



ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Пчеловодство: основные вопросы разведения и содержания»

Рассмотрено и одобрено
на заседании Ученого совета
(Протокол № 1 от 15.01.2021г.)

1. Общая характеристика дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

1.1. Нормативно-методические основы разработки программы

Программа разработана с учетом требований следующих нормативных документов:

- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. №499;
- Федеральный закон «О пчеловодстве в Российской Федерации» принят Государственной Думой 22 декабря 2020 года, одобрен Советом Федерации 25 декабря 2020 года, (в редакции Федерального закона от 11.06.2021 № 179-ФЗ)
- Профессиональный стандарт «Пчеловод», утвержденный приказом Минтруда России от 08 сентября 2014г. № 617н;
- «Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.13 Пчеловодство», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014г. № 462
- «Инструкции по профилактике отравления пчел пестицидами» от 14 июня 1989 года; СанПиНа 1.2.2584-10
- Устав ФГБОУ ТИПКиА.

1.2. Цель реализации данной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

Цель - формирование у слушателей теоретических и практических знаний, а также приобретение умений и навыков по биологии и содержанию, репродукции и комплексному использованию пчелиных семей, основным способам лечения и профилактики болезней, созданию кормовой базы и рациональному использованию пчел для получения продуктов пчеловодства.

1.3. Планируемые результаты обучения.

Программа направлена на освоение следующих профессиональных компетенций.

Вид компетенции	В результате изучения учебной дисциплины слушатели должны		
	Знать:	Уметь:	Владеть:
Профессиональные компетенции			
обеспечивать условия для продуктивной жизнедеятельности пчелиных семей	морфологию, анатомию, физиологию пчел; состав пчелиной семьи, функции особей пчелиной семьи, их отличия по внешнему виду; значение и функции пчелиной матки, ее отличие от рабочих пчел; периоды жизни пчелиной семьи; условия предпосылки и признаки роения; строение гнезда	определять основные породы пчел; определять особей пчелиной семьи, силу семьи и качество матки в различное время пчеловодного сезона	методами содержания пчел, производства и переработки меда, воска и другой продукции пчеловодства

	пчелиной семьи; особенности процесса жаления; действие яда на человека и животных; основные породы пчел		
обеспечивать содержание и кормление материнских, отцовских семей и семей-воспитательниц	способы вывода пчелиных маток, сроки развития пчелиных маток, уход за маточниками, организацию массового вывода маток в специальных маточных клеточках на прививочных рамках	проводить подкормку семей-воспитательниц; проводить прививки личинок для вывода маток; проводить выбраковку маточников и пчелиных маток; формировать новые пчелиные семьи искусственным путем	формированием отцовских семей и семей-воспитательниц; формированием нуклеусов для спаривания пчелиных маток; методами получения плодных пчелиных маток; методами проведения подсадки маток
создавать племенные ядра и осуществлять выбраковку малопродуктивных семей; выводить пчелиных маток; формировать нуклеусы для спаривания пчелиных маток; проводить подсадку маток в семьи; выполнять пересылку маток	технику вывода высококачественных маток и трутней; методы выявления племенного ядра пчелиной семьи; методы выбраковки малопродуктивных пчелиных семей	вести племенной учет; искусственно выводить пчелиных маток; получать ранних трутней; контролировать спаривание маток и трутней	навыками вывода качественных пчелиных маток и трутней

В результате повышения квалификации слушатели должны

Знать:

- о составе пчелиной семьи, жизнедеятельности пчелиной семьи в течение года;
- об основных медоносных растениях, приемах улучшения кормовой базы пчеловодства;
- о технике опыления культур, технологи производства продуктов пчеловодства;
- методы разведения пчел;
- основные болезни, вредителей пчел и методы борьбы с ними;
- алгоритм действий вследствие обработки сельскохозяйственных культур.

Уметь:

- определять силу пчелиной семьи;
- распознавать по внешним признакам особей пчелиной семьи;
- составлять медовый баланс пчелиной семьи и пасеки;
- проводить подготовку пчелиных семей к медосбору, зимовке;
- определять качество меда;
- направлять деятельность пчеловодов на размножение высокопродуктивных семей;
- диагностировать и организовывать защиту пчёл от болезней и вредителей.

