литвинова

Рабочая программа согласована:

Декан факультета повышения квалификации и переподготовки
К. с.-х. н., доцент_____ Токарева Н.В.

Содержание

1. Общая характеристика программы 4
1.1. Цель реализации программы: 4
1.2. Задачи реализации программы: 4
1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения программы повышения квалификации 4
1.4. Планируемые результаты освоения программы. 5
1.5. Категория слушателей 5
1.6. Трудоемкость и срок освоения программы 5
1.7. Форма обучения 5
2.Структура и содержание программы 6
2.1. Учебный план программы повышения квалификации «Начинающий пчеловод» 6
2.2. Учебно-тематический план программы повышения квалификации «Начинающий пчеловод» 6
2.3. График учебного процесса 6
2.4. Рабочая программа «Начинающий пчеловод» 6
3.Матрица формирования компетенций по программе 7
4. Образовательные технологии 7
5. Кадровое обеспечение программы 8
6. Фонд оценочных средств 8
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины 9
8. Учебно-методическое обеспечение программы 9
9. Методическое обеспечение программы 10
10. Методические рекомендации по реализации программы 10
11. Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при изучении дисциплины 11

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации программы:

овладение слушателями теоретическими знаниями и практическими навыками в области пчеловодства для организации эффективной работы на пасеке и получения продуктов пчеловодства.

1.2. Задачи реализации программы:

- Изучить биологию пчелиной семьи;
- ознакомиться с продуктами пчеловодства и технологией их получения;
- ознакомиться с медоносной базой и значением её для развития отрасли пчеловодства;
- изучить оборудование и инвентарь пчеловода и овладеть способами его использования;
- овладеть методами содержания и разведения пчелиных семей;
- научиться принимать меры профилактики и борьбы с болезнями пчёл;
- овладеть методами организации эффективной работы пасеки.

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения программы повышения квалификации

ПК-2 - Способен организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных

ПК-4 - Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате освоения программы обучающиеся должны:		
		Знать (1 этап)	Уметь (2 этап)	Владеть (3 этап)
ПК-2	Способен организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных	Признаки наиболее распространённых болезней пчёл и меры их профилактики и лечения	применять современные меры профилактики по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний	навыками применения современных мер профилактики по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний
ПК-4	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства	Основные мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции	Применять основные мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции	Навыками применения основных мероприятий по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции

В результате освоения программы слушатели должны:

Знать:

- Биологические особенности пчёл и особенности их жизнедеятельности;
- Признаки наиболее распространённых болезней пчёл и меры их профилактики и лечения
- Основные мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции

Уметь

- применять современные меры профилактики по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний;
- Применять основные мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции;

Владеть:

- навыками применения современных мер профилактики по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний;
- Навыками применения основных мероприятий по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции.

1.4. Планируемые результаты освоения программы.

В результате освоения программы повышения квалификации слушатель должен приобрести знания, умения и навыки, направленные на получение следующей компетенции: владением способностью обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии, а также методы при решении общепрофессиональных задач, организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний,разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания.

1.5. Категория слушателей

Программа рассчитана на начинающих пчеловодов.

1.6. Трудоемкость и срок освоения программы

Общая трудоемкость составляет 72 часа. Форма контроля – зачет.

1.7. Форма обучения

Форма обучения – очная, с отрывом от производства.

2.Структура и содержание программы

Структура программы отражена в учебном плане, содержание – в рабочей программе.

2.1. Учебный план программы повышения квалификации «Начинающий пчеловод»

Учебный план программы представлен отдельным документом.

2.2.Учебно-тематический план программы повышения квалификации «Начинающий пчеловод»

Учебно-тематический план программы представлен отдельным документом.

2.3.График учебного процесса

График учебного процесса представлен отдельным документом.

2.4.Рабочая программа«Начинающий пчеловод»

Тематический план занятий:

Раздел 1.Введение в пчеловодство. Биология пчелиной семьи.

Темы: Этапы развития пчеловодства. Роль пчеловодства на современном этапе. Особи пчелиной семьи их роль в жизнедеятельности улья.Биология пчелиной семьи. Размножение и развитие пчёл. Сила пчелиной семьи.

Раздел 2. Продукты пчеловодства и их использование. Медоносная база Вологодской области.

Темы: Продукты пчеловодства: значение для пчёл и для человека. Технология приготовления. Медоносы и пыльценосы. Их значение для пчёл. Условия выделения нектара растениями. Основные медоносы Вологодской области. Пути улучшения медоносной базы.

Раздел 3. Оборудование и инвентарь пчеловода. Типы ульев.

Темы:Оборудование для ухода за пчёлами. Оборудование для производства продуктов пчеловодства. Оборудование для облегчения труда пасечника. Типы ульев.

Раздел 4. Разведение и содержание пчёл.

Темы: Весенние работы на пасеке. Весенняя ревизия пчёл. Роение – как способ естественного размножения пчёл. Искусственное размножение пчёл. Различные способы формирования отводков. Подготовка к медосбору и его использование. Осенняя ревизия пчёл. Подготовка к пчёл к зимовке. Зимовка.

Раздел 5.Болезни и вредители пчёл.

Темы: Незаразные болезни. Инфекционные и инвазионные болезни. Меры борьбы и профилактики. Вредители пчёл.

Раздел 6. Организация работы пасеки и пути повышения её эффективности.

Темы: Эффективное пчеловодство на этапе создания пасеки. Организация промышленной пасеки. Интенсивные методы пчеловождения. Способы и приёмы увеличения продаж.

3.Матрица формирования компетенций по программе

№ п.п.	Разделы, темы дисциплины	Профессиональные компетенции		Общее количество компетенций
		ПК-2	ПК - 4	
1	Введение в пчеловодство. Биология пчелиной семьи	+		1
2	Продукты пчеловодства и их использование. Медоносная база Вологодской области.		+	1
3	Оборудование и инвентарь пчеловода. Типы ульев.		+	1
4	Разведение и содержание пчёл.		+	1
5	Болезни и вредители пчёл.	+		1
6	Организация работы пасеки и пути повышения её эффективности.	+	+	2

4. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 72 часа, в т.ч. лекции - 62 часов, практические занятия - 8 часов, зачет – 2 часа.

38часа (52,8 %) – занятий в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР и др.)	Использование информационных ресурсов	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Л	Применение электронных мультимедийных учебно-методических материалов (визуальная лекция)	Лекция - визуализация	8
Л	Использование проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода к изучению наук (проблемная лекция)	Лекция - визуализация	8
Л	Применение активных методов обучения, контекстного обучения и «обучения на основе опыта» (дискуссия с «мозговым штурмом»)	Лекция - визуализация	4
Л	Использование методов основанных на изучении практики (ситуация-кейс)	Лекция - визуализация	10
Л	Использование информационных ресурсов	Лекция - визуализация	8

5. Кадровое обеспечение программы

Педагогические кадры, привлекаемые для реализации настоящей программы имеют высшее профессиональное образование, а также опыт практический работы.

Кадровое обеспечение программы представлено отдельным документом.

6. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен отдельным документом.

Оценочные средства для аттестации слушателей:

Контроль знаний слушателей проводится в устной и письменной форме, предусматривает промежуточную аттестацию – **зачет.**

Методы контроля:

- **тестовая форма** контроля;
- **устная форма** контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме;
- **решение определенных заданий** (задач) по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвояемости материала;
- **поощрение индивидуальных заданий** (презентации, доклады), в которых слушатель проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы.

Текущий контроль предусматривает устную форму опроса слушателей, и письменный экспресс-опрос по окончанию изучения каждой темы раздела.

Вопросы для самоконтроля и аттестации слушателей

7. Что такое пчелиная семья и как определить ее силу?
8. Из каких особей состоит пчелиная семья и в чем их отличие друг от друга?
9. Сроки и необходимые условия развития пчелиной матки, рабочей пчелы и трутня.
10. Роль матки в семье и особенности ее развития.
11. Основные характеристики рабочей пчелы. Виды работ, выполняемых рабочими пчелами и их сроки.
12. Роль трутней в пчелиной семье.
13. Пчелы-трутовки. Причины появления и меры борьбы.
14. Очистительный и ориентировочный облеты (сущность, значение).
15. Язык пчел. Как пчелы понимают друг друга?
16. Органы зрения у пчел. Способность пчел ориентироваться при полете.
17. Органы обоняния у пчел, их функции и значение в жизни пчелиной семьи.
18. Роение пчел. Причины, признаки.
19. Меры борьбы с роением.
20. Основные породы пчел. Их характеристика.
21. Мед. Как пчелы его получают? Процесс приготовления меда из нектара.
22. Химический состав меда, условия его хранения. Как отличить фальсифицированный мед от натурального?
23. Пчелиный воск. Процесс восковыделения у пчел, строительство сотов.
24. Химический состав воска и его использование человеком.

25. Пчелиный яд. Его действие и применение.
26. Маточное молочко. Как пчелы его получают и используют? Значение для человека.
27. Прополис. Химический состав, способы получения. Значение для пчел и человека.
28. Перга. Процесс переработки пыльцы в пергу. Значение для пчел и человека.
29. Типы ульев и особенности их строения.
30. Пчеловодный инвентарь.
31. Весенняя ревизия пчел. Цель, сроки, значение.
32. Перечислите основные медоносы вашей зоны и сроки их цветения.
33. Товарный и поддерживающий медосборы, их сущность и значение.
34. Что входит в осеннюю ревизию пчел? Сроки, значение.
35. Зимнее содержание пчел.
36. Какие болезни пчел относятся к вирусным? Признаки, профилактика и лечение.
37. Бактериальные болезни. Виды, признаки, профилактика и лечение.
38. Грибковые заболевания. Признаки, меры борьбы.
39. Инвазионные болезни. Причины возникновения, признаки, меры борьбы.
40. Незаразные болезни. Причины возникновения, признаки, меры борьбы.
41. Враги и вредители пчел.
42. Способы размножения пчелиных семей.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, ноутбук.

Кабинет пчеловодства оборудован всем необходимым материалом и инструментами необходимыми для содержания пчёл и получения пчелопродукции.

Материально-техническое обеспечение представлено отдельным документом.

8. Учебно-методическое обеспечение программы

1. Гнильцовые болезни пчел : метод. рекомендации для самост. работы студентов всех форм обучения спец. 36.05.01 - Ветеринария, направления 36.03.01 - Вет.-сан. экспертиза, 35.03.02 - Зоотехния, 35.03.07 - Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Фак. ветерин. мед. и биотехнол., Каф. эпизоотол. и микробиол. ; [сост. С. В. Шестакова]. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2019
2. Гиш, Р.А. Современная практика использования медоносных пчел и шмелей для опыления овощных культур в защищенном грунте [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р.А. Гиш. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 100 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107290. — Загл. с экрана.
3. Системы и методы содержания пчел : учеб. пособие для бакалавров и магистров по направл.: 36.03.02 - Зоотехния, 35.03.04 - Агрономия, 36.04.02 - Зоотехния, 35.04.04 - Агрономия / Н. Ю. Литвинова, В. И. Литвинов ; М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Фак. ветерин. мед. и биотехнол., Каф. зоотехнии и биол. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2018. - 91 с.
4. Эволюция, экология и этология медоносной пчелы : монография / Е.К. Еськов. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 291 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/16325. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/923341

5. Кривцов, Н.И. Пчеловодство [Электронный ресурс] : учебник / Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев, Г.М. Туников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 388 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93716.
6. Осинцева, Л.А. Технология, показатели качества, безопасности и товароведная оценка продуктов пчеловодства [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2012. – 222 с.
7. Технология производства продукции пчеловодства по законам природного стандарта : монография / А. Г. Маннапов [и др.] ; Российский гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева. - М. : Проспект, 2016. - 185 с. - Библиогр.: с. 174-185.
8. Пчеловодство [Электронный ресурс] : метод. указ. для выполн. лаборат. работ и самост. работы студ. напр. подгот. 35.03.01 "Лесное дело" / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Фак. агрономии и лесн. хоз-ва, Каф. лесн. хоз-ва ; [сост. Е. Б. Карбасникова]. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2016. - 36 с.
9. Пчеловодство: Учебник/Н.Н.Харченко, В.Е.Рындин, 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 383 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010266-5 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/479810
10. Рожков, К.А. Медоносная пчела: содержание, кормление и уход [Электронный ресурс] : учебное 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.
11. Биология пчел: Энциклопедический словарь-справочник / Е.К. Еськов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - VI, 388 с.: 70x100 1/16 . - (Библиотека словарей "ИНФРА-М"). (переплет) ISBN 978-5-16-005127-7 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/363809
12. Пчеловодство: Учебное пособие / Пестис В.К., Кривцов Н.И., Лебедев В.И. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2012. - 480 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) ISBN 978-5-16-005680-7 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/306260
13. Биология медоносной пчелы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Б. Козин, В. И. Лебедев, Н. В. Иренкова. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2007. - 320 с.
14. Пчеловодство [Электронный ресурс] : учебник / Н. И. Кривцов [и др.]. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2010. - 448 с.
15. Практикум по пчеловодству [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Б. Козин, Н. В. Иренкова, В. И. Лебедев. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2005. - 224 с
16. Пчеловодство : учебник для вузов по спец. 110401 - Зоотехния и 111201 - Ветеринария / Н. И. Кривцов [и др.]. - СПб. [и др.] : Лань, 2010. - 447, [1] с

Учебно-методическое обеспечение программы представлено отдельным документом.

9. Методическое обеспечение программы

Методическое обеспечение представлено отдельным документом.

10.Методические рекомендации по реализации программы

Перед изучением программы повышения квалификации слушателю необходимо ознакомиться с рабочей программой повышения квалификации, размещенной на портале и просмотреть рекомендуемую литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение программы». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие

работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для изучения программы необходимо иметь тетрадь, объемом не менее 48 листов для записей теоритического материала и выполнения практических заданий.

Для эффективного освоения программы рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины слушателю рекомендуется применять для решения производственных задач, не обязательно связанных с программой повышения квалификации.

Владение компетенциями программы в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи организации эффективной работы пасеки при производстве полноценных, экологически чистых продуктов пчеловодства.

11.Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при изучении дисциплины

1. Поиск информации в глобальной сети Интернет
2. Работа в электронно-библиотечных системах
3. Работа в ЭИОС вуза (портал)
4. Мультимедийные лекции