

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Махаева Наталья Юрьевна

Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ

Дата подписания: 02.02.2024 11:01:58

Уникальный программный ключ:

fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»

Центр дополнительного профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

С.А. Гусар

« 02 »

2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«ПЧЕЛОВОДСТВО»

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ	3
1.1. Цель реализации данной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, категория обучающихся (слушателей)	3
1.3. Трудоемкость обучения	9
1.4. Форма обучения	9
1.5. Форма аттестации	9
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	10
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
3.1. Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение дополнительной профессиональной программы повышения квалификации	12
Учебно-методическое и информационное обеспечение	12
Книгообеспеченность. Список литературы	12
3.2. Организация образовательного процесса	13
3.2.1. Лекционные занятия	13
3.2.2. Семинары и практические занятия	14
3.2.3. Выездные учебно-практические занятия	14
3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса	15
3.4. Форма выдаваемого документа об образовании	15
4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	15
5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ И ОСОБЕННОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ	23
5.1. Экспертиза реализованной программы	23
5.2. Средства оценки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

1.1. Цель реализации данной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, категория обучающихся (слушателей)

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (ДППК) «Пчеловодство» разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Пчеловод», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации N 617н от 08 сентября 2014 г. (с изменениями и дополнениями от 12 декабря 2016 г.) Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт приведено в таблице 1.

Таблица 1. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт

Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
Выполнение работ по содержанию пчелиных семей	Выполнение подсобных и вспомогательных работ по уходу за пчелами
	Профилактический уход за ульями
	Подкормка пчел и сбор гнезд на зимовку
	Проведение профилактических мер по борьбе с болезнями и вредителями пчел
Выполнение работ по производству и переработке продукции пчеловодства	Определение кормового запаса и составление медового баланса пчелофермы и пасеки
	Производство основной продукции пчеловодства: меда и воска
	Производство, переработка и хранение дополнительной продукции пчеловодства: маточного молочка, прополиса, обножки, перги
	Выполнение работ по опылению сельскохозяйственных культур
	Наращивание количества пчел в семье
Селекционно-племенная работа с пчелами	Организация вывода и замены пчелиных маток
	Организация формирования нуклеусов для спаривания пчелиных маток
	Организация проведения подсадки маток в семьи

Основной целью реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации является получение новых знаний, развитие практических навыков, повышение профессионального уровня, совершенствование компетенций в области пчеловодства; организация технологического процесса разведе-

ния, содержания и использования пчелиных семей в целях производства меда и других продуктов пчеловодства.

Целями освоения программы получение теоретических знаний и практических навыков для работы на индивидуальных, коллективных и кооперативных пасеках; основ специальных биологических, зоотехнических, агрономических, ветеринарных знаний.

Задачей практического пчеловодства является подготовка пчеловодных кадров для работы на индивидуальных, коллективных и кооперативных пасеках.

Категория обучающихся (слушателей)

Категория слушателей: начинающие пчеловоды, работники (фермеры) по производству пчел, производители смешанной животноводческой продукции; лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу в сфере пчеловодства.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Таблица 2. Список компетенций, формируемых слушателями в процессе прохождения повышения квалификации на основе профессионального стандарта «Пчеловод»

ПК-1 Выполнение подсобных и вспомогательных работ по уходу за пчелами

ПК-2 Профилактический уход за ульями

ПК-3 Подкормка пчел и сборка гнезд на зимовку

ПК-4 Проведение профилактических мер по борьбе с болезнями и вредителями пчел

ПК-5 Определение кормового запаса и составление медового баланса пчелофермы и пасеки

ПК-6 Производство основной продукции пчеловодства: меда и воска

ПК-7 Производство, переработка и хранение дополнительной продукции пчеловодства: маточного молочка, прополиса, обножки, перги

ПК-8 Выполнение работ по опылению сельскохозяйственных культур

ПК-9 Нарращивание количества пчел в семье

ПК-10 Организация вывода и замены пчелиных маток

ПК-11 Организация формирования нуклеусов для спаривания пчелиных маток

ПК-12 Организация проведения подсадки маток в семьи

Таблица 2. Список компетенций, формируемых слушателями в процессе прохождения повышения квалификации

Обобщенные трудовые функции	Формируемые, совершенствуемые компетенции	Уметь	Знать	Трудовые действия
1	2	3	4	5
<i>Выполнение работ по содержанию пчелиных семей</i>	ПК-1 Выполнение подсобных и вспомогательных работ по уходу за пчелами	<ol style="list-style-type: none"> 1.Различать виды пищи пчел, виды ячеек, возраст сот 2.Использовать пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование 3.Приготавливать сахарный сироп различной концентрации 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Техника выставления ульев из зимовника и установки их в зимовник 2.Устройство основных типов ульев, устройство механизмов и приспособлений для погрузки и разгрузки, пчелиных семей 3.Методы и приемы безопасного выполнения работ 4.Правила пользования инструментом 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Выставление ульев из зимовника 2.Определение ульев, требующих ремонта 3.Закрепление ульев для транспортировки 4.Перевозка пчел на медосбор 5.Расстановка ульев на пасеке 6.Подкормка пчел и сбор гнезд на зимовку 7.Дезинфекция ульев и инвентаря 8.Поддержка санитарно-гигиенических условий на пасеке и в помещениях
	ПК-2 Профилактический уход за ульями	<ol style="list-style-type: none"> 1.Проводить мелкие ремонтные работы на пасеке 2.Использовать дырокол и лекало для изготовления рамок 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Требования по ремонту и изготовлению рамок различной конструкции 2.Технология натягивания и наващивания рамок 3.Размеры рамок различной конструкции 4.Санитарно-гигиенические условия содержания пасеки 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Ремонт и окраска пчелиных ульев 2.Натягивание и наващивание рамок 3.Очистка ульев, кормушек, промывка поилок 4.Изготовление рамок различной конструкции <p>Поддержание санитарно-гигиенических условий в помещении и на пасеке</p>
	ПК-3 Подкормка пчел и сборка гнезд на зимовку	<ol style="list-style-type: none"> 1.Определять концентрацию сахара в растворе 2.Различать сильные, средние и слабые пчелиные семьи 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Нормы количества корма в сотах 2. Методы сборки гнезд на зимовку разных по силе пчелиных семей 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Приготовление подкормки для пчел 2.Сборка гнезд на зимовку