Владеть:

- способами и приёмами выполнения основных технологических операций в пчеловодстве;
- методами разведения, содержания пчел и племенной работы на пасеке;
- приемами управления жизнедеятельностью семей пчел;
- технологиями производства основных видов продукции пчеловодства;
- методами профилактических мер по борьбе с болезнями и вредителями пчел.

2. Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

2.1. Учебный план

Категория слушателей - КФХ, ЛПХ, другие заинтересованные лица.

Срок обучения: 40 часов

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия		Самост. работа	Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия		
1	Селекция, породы пчёл	4	2		2	
2	Болезни и вредители пчёл	4	2		2	
3	Основы матководства	14	12		2	
4	Работа в подсистеме «Меркурий. Хозяйствующий субъект»	4		4		
5	Биология пчелиной семьи	4	2		2	
6	Предотвращение гибели пчёл вследствие обработки сельскохозяйственных культур	4	2		2	
7	Государственная поддержка пчеловодства на территории Томской области	4	2		2	
Итоговый контроль		2				зачет
ИТОГО		40	22	4	12	

2.2. Календарный учебный график

№	Наименование дисциплин, разделов и тем	Всего аудиторных часов	Дни			
			1	2	3	4
1	Селекция, породы пчёл	2	2			
2	Болезни и вредители пчёл	2	2			
3	Основы матководства	12	4	8		
4	Работа в подсистеме «Меркурий. Хозяйствующий субъект»	4			4	
5	Биология пчелиной семьи	2			2	
6	Предотвращение гибели пчёл вследствие обработки сельскохозяйственных культур	2			2	
7	Государственная поддержка пчеловодства на территории Томской области	2				2
Итоговая аттестация (зачет)		2				2
Итого		28	8	8	8	4

3. Тематический план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Тема 1. Селекция, породы пчел. (4 часа)

- селекция пчёл;
- методы разведения в пчеловодстве;
- массовая селекция пчел;
- индивидуальная селекция с оценкой маток по потомству;
- бонитировка пчелиных семей и пчелиных маток;
- понятие о породе, породной группе и линии;
- породы пчел, характеристика основных пород пчел, хозяйственно-полезные признаки породы пчел;
- охрана и рациональное использование генофонда пород и популяций пчелы медоносной.

Тема 2. Болезни и вредители пчел. (4 часа)

- общие сведения о болезнях пчёл и вредителях;
- инфекционные болезни пчел;
- инвазионные болезни пчел;
- незаразные болезни пчел;
- отравления пчел;
- вредители пчел;
- паразиты и хищники пчел, общие мероприятия по борьбе с болезнями пчел.

Тема 3. Основы матководства. (14 часов)

- выбор материнских и отцовских семей;
- развитие особей пчелиной семьи;
- вывод естественным путем;
- искусственный вывод маток;
- комбинированный способ вывода маток;
- выращивание трутней;
- формирование нуклеусов;
- получение плодных маток;
- факторы влияющие на прием маток;
- способы подсадки;
- факторы влияющие на качество маток;
- болезни и аномалии маток;
- заболевания органов пищеварения и выделения;
- заболевания связанные с нарушением условий разведения;
- клещевые заболевания.

Тема 4. Работа в подсистеме «Меркурий. Хозяйствующий субъект». (4 часа)

- основные задачи, на решение которых нацелена Подсистема хозяйствующего субъекта (Меркурий. ХС);
- создание заявок на получение сертификата и их автоматический анализ на наличие ошибок при отправлении в территориальное управление;
- просмотр полученных ветеринарных сертификатов;
- ведение складского журнала продукции на предприятии;
- создание и подача заявок на получение ветеринарного свидетельства или ветеринарной справки, оформляемой государственным ветеринарным врачом;
- просмотр другой информации.

Тема 5. Биология пчелиной семьи. (4 часа)

- морфологические особенности пчел;
- анатомия пчел;
- пищеварительная система у пчел;
- дыхание, интенсивность обмена и кровообращение у пчел;
- система выделения;
- влияние различных факторов на продуктивность и выживаемость пчелиной семьи;
- значение температуры в гнезде;
- разделения функций внутри семьи.

Тема 6. Предотвращение гибели пчел вследствие обработки сельскохозяйственных культур. (4 часа)

- системы оповещения пчеловодов сельхозпроизводителями о сроках планируемых инсектицидных обработок;
- безопасные инсектициды;
- регламенты их безопасного применения;
- срок выпуска пчел с пасек на места обработки инсектицидами;
- система защиты энтомофильных культур с учетом использования малоопасных для пчел инсектицидов;

Тема 7. Государственная поддержка пчеловодства на территории Томской области. (4 часа)

- государственная поддержка в форме грантов;
- гранты «Начинающий фермер» и «Поддержка семейной фермы»;
- нефинансовые меры поддержки.

4. Организационно-педагогические условия реализации программы.

4.1. Учебно-методическое обеспечение

4.1.1. Рекомендуемые источники и литература:

1. Кочетов, А. С. Пчеловодство : учебник для спо / А. С. Кочетов, А. Г. Маннапов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-6947-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
2. Рожков, К. А. Медоносная пчела. Содержание, кормление и уход : учебное пособие для спо / К. А. Рожков, С. Н. Хохрин, А. Ф. Кузнецов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-6824-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
3. Кривцов, Н. И. Пчеловодство : учебник для вузов / Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев, Г. М. Туников. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-6986-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
4. Козин, Р. Б. Практикум по пчеловодству : учебное пособие для вузов / Р. Б. Козин, Н. В. Иренкова, В. И. Лебедев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-7825-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
5. Козин, Р. Б. Биология медоносной пчелы : учебное пособие / Р. Б. Козин, В. И. Лебедев, Н. В. Иренкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-0716-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
6. Журнал «Пчеловодство»

4.1.2. Электронные издания, цифровые образовательные ресурсы:

- <http://www.pchelovodstvo.ru>;
- www.airbees.com;
- www.pcheloteka.ru;
- www.medovik.info;
- www.doctorbee.ru
- www.o-paseke.ru;
- www.bortnik66.ru;
- www.apis.euro-honey.com;
- www.pchely.org.ua;
- www.nashe-pchelovodstvo.ru
- <http://www.cnshb.ru> - Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»
- <http://www.vniiplem.ru/database/> - Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела»

4.1.3. Материалы для организации работы слушателей:

- презентации;
- опорные слайды;
- раздаточный печатный материал.

4.2. Материально - технические условия реализации программы.

Материально-технические ресурсы института обеспечивают проведение аудиторных занятий (лекций, практических и семинарских занятий, консультаций и т.п). Слушателям предоставлена возможность пользования оборудованными аудиториями и компьютерными классами с выходом в интернет и доступом к электронно-библиотечной системе, а также возможность использования оргтехники (копировально-множительные аппараты, сканеры, принтеры).

Для проведения лекций, практических занятий с использованием активных форм и методов обучения учебные аудитории оборудованы аудио- визуальными техническими средствами.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория	лекции	компьютер, мультимедийный проектор, экран, маркерная доска
Компьютерный класс	практические занятия	компьютеры.

4.3. Кадровое обеспечение программы повышения квалификации.

Образовательный процесс обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее преподаваемому учебному курсу, и ученую степень или имеющими дополнительное профессиональное образование, профессиональную переподготовку, направленность которой соответствует преподаваемому учебному курсу, или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере (стаж научно-педагогической работы не менее трех лет, при наличии ученого звания без предъявления к стажу работы) и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью или иной практической деятельностью, соответствующей направленности образовательной программы.

К образовательному процессу могут привлекаться специалисты из числа действующих руководителей и ведущих специалистов профильных организаций, учреждений.

Состав преподавателей и экспертов приведен в приложении 1.

4.4. Организация образовательного процесса.

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Пчеловодство: основные вопросы разведения и содержания» предусматривает проведение теоретических и практических занятий.

Продолжительность занятий – 8 часов в день с перерывами 5-10 мин., кофе-паузой и обедом продолжительностью 1 час.

4.5 Описание самостоятельной работы слушателей

Основной целью самостоятельной работы слушателей является улучшение профессиональной подготовки. В ходе организации самостоятельной работы слушателей преподавателями рекомендуются следующие формы:

- изучение литературы и подготовка к лекциям, практическим занятиям;
- изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия;

- самостоятельное изучение темы в рамках «круглых столов»;

- подготовка слушателей ко всем видам контрольных испытаний, в том числе текущему, промежуточному и итоговому контролю, зачетам и экзаменам, тестированию;

Для контроля самостоятельной работы слушателей используются следующие формы:

- индивидуальные беседы и консультации с преподавателем;

- тестирование;

- проверка знаний на промежуточном этапе;

- выборочная проверка заданий.

В ходе самостоятельной работы слушатели могут пользоваться рекомендованными данной программой учебно-методической базой института, информационными ресурсами и иными материалами.

5. Оценка качества освоения программы.

5.1. Формы контроля и аттестации.

Оценка качества проводится в отношении соответствия результатов освоения программы повышения квалификации заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации предусмотрена аттестация, которая проводится в форме **зачета**.

Для реализации программы предусмотрено создание оценочных материалов, которые включают вопросы, позволяющие оценивать уровень освоения профессиональных компетенций.

По результатам аттестационных испытаний выставляется отметка по двухбалльной системе: «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценки знаний слушателей при проведении зачета.

В качестве критерия оценки знаний слушателей выбрана следующая система:

«Зачтено» - выставляется при условии, если слушатель показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если

слушатель показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

5.2. Оценочные материалы для проведения аттестации.

Примерный перечень вопросов к зачету.

1. Какие существуют параметры выбора материнских семей.
2. Какие существуют параметры выбора отцовских семей.
3. Расскажите о стадиях развития особей пчелиной семьи.
4. Сколько дней занимает развитие особей пчелиной семьи.
5. Перечислите способы вывода маток.
6. Выращивание трутней.
7. Формирование нуклеусов.
8. Из чего состоит нуклеус.
9. Как получают плодные матки.
10. Какие существуют приемы подсадок маток.
11. Перечислите факторы влияющие на прием маток.
12. Перечислите способы подсадки маток.
13. Факторы влияющие на качество маток.
14. Болезни маток.
15. Аномалии маток.
16. Заболевания органов пищеварения и выделения.
17. Заболевания связанные с нарушением условий разведения.
18. Клещевые заболевания.
19. Расскажите о морфологических и анатомических особенностях пчел;
20. Расскажите о пищеварительной системе пчел;
21. Какие факторы влияют на продуктивность и выживаемость пчелиной семьи.
22. Какое значение имеет температура в гнезде.
23. Расскажите о разделении функций внутри семьи.
24. Виды государственной поддержки пчеловодства на территории Томской области.
25. Основные задачи Подсистемы хозяйствующий субъект (Меркурий.ХС)
25. В какой журнал вносится поступающая продукция?
26. По каким параметрам осуществляется поиск входящих ВСД в системе «Меркурий».
27. Методы разведения в пчеловодстве.
28. Бонитировка пчелиных семей и пчелиных маток.
29. Понятие о породе, породной группе и линии.
30. Какие существуют болезни пчел.
31. Назовите породы пчел.
32. Паразиты и хищники пчел.
33. Мероприятия по борьбе с болезнями пчел.

5.3 Условия актуализации программы повышения квалификации

Высокий уровень качества подготовки слушателей по данной программе обеспечивается путем использования современных образовательных технологий:

- электронного и мультимедийного обучения;
- практико-ориентированного подхода;
- интерактивных форм и методов обучения (круглых столов, форумов, дискуссий и т.п.);
- экспертно-консультационного сопровождения слушателей на протяжении всего периода обучения.

6. Оценка качества реализации программы.

Оценочная анкета, предлагаемая слушателям, обеспечивает оценочную экспертизу реализованной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (см. Приложение 2).

Разработчик: Бабенко Андрей Сергеевич, доктор биологических наук, профессор КМиА
ФГБОУ ТИПКиА

СОГЛАСОВАНО:

Врио проректора по УМР

Зав. УМО

Заведующий кафедрой

Начальник отдела развития

Е.Е. Бугаева

Е.Н. Михайлаки

Ж.А. Ермушко

Т.П. Чусова

Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1	Бабенко Андрей Сергеевич	д.б.н.	зав. кафедрой сельскохозяйственной биологии НИ ТГУ	профессор КМиА ФГБОУ ТИПКиА
2	Островеерхова Надежда Васильевна	д.б.н.	доцент НИ ТГУ	
3	Россейкина Светлана Александровна		зооветинженер НПЦ «Апис» ТГУ, матковод	
4	Гумарова Лина Евгеньевна		профконсультант-агроном ОГБУ «Аграрный центр Томской области»	
5	Важенин Сергей Константинович		ст. преподаватель КМиА ФГБОУ ТИПКиА	
6	Таранов Денис Владимирович		бизнес-консультант	ст. преподаватель КМиА ФГБОУ ТИПКиА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**



**ТОМСКИЙ ИНСТИТУТ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ
И АГРОБИЗНЕСА**

Оценочная анкета слушателя

Программа

1. Открытость и доступность информации об организации, осуществляющей образовательную деятельность

№	Показатели	Да	Нет
1	Информация о деятельности организации, осуществляющей образовательный процесс, размещена на стендах в помещении организации		
2	Информация о ТИПКиА размещена на официальном сайте организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
3	На сайте организации присутствует информация о дистанционных способах обратной связи с получателями услуг		
4	Наличие на сайте организации сведений о контактных телефонах, адресах электронной почты, электронных сервисах (форма для подачи электронного обращения)		
5	Наличие технической возможности выражения получателем услуг мнения о качестве условий оказания услуг организацией		

2. Комфортность условий, в которых осуществляется образовательная деятельность

№	Показатели	Да	Нет
1	Наличие комфортной зоны отдыха, оборудованной соответствующей мебелью		
2	Наличие и понятность навигации внутри организации		
3	Наличие и доступность питьевой воды, санитарно-гигиенических помещений		
4	Санитарное состояние помещений организации		
5	Транспортная доступность (возможность доехать до организации на общественном транспорте, наличие парковки)		

3. Доброжелательность, вежливость работников

№	Показатели	Да	Нет
1	Удовлетворены ли Вы доброжелательностью, вежливостью работников организации, обеспечивающих первичный контакт и информирование при обращении в организацию		
2	Удовлетворены ли Вы доброжелательностью, вежливостью работников организации, обеспечивающих непосредственное оказание образовательных услуг		

3	Удовлетворены ли Вы доброжелательностью, вежливостью работников организации при использовании дистанционных форм взаимодействия		
---	---	--	--

4. Удовлетворенность условиями ведения образовательной деятельности организации

№	Показатели	Да	Нет
1	Удовлетворены ли Вы организационными условиями предоставляемых услуг		
2	Удовлетворены ли Вы в целом условиями оказания услуг в организации		
3	Готовы ли Вы рекомендовать организацию родственникам и знакомым		

5. Организация обучения

№	Показатели	Да	Нет
1	Информацию о проведении обучения я получил(а) на сайте организации		
2	Расписание, информация о программе обучения и преподавателях мне были доступны на информационных ресурсах организации		
3	Я получил(а) все ответы на вопросы, касающиеся обучения		
4	Я считаю, что организацию обучения можно было сделать лучше		

6. Содержание программы

№	Показатели	Да	Нет
1	Вся информация по программе мне была интересна		
2	Часть тем я бы убрал(а) из программы		
3	Я считаю, что необходимо добавить некоторые важные темы		

Мнение по содержанию:

Какие важные темы стоит добавить в программу

Какие темы можно убрать из программы обучения