	ПК-4 Проведение профилактических мер по борьбе с болезнями и вредителями пчел	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования, предъявляемые к работникам пасек и пчелоферм 2. Выполнять санитарную обработку оборудования и инвентарь 3. Применять необходимые методы и средства защиты в процессе работы 4. Готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ветеринарно-санитарные правила содержания пчелиных семей 2. Основные болезни, вредители пчел и методы борьбы с ним 3. Нормы и правила охраны труда 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дезинфекция ульев и инвентаря 2. Осуществление профилактических мер по борьбе с болезнями и вредителями пчел 3. Поддержание санитарно-гигиенических условий на пасеке и в рабочих помещениях
<i>Выполнение работ по производству и переработке продукции пчеловодства</i>	ПК-5 Определение кормового запаса и составление медового баланса пчелофермы и пасеки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определять по внешним признакам основные медоносные растения 2. Определять площади медоносов 3. Составлять график медосбора в конкретной местности 4. Определять медовый баланс в конкретной местности 5. Определять место размещения пасеки 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правила планировки пасечной усадьбы 2. Способы улучшения кормовой базы конкретной местности 3. Типы медосбора, основные типы взятка 4. Состав нектара и условия, влияющие на его выделение 5. Важнейшие медоносные растения 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение медоносных растений в радиусе двух километров от места размещения пасеки 2. Составление календаря цветения медоносов в конкретной местности 3. Составление маршрута кочевания пасеки

	ПК-6 Производство основной продукции пчеловодства: меда и воска	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определять рамки со зрелым медом 2. Определять качество меда и восковитость воскового сырья 3. Использовать оборудование и инвентарь для откачки меда 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристики воскового сырья 2. Способы переработки воскового сырья 3. Условия отстоя и хранения меда 4. Технология переработки воскового сырья 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор сотов из ульев, распечатывание сотов 2. Проведение откачки, очистки меда 3. Выбраковка старых и испорченных сот 4. Переработка воскосырья
	ПК-7 Производство, переработка и хранение дополнительной продукции пчеловодства: маточного молочка, прополиса, обножки, перги	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определять возраст маточников 2. Определять семьи-воспитательницы 3. Определять качество обножки 4. Устанавливать прополисные решетки 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сроки эмбрионального и постэмбрионального развития маток 2. Время запечатывания маточников 3. Типы пыльцеуловителей 4. Время установки прививочных рамок 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изготовление прививочных рамок и их установка в семью-воспитательницу 2. Установка пыльцеуловителей 3. Отбор прививочных рамок со зрелыми маточниками 4. Сбор маточного молочка, обножки, прополиса
	ПК-8 Выполнение работ по опылению сельскохозяйственных культур	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приучать пчел к опыляемым культурам 2. Рассчитывать количество семей, которое необходимо для опыления данного участка 3. Определять площадь угодий и медоносов вокруг пасеки 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормы меда на пчелиную семью 2. Важнейшие медоносы полей, лесов и лугопастбищных угодий 3. Особенности использования пчел при опылении различных сельскохозяйственных культур 4. Время цветения медоносов и их медопродуктивность 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составление плана кочевки пасеки к опыляемым культурам 2. Определение медового баланса пасеки в радиусе продуктивного лета пчел 3. План сбора товарного меда 4. Содержание и кормление пчел в теплицах
	ПК-9 Нарастивание количества пчел в семье	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отличать хорошую матку от слабой или старой, отрутневевшую матку или пчелу-трутовку 2. Определять качество засева 3. Определять количество меда в семье 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Время вывода пчелиных маток 2. Способы расширения гнезд 3. Время подстановки искусственной вошины 4. Длительность использования сотов 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение весенней и осенней ревизии пчел 2. Контроль очистительного облета пчел 3. Утепление и расширение пчелиного гнезда 4. Создание благоприятного температурно-влажностного режима для развития пчелиных особей

<i>Селекционно-племенная работа с пчелами</i>	ПК-10 Организация вывода и замены пчелиных маток	<ol style="list-style-type: none"> 1.Проводить подкормку семей-воспитательниц 2.Проводить прививки личинок для вывода маток 3.Проводить выбраковку маточников и пчелиных маток 4.Формировать новые пчелиные семьи искусственным путем 5.Формировать пакеты пчел для пересылки 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Способы вывода пчелиных маток 2.Сроки развития пчелиных маток 3.Уход за маточниками 4.Организация массового вывода маток в специальных маточных клеточках на прививочных рамках 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Формирование отцовских семей и семей-воспитательниц 2.Изготовление прививочных рамок 3.Формирование нуклеусов для спаривания пчелиных маток 4.Получение плодных пчелиных маток 5.Проведение подсадки маток 6.Отправка пчелиных маток заказчикам
	ПК-11 Организация формирования нуклеусов для спаривания пчелиных маток	<ol style="list-style-type: none"> 1.Изготавливать нуклеусы разной конструкции 2.Вести племенной учет 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Месторасположение нуклеусного парка 2.Понятия о породе, породной группе и линии 3.Породы пчел, их хозяйственно-полезные признаки 4.Основные положения генетики медоносных пчел, особенности селекционной работы с пчелами 5.Техника вывода высококачественных маток и трутней 6.Методы выявления племенного ядра пчелиной семьи 7.Методы выбраковки малопродуктивных пчелиных семей 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Заполнение нуклеусов молодыми пчелами и неплодными матками 2.Выведение племенных маток и трутней 3.Контроль спаривания маток и трутней
	ПК-12 Организация проведения подсадки маток в семьи	<ol style="list-style-type: none"> 1.Определять возраст пчелиной матки 2.Оценивать качество яйцекладки 3.Оценивать здоровье и продуктивность пчелиной матки 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Состояние пчелиной семьи 2.Время замены старых пчелиных маток молодыми плодными матками 3.Характеристики оборудования, при помощи которого можно подсаживать молодых плодных маток 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Замена старых маток молодыми плодными матками 2.Оценка и отбор пчелиных семей для разведения 3.Организация проведения подсадки маток в семьи

		4. Пользоваться оборудованием для подсадки молодых плодовых маток		
--	--	---	--	--

1.3. Трудоемкость обучения

Трудоемкость обучения составляет 56 академических часов (1,5 зачетных единиц), в том числе лекции – 22 часа; семинары и практические занятия – 18 часов, разбор конкретной ситуации – 2 часа, выездные учебно-практические занятия – 12 часов и 2 часа – контроль знаний в виде зачета.

1.4. Форма обучения

Форма обучения: очная

1.5. Форма аттестации

Форма аттестации: зачет по списку контрольных вопросов.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Таблица 3. Учебный план, формируемые компетенции

№	Наименование дисциплин разделов и тем	Всего часов	в том числе				Формируемые компетенции
			лекции	семинары и практические занятия	разбор конкретной ситуации	выездные учебно-практические занятия	
1.	История, состояние и перспективы развития пчеловодства	2	2	-	-	-	ПК – 1 ... 12
2.	Биология пчелиной семьи	5	3	2	-	-	ПК – 1 ... 12
3.	Ульи, пчеловодный инвентарь, пасечное оборудование и постройки	3	1	2	-	-	ПК – 1 ... 12
4.	Технология ухода за пчелами	14	7	7	-	-	ПК – 1 ... 12
5.	Занятие с пчеловодами - практиками	5	-	3	2	-	ПК – 1 ... 12
6.	Селекция в пчеловодстве	5	3	2	-	-	ПК – 1 ... 12
7.	Выездное занятие на пасеку	12	-	-	-	12	ПК – 1 ... 12
8.	Кормовая база пчеловодства	5	4	1	-	-	ПК – 1 ... 12
9.	Болезни пчел	3	2	1	-	-	ПК – 1 ... 12
10.	Итоговая аттестация	2	-	-	-	-	-
11.	Итого	56	22	18	2	12	-

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Материально-техническое обеспечение

В качестве помещения для проведения занятий используется учебная аудитория №239:

Обеспечение учебной аудитории

1. Столы и стулья для обучения слушателей
2. Столы, стулья, кафедра для преподавателей
3. Компьютер
4. Мультимедийный проектор и презентер
5. Выход в Интернет, в том числе беспроводной WiFi
6. Копировальная техника
7. Доска, «флип-чарт» для записей
8. Выставочное учебное оборудование для практических занятий

Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Учебные информационные стенды с информацией
2. Учебные фильмы и презентации
3. Диски с учебными материалами в электронном виде.
4. Доступ к Информационно-правовым системам.

Книгообеспеченность. Список литературы Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров в библиотеке
1	Пчеловодство	Черевко Ю.А.	М.: КолосС. – 2012.	1. История, состояние и перспективы развития пчеловодства	5
2	Пчеловодство	Н.И. Кривцов, Р.Б. Козин, В.И. Лебедев, В.И. Масленникова	СПб., Лань, 2022	2. Биология пчелиной семьи 3. Ульи, пчеловодный инвентарь, пасечное оборудование и постройки 4. Технология ухода за пчелами 5. Селекция в пчеловодстве 6. Кормовая база пчеловодства 7. Болезни пчел	Эл. ресурс

Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров в библиотеке
1	Пчеловодство	Батуев Ю.А., Билаш Т.Д.	М. Советская энциклопедия, 1991;	1. История, состояние и перспективы развития пчеловодства	4
2	Практикум по пчеловодству	Р.Б. Козин, Н.В. Иренкова, В.И. Лебедев.	СПб., Лань, 2021,	2. Биология пчелиной семьи 3. Ульи, пчеловодный инвентарь, пасечное оборудование и постройки	Эл. ресурс
3	Биология медоносной пчелы	Козин Р.Б.,	СПб., Лань, 2007,	4. Технология ухода за пчелами 5. Селекция в пчеловодстве 6. Кормовая база пчеловодства 7. Болезни пчел	24

Электронные ресурсы в сети Интернет

1. Электронная библиотечная система Лань <http://e.lanbook.com/>
2. Веб-сайт библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА <http://biblioyaragrovuz.jimdo.com>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>
4. Электронный каталог центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии).<http://www.cnshb.ru>

3.2. Организация образовательного процесса

Реализация программы подразумевает теоретическое обучение и практическую подготовку с помощью лекций, семинаров и практических занятий, а также выездных учебно-практических занятий. **Знания, умения и практический опыт, получаемые слушателями в процессе обучения указаны в таблице 2.**

Продолжительность занятий – 4-6 часов в день с перерывами 5-10 минут

Почасовая структура занятий в день

1 пара	9 ч 00 мин	9 ч 45 мин	09 ч 50 мин	10 ч 35 мин
2 пара	10 ч 45 мин	11 ч 30 мин	11 ч 35 мин	12 ч 20 мин
3 пара	13 ч 30 мин	14 ч 15 мин	14 ч 20 мин	15 ч 05 мин
4 пара	15 ч 15 мин	16 ч 00 мин	16 ч 05 мин	16 ч 50 мин

3.2.1. Лекционные занятия

Цель обучения: получение новых знаний, развитие практических навыков, повышение профессионального уровня, совершенствование компетенций в области пчеловодства. Лекционные занятия включают теоретическую часть, представленную презентациями, схемами, инструкциями, методическими указаниями, нормативно-

правовыми актами и фильмами.

При проведении лекций использованы не имитационные технологии: лекция – визуальная и лекция-беседа.

Лекция-визуализация использует принцип наглядности за счет мультимедийного сопровождения и позволяет работать с текстовой информацией, графическими изображениями, звуком, анимационной графикой, предполагают демонстрацию слайдов. Это достигается за счет переконструирования учебной информации в визуальную форму через технические средства обучения или вручную (схемы, рисунки, чертежи и т.п.).

Лекция-беседа предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Преимущество ее состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей студентов и позволяет расширить круг мнений сторон, привлечь коллективный опыт и знания, что имеет большое значение в активизации мышления студентов.

3.2.2. Семинары и практические занятия

Цель обучения: получение новых знаний, развитие практических навыков, повышение профессионального уровня, совершенствование компетенций в области пчеловодства; организация технологического процесса разведения, содержания и использования пчелиных семей в целях производства меда и других продуктов пчеловодства

Семинары и практические занятия предусматривают выполнение лабораторной работы в соответствии с учебным планом. Работа выполняется под руководством преподавателя. При проведении лабораторных занятий использованы интерактивные технологии: мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака,) семинар-исследование.

Метод мозгового штурма (мозговая атака, braine storming) – оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.

Семинар-исследование используется при проведении расчетных практических занятий и посвящен исследованию проблемы, имеющей большое значение для профессиональной деятельности студентов. Он завершает изучение важнейших разделов с тем, чтобы попытаться осуществить научный прогноз предложенной задачи.

3.2.3 Выездные учебно-практические занятия

Цель обучения: получение новых знаний, развитие практических навыков, повышение профессионального уровня, совершенствование компетенций в области пчеловодства в рамках имеющейся квалификации в соответствии с профессиональным стандартом «Пчеловод».

Выездные учебно-практические занятия предусматривают выезд, где подробно будет разобрана последовательность всех проводимых работ: весенние работы на пасеке, подготовка к медосбору и его использование и др.

3.2.3. Форма оценочного средства

Зачет по списку утвержденных вопросов. Основанием для зачета являются положительные результаты экспертизы знаний по контрольным вопросам.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Таблица 5. Состав педагогических кадров, привлекаемых на почасовой основе

№	Ф.И.О.	Занимаемая должность, место работы, ученое звание, степень	Плановая нагрузка, часов
1.	Тормосина Татьяна Тимофеевна	кандидат с.-х. наук, доцент	56

3.4. Форма выдаваемого документа об образовании

Слушатели, имеющие (получающие) среднее специальное или высшее образование получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

4.1 История, состояние и перспективы развития пчеловодства

Раздел предусматривает 2 часа лекционных занятий

Введение. Значение пчеловодства. Первые сведения о пчелах. Охота на пчел. Дупло как естественное жилище пчел. Строение пчелиного гнезда в дупле. Бортничество. Основные принципы бортничества. Устройство борти. Бортные орудия. Бортное право и бортные знамена. Медовые братства. Колодное пчеловодство. Строение колоды. Колоды стояки и лежаки. Строение колодного гнезда пчел. Уход за пчелами в колодах, добыча меда из колод (банный, жатый, текущий). Сапетки. Переходные колоды. Первые разборные ульи. Рамочные ульи и их эволюция. Строение пчелиного гнезда в рамочном улье. Важнейшие изобретения в пчеловодстве. Вощина для рамочных ульев. Ульевая рамка. Центрифугирование меда. Вклад российских ученых в развитие пчеловодства. П.И. Прокопович. Г.П. Кондратьев. Н.М. Кулагин. К.А. Горбачев. А.С. Буткевич. Н.М. Витвицкий. А.М. Бутлеров. И. А. Каблуков. Г.А. Кожевников. А.Е. Титов. А.Ф. Губин. Г.А. Аветисян и др. Распространение знаний и обучение пчеловодству. Развитие пчеловодной литературы и периодики.

4.2 Биология пчелиной семьи

Раздел предусматривает 5 часов, в том числе 3 часа лекций и 2 часа семинаров и практических занятий

4.2.1 Общее строение пчелы. Формы взаимосвязей в пчелиной семье. Микроклимат в гнезде пчел и его регулирование

**Подраздел предусматривает 2 часа, 1 час - лекционных занятий и
1 час - практических**

Пчелиная семья как целостная биологическая система. Строение пчелиного гнезда. Состав пчелиной семьи. Влияние внешних и внутренних факторов на выживаемость и продуктивность пчелиной семьи. Роль матки, трутней и рабочих пчел в общественной жизни семьи. Внешнее строение тела пчелы, матки, трутня. Голова, ротовой аппарат, усики. Грудь. Брюшко. Жало. Ножки пчелы. Приспособленность их для выполнения работ. Строение крыльев, особенности движения. Анатомия и физиология особей пчелиной семьи. Строение органов пищеварения. Хоботок, глотка, пищевод. Функции медового зобика. Кишечник. Ректальные железы. Органы выделения. Органы кровообращения, ток гемолимфы в теле пчелы. Органы дыхания и интенсивность газообмена пчелиной семьи. Половые органы матки, трутня, рабочей пчелы, пчелы-трутовки. Строение и функции нервной системы. Глаза и зрение пчел. Осязание и обоняние. Роль безусловных и условных рефлексов в поведении пчел. Сигнальные движения пчел. Железы различных особей пчелиной семьи. Стадии и сроки развития матки, трутня и рабочей пчелы. Факторы, влияющие на формирование различных особей. Жизнь пчелиной семьи в течение года. Годичный цикл изменения силы семьи в зависимости от внешних условий. Возрастные подразделения работ в семье пчел.

4.2.2 Роение пчелиных семей. Подготовка пчел к зимовке. Физиологические особенности пчел, идущих на зимовку

**Подраздел предусматривает 1 час лекционных занятий и
1 час семинаров и практических занятий**

Роение и методы, предупреждающие роение. Положительные и отрицательные стороны роения. Нарращивание силы пчелиных семей к главному медосбору. Использование временных отводков. Значение и техника перевозок пчел к массивам медоносов. Необходимые условия для успешной зимовки пчел. Физиологические особенности пчел, идущих в зиму. Нарращивание физиологически молодых и здоровых пчел в зиму. Зимнее состояние пчел. Предварительная и окончательная сборка гнезд на зиму. Размещение кормовых запасов. Осеннее наращивание молодых пчел для подготовки к зимовке сильных семей. Нормы кормовых запасов на зиму. Корма, непригодные для зимовки. Способы определения пади в меде. Замена падевого меда. Сборка гнезд на зиму. Утепление и вентиляция гнезд.

4.2.2 Зимний клуб. Возобновление активности пчел к концу зимовки

Подраздел предусматривает 1 час лекционных занятий

Зимний клуб и его строение. Заготовка зимне-весенних кормовых запасов. Количество кормов, необходимых для нормальной зимовки и весеннего развития пчел. Требования к качеству кормовых запасов. Пополнение и замена кормовых запасов. Сроки и способы подкормки пчел. Основные способы зимовки пчел: на воле под снегом; в зимовниках; в приспособленных помещениях. Подготовка помещения для зимовки пчел. Постановка и размещение пчел в помещении для зимовки. Регулирование температуры и влажности в помещении. Контроль за ходом зимовки пчел. Уход за зимующими пчелами. Оказание помощи при неблагополучной зимовке: подкормка, поение пчел, избавление от грызунов, смена утепления.

1.3.2. Ульи, пчеловодный инвентарь, пасечное оборудование и постройки **Раздел предусматривает 2 часа семинаров и практических занятий и 1 час лекций**

Инвентарь для работы с пчелами. Инвентарь для наращивания рамок. Инвентарь и оборудование для распечатывания медовых сотов, откачки, первичной очистки меда, переработки воскового сырья, вывода пчелиных маток, сбора цветочной пыльцы, прополиса, маточного молочка, пчелиного яда. Пасечный инвентарь и оборудование: полки, кормушки, роевни, весы для контрольного улья. Требования к качеству и материалам. Требования, предъявляемые к жилищу пчел. Ульи, их устройство и составные части. Вертикальные и горизонтальные ульи. Типовые ульи. Виды ульевых рамок. Материалы для изготовления ульев и их утепления. Нуклеусные ульи. Тара и упаковка для меда и другой продукции пчеловодства. Санитарные требования к упаковочным материалам. Пасечные постройки: пасечный домик, сотохранилище, зимовник. Устройство и требования к ним. Платформы, прицепы и иные устройства для перевозки и временного содержания пчел в период медосбора. Механизация погрузочно-разгрузочных работ, охрана труда и техника безопасности. Павильоны для круглогодичного содержания пчел. Требования, предъявляемые к ним, устройство, материалы. Поддержание оптимального микроклимата в течение года. Меры, снижающие блуждание пчел. Устройство стационарной пасеки. Размещение построек, ульев.

4.4 Технология ухода за пчелами

Раздел предусматривает всего 14 часов, из них 7 часов лекционных занятий и 7 часов семинаров и практических занятий

4.4.1 Правила работы с пчелами. Корма в кормлении пчел, технология подкормки пчел

Подраздел предусматривает 1 час лекционных занятий и 1 час семинаров и практических занятий

Правила обращения с пчелами. Техника осмотра пчелиной семьи. Особенности осмотра пчел разных пород. Понятие о силе пчелиных семей. Определение силы семей. Факторы, определяющие силу пчелиных семей и ее наращивание. Определение яйценоскости пчелиных маток. Методы содержания и ухода за пчелами. Особенности содержания пчел в ульях разных систем. Летние работы на пасеке. Потребность пчелиной семьи в кормах в течение года. Факторы, влияющие на сокращение или увеличение расхода кормов. Углеводные корма как источник энергетического питания пчел. Белковые корма для пчел. Значение белка для роста и развития пчелиной семьи. Жиры, минеральные соли, витамины, микроэлементы, вода и их значение для нормальной жизнедеятельности пчелиной семьи. Назначение и роль подкормок пчел. Заготовка естественных зимне-весенних кормовых запасов. Подготовка и техника скармливания заменителей натуральных кормов, стимуляторов.

4.4.2 Переработка пчелами нектара в мед, пыльцы в пергу. **Весенние подготовительные работы к пчеловодческому сезону** **Подраздел предусматривает 1 час лекционных занятий,** **1 час семинаров и практических занятий**

Технология производства, пасечной переработки, хранения, транспортировки. Производство пыльцы перги. Конструктивные особенности пыльцеуловителей. Сбор и консервация пыльцы. Ботаническая оценка пыльцы. Весенние работы на пасеке. Весенний осмотр. Исправление неблагополучных семей. Расширение гнёзд сотами и вощиной. Кормление пчёл

4.4.3 Требования, предъявляемые к территории пасеки. Выставка пчел из зимовника

**Подраздел предусматривает 1 час лекционных занятий,
1 час семинаров и практических занятий**

Требования, которым должны отвечать ульи в зависимости от местных природных и экономических условий. Пасечные постройки, комплекс пасечных построек в крупных пчеловодческих хозяйствах. Типы зимовников. Павильоны. Платформы и контейнеры для перевозок пчёл. Кочевые будки. Весенние работы на пасеке. Подготовительные работы к пчеловодному сезону. Выставка пчел из зимовника. Наблюдение за облетом пчел. Первые работы с пчелами. Беглый осмотр пчелиных семей. Помощь неблагополучно перезимовавшим пчелам. Пересадка пчел в чистые ульи. Пополнение кормовых запасов. Утепление гнёзд. Основная весенняя проверка состояния пчелиных семей. Исправление безматочных и ослабевших пчелиных семей. Приемы подсадки маток. Основные факторы, определяющие прием пчелами подсаживаемой матки. Использование весеннего медосбора. Особенности ухода за семьями пчел, пораженными варроатозом и другими заболеваниями.

4.4.4 Первоочередные работы на пасеке. Подготовка пчелиных семей к медосбору и его использование

**Подраздел предусматривает 1 час лекционных занятий,
1 час семинаров и практических занятий**

Основные типы медосбора. Подготовка пчелиных семей к медосбору и использование его. Факторы, влияющие на продуктивность пчелиных семей. Создание благоприятных условий для работы пчел на медосборе. Подвоз пчел к медоносам. Увеличение объема и вентиляция гнезда. Временное ограничение откладки яиц маткой. Использование маток-помощниц. Объединение пчелиных семей на период медосбора. Отбор медовых рамок, корпусов, магазинных надставок. Техника отбора и откачки меда. Предупреждение пчелиного воровства.

4.4.5 Размножение пчелиных семей. Формирование отводков

**Подраздел предусматривает 1 час лекционных занятий,
1 час семинаров и практических занятий**

Сроки формирования отводков и их кондиции. Формирование отводки для увеличения медосбора. Построение графика и расчет время выхода в семьях пчел. Оптимальный срок формирования отводков. Период наращивания. Значение используемых для отводков маток. Каких маток лучше использовать. Техника формирования отводков. Отбор сот и формирование отводков. Отводки с перезимовавшими матками из нуклеусов. Особенности формирования отводков с использованием плодных маток. Особенности формирования отводков с использованием неплодных маток. Зимовка отводков.

4.4.6 Технология производства: цветочной пыльцы, перги, прополиса, маточного молочка, гомегената личинок трутней, пчелиного яда

**Подраздел предусматривает 1 час лекционных занятий,
1 час семинаров и практических занятий**

Процессы, происходящие при хранении меда. Купажирование меда. Основные физико-химические свойства воска. Определение качества воска и воскового сырья. Способы хранения и технология переработки воскового сырья на пасеке. Требования, предъявляемые к вошине. Прополис: происхождение, основные физико-химические и биологические свойства. Способы получения, хранения, использования. Цветочная пыльца (Обножка). Состав, основные физико-химические и биологические свойства. Технология производства, пасечной переработки, хранения, транспортировки. Маточное молочко. Основные физико-химические и биологические свойства. Технология производства. Требования, предъявляемые к хранению, переработке, транспортировке. Пчелиный яд. Основные компоненты и свойства яда. Технология сбора. Другая продукция, получаемая на пасеке: перга, забрус, подмор, личинки восковой моли, расплод. Основные свойства. Методы заготовки. Хранение. Переработка.

4.4.7 Сборка гнезд на зиму. Зимовка пчел в помещениях. Зимовка пчел на воле

**Подраздел предусматривает 1 час лекционных занятий,
1 час семинаров и практических занятий**

Необходимые условия для успешной зимовки пчел. Физиологические особенности пчел, идущих в зиму. Нарращивание физиологически молодых и здоровых пчел в зиму. Зимнее состояние пчел. Предварительная и окончательная сборка гнезд на зиму. Размещение кормовых запасов. Основные способы зимовки пчел: на воле под снегом; в зимовниках; в приспособленных помещениях. Подготовка помещения для зимовки пчел. Постановка и размещение пчел в помещении для зимовки. Регулирование температуры и влажности в помещении. Контроль за ходом зимовки пчел. Уход за зимующими пчелами. Оказание помощи при неблагоприятной зимовке: подкормка, поение пчел, избавление от грызунов, смена утепления. Зимовка пчел на воле

4.5. Занятие с пчеловодами - практиками

Раздел предусматривает всего 5 часов, из них 3 часа семинаров и практических занятий и 2 часа разбор конкретной ситуации

Как вырастить сильных и устойчивых медоносных пчел? Секреты повышения качества урожая мёда. Как организовать сбыт готовой продукции на рынках.

4.6. Селекция в пчеловодстве

Раздел предусматривает всего 5 часов, из них 3 часа лекций и 2 часа практических занятий

4.6.1. Характеристика наиболее популярных пород пчел и их использование.

Пчелиная семья как объект селекции

Подраздел предусматривает 1 час лекционных занятий,

1 час семинаров и практических занятий

Основные понятия селекционной работы: естественный и искусственный отбор. Важнейшие хозяйственно полезные признаки пчелиных семей по которым ведется племенной отбор. Методы оценки зимостойкости, устойчивости к отдельным заболеваниям, ройливости, поведения пчел, эффективности использования местного типа медосбора, медопродуктивности, воскопродуктивности, эффективности производства других продуктов. Характеристика основных пород пчел. Основные биологические и хозяйственно-полезные признаки пород. Породное районирование пчел.

4.6.2. Селекционная работа в пчеловодстве. Племенной подбор в пчеловодстве Подраздел предусматривает 1 час лекционных занятий и 1 час практических занятий

Какие условия необходимо соблюдать для успешной селекционной работы. Чистопородное разведение. Межпородное скрещивание. Создание новых породных типов и пород. Гомогенный подбор: однородный и разнородный. Инбридинг. Промышленное скрещивание пчел различных пород. Способы, чтобы иметь на пасеке только семьи-помеси первого поколения.

1.6.2. Оценка экстерьерных признаков рабочих пчел. Оценка биологических признаков пчелиной семьи

Подраздел предусматривает 1 час лекционных занятий

Цель бонитировки. Оценка по медопродуктивности. Класс пчел по бальной оценке. Оценка породности: медопродуктивность, сила, зимостойкость.

1.7. Выездное занятие на пасеку

Раздел предусматривает 12 часов выездных занятий

Практическое занятие на пасеке. Пасечные постройки. Зимовники, их виды, устройство и характеристики. Пасечная мастерская. Сотохранилище, иные помещения для выполнения пасечных работ.

1.8. Кормовая база пчеловодства

Раздел предусматривает всего 5 часов, из них 4 часа лекций и 1 час практических занятий

1.8.1. Основные медоносные растения России и Ярославской области

Подраздел предусматривает 2 часа лекционных занятий

Особенности медоносной базы. Особенности выделения нектара. Основные медоносные растения и периоды их цветения в различных зонах. Полевые сельскохозяйственные медоносы. Медоносы плодовых и ягодных растений. Медоносы лугов и пастбищ. Медоносы лесов.

1.8.2. Организация кормовой базы пчеловодства

Подраздел предусматривает 2 часа лекционных занятий и 1 час практических занятий

Оценка местности по нектаропродуктивности. пасеки. Видовой состав и площади медоносных растений. Медовый баланс. Показания контрольных ульев и данные продуктивности пасек. Форма записи показаний контрольного улья. Мероприятия по улучшению медосбора.

1.9. Болезни пчел

Раздел предусматривает всего 3 часа, из них 2 часа лекций и 1 час практических занятий

Основные понятия о болезни. Физиологическая регуляция. Запаривание пчел. Застуженный расплод. Химический токсикоз. Диагностика причины болезни. Острые болезни. Подострые болезни. Хронические болезни. Периоды: продормальный и клинически выраженный. Исход болезни. Эндогенные и экзогенные причины.

4.9.1 Классификация болезней пчел. Противоэпизоотические мероприятия на пасеке

Подраздел предусматривает 1 час лекционных занятий и 1 час практических занятий

Болезни расплода. Болезни маток. Болезни рабочих пчел. Незаразные болезни: диарея, углеводная недостаточность, белковая дистрофия. Профилактика. Ветеринарно-санитарный паспорт. Ветеринарно-санитарные требования к пасекам, зимовникам, сотохранилищам. Дератизация. Дезинсекция. Дезакаризация. Дезинфекция: профилактическая, механическая, химическая, вынужденная. Охрана пасек от заноса заразных болезней. Меры борьбы с заразными болезнями пчел: диагностика, осмотр пчелиных семей в активный период, осмотр в зимний период, осмотр погибших пчелиных семей, карантин, оздоровление пчелиных семей.

4.9.2. Инфекционные болезни пчел. Инвазионные болезни пчел. Вредители пчел

Подраздел предусматривает 1 час лекционных занятий

Инфекционные болезни: микробионосительство, септицемия, бактериемия и вирусемия, токсемия. Инвазионные (паразитарные) болезни: эндопаразиты.

4.10. Итоговая аттестация

Всего предусмотрено 2 часа итоговой аттестации знаний.

По окончании обучения слушатели сдают зачет по контрольным вопросам.

Контрольные вопросы по дополнительной профессиональной программе «Пчеловодство»

1. Какое сообщество разных особей называется пчелиной семьей?
2. Какие особенности характеризуют пчелиную семью как целостную биологическую и хозяйственную единицу?
3. Какова годовая потребность одной пчелиной семьи в меде и перге?

4. Сколько кормовых запасов (меда, сахара, пыльцы и перги) нужно оставлять на каждую пчелиную семью осенью перед зимовкой в северных, центральных южных районах РФ?
5. На какие основные виды работ расходуются корма пчелиной семьи?
6. Какие основные периоды в жизни пчелиной семьи можно выделить в условиях умеренного климата?
7. Какие периоды роста и развития проходит пчелиная семья в течении года?
8. Какие внешние факторы оказывают влияние на рост, развитие, жизнедеятельность и продуктивность пчелиной семьи в течение года?
9. Какие внутренние факторы оказывают влияние на рост, развитие, жизнедеятельность и продуктивность пчелиной семьи в течение года?
10. Какие факторы, оказывают влияние на сил пчелиной семьи?
11. Каково основное назначение улья?
12. Какие типы ульев используются на пасеках Ярославской области?
13. Какие районированные породы пчел разводятся на территории России?
14. Какая районированная порода пчел разводятся на территории Ярославской области?
15. По каким направлениям развивается пчеловодство в России?
16. Какова численность пчелиных семей в Российской Федерации на 01.01.07г?
17. Какое количество валового и товарного меда произведено в 2007 году в среднем на 1 пчелиную семью?
18. Какие методы разведения применяются в пчеловодстве?
19. Кто из пчелиных особей является родоначальником новой линии?
20. Какие главные хозяйственно-полезные признаки пчелиных семей оцениваются в процессе селекционной работы?
21. Какие признаки пчелиных семей оценивают при проведении бонитировки?
22. Какое значение имеет искусственный вывод маток для современного пчеловодства?
23. Как можно оценить качество плодной матки?
24. Как можно оценить медоносные ресурсы на любой территории?
25. Какие типы медоносных угодий являются основными для Ярославской области?
26. Какие данные необходимы для составления медового баланса пасеки?
27. Как определяется общий размер опылительной пасеки?
28. Какое количество пчелиных семей на пасеке является основной производственной единицей любого крупного пчеловодного хозяйства?
29. Какова сущность интенсивных технологий в пчеловодстве?
30. На чем основано комплексное использование пчел?

5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ И ОСОВЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

5.1 Экспертиза реализованной программы

Анкета-опросник, предлагаемая слушателям, обеспечивает оценочную экспертизу реализованной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Данная анкета является анонимной и никто не сможет узнать, кто давал ответы на вопросы.

1. Организация обучения

№ п/п	Показатель	Да	Нет
1.1	Информацию о проведении обучения я получил(а) заблаговременно		
1.2	Расписание, информация о программе обучения и преподавателях мне были доступны		
1.3	Я получал(а) все ответы на вопросы, касающиеся обучения		
1.4	Я считаю, что организацию обучения можно было сделать лучше		
1.5	Я удовлетворен(а) отношением административного персонала		

2. Содержание программы

№ п/п	Показатель	Да	Нет
2.1	Вся информация по программе мне была интересна		
2.2	Часть тем я бы убрал(а) из программы		
2.3	Я считаю что необходимо добавить некоторые важные темы в программу		
2.4	Я потерял(а) время посещая занятия по это программе		

Какие темы необходимо добавить в программу _____

Отзыв по содержанию программы:

Я приобрел новые знания по _____

Я приобрел следующие умения и практические навыки _____

3. Оценка качества работы преподавателей

Оцените уровень работы следующих преподавателей:

№ п/п	Ф.И.О.	Оценка			
		Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Плохо
1.					
2.					
3.					

Мнение о преподавателях _____

4. Условия обучения и проживания

Данный раздел заполняется слушателями, которые проживали и питались в институте.

№ п/п	Показатель	Да	Нет

4.1.	Меня устраивает материально-техническое оснащение учебной аудитории		
4.2	У меня был доступ к информационным ресурсам, учебно-методическим пособиям		
4.3	Меня устраивает качество питания		
4.4	Меня устраивает качество проживания		
4.5	Я удовлетворен(а) отношением обслуживающего персонала		

Ваше мнение _____

5. Рекомендации и пожелания

№ п/п	Показатель	Да	Нет
5.1	Я буду стремиться принять участие в обучении в следующий раз		

5.2. Средства оценки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Освоение дополнительных профессиональных программ повышения квалификации завершается итоговой аттестацией слушателей. В качестве оценочного средства используются контрольные вопросы, критерием оценки является зачет. Показатели оценки и виды оценочных средств представлены в таблице 6.

Таблица 6. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенции, виды контрольных заданий

Профессиональные компетенции	Показатели оценки знаний			Виды контрольных заданий (оценочных средств)
	Показатель оценки	Критерии оценки		
		Не зачтено	Зачтено	
ПК-1 Выполнение подсобных и вспомогательных работ по уходу за пчелами ПК-2 Профилактический уход за ульями ПК-3 Подкормка пчел и сборка гнезд на зимовку ПК-4 Проведение профилактических мер по борьбе с болезнями и вредителями пчел ПК-5 Определение кормового запаса и составление медового баланса пчелофермы и пасеки ПК-6 Производство основной продукции пчеловодства: меда и воска ПК-7 Производство, переработка и хранение дополнительной продукции пчеловодства: маточного молочка, прополиса, обножки, перги ПК-8 Выполнение работ по опылению сельскохозяйственных культур ПК-9 Нарращивание количества пчел в семье ПК-10 Организация вывода и замены пчелиных маток ПК-11 Организация формирования нуклеусов для спаривания пчелиных маток ПК-12 Организация проведения подсадки маток в семьи	Должны знать: состав пчелиной семьи, морфологические, физиологические и функциональные особенности пчел, размножение пчелиных особей и семей, жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года; виды ульев и требования к ним, пчеловодное оборудование, пасечные постройки, технологические и весенне-летние работы на пасеке, подготовку к зимовке и уход за пчелами зимой, болезни и вредители пчел.	Не знают: состав пчелиной семьи, морфологические, физиологические и функциональные особенности пчел, размножение пчелиных особей и семей, жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года; виды ульев и требования к ним, пчеловодное оборудование, пасечные постройки, технологические и весенне-летние работы на пасеке, подготовку к зимовке и уход за пчелами зимой, болезни и вредители пчел.	Знают: состав пчелиной семьи, морфологические, физиологические и функциональные особенности пчел, размножение пчелиных особей и семей, жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года; виды ульев и требования к ним, пчеловодное оборудование, пасечные постройки, технологические и весенне-летние работы на пасеке, подготовку к зимовке и уход за пчелами зимой, болезни и вредители пчел.	Зачет

Таблица 7. Показатели оценки, критерии и шкала оценки умений слушателей слушателей, виды контрольных заданий

Профессиональные компетенции	Показатели оценки знаний		Виды контрольных заданий (оценочных средств)	
	Показатель оценки	Критерии оценки		
		Не зачтено		Зачтено
ПК-1 Выполнение подсобных и вспомогательных работ по уходу за пчелами ПК-2 Профилактический уход за ульями ПК-3 Подкормка пчел и сборка гнезд на зимовку ПК-4 Проведение профилактических мер по борьбе с болезнями и вредителями пчел ПК-5 Определение кормового запаса и составление медового баланса пчелофермы и пасеки ПК-6 Производство основной продукции пчеловодства: меда и воска ПК-7 Производство, переработка и хранение дополнительной продукции пчеловодства: маточного молочка, прополиса, обножки, перги ПК-8 Выполнение работ по опылению сельскохозяйственных культур ПК-9 Нарращивание количества пчел в семье ПК-10 Организация вывода и замены пчелиных маток ПК-11 Организация формирования нуклеусов для спаривания пчелиных маток ПК-12 Организация проведения подсадки маток в семьи	Должны уметь: состав пчелиной семьи, определять силу пчелиной семьи, распознавать, но внешним признакам пчелиную матку, трутня, рабочих пчел, определять возраст личинок, куколок и рабочих пчел, медовый запас местности, составлять медовый баланс пчелиной семьи и пасеки	Не умеют: определять силу пчелиной семьи, распознавать, но внешним признакам пчелиную матку, трутня, рабочих пчел, определять возраст личинок, куколок и рабочих пчел, медовый запас местности, составлять медовый баланс пчелиной семьи и пасеки	Умеют: определять силу пчелиной семьи, распознавать, но внешним признакам пчелиную матку, трутня, рабочих пчел, определять возраст личинок, куколок и рабочих пчел, медовый запас местности, составлять медовый баланс пчелиной семьи и пасеки	Зачет

Таблица 8. Показатели оценки, критерии и шкала оценки умений слушателей слушателей, виды контрольных заданий

Профессиональные компетенции	Показатели оценки знаний			Виды контрольных заданий (оценочных средств)
	Показатель оценки	Критерии оценки		
		Не зачтено	Зачтено	
ПК-1 Выполнение подсобных и вспомогательных работ по уходу за пчелами ПК-2 Профилактический уход за ульями ПК-3 Подкормка пчел и сборка гнезд на зимовку ПК-4 Проведение профилактических мер по борьбе с болезнями и вредителями пчел ПК-5 Определение кормового запаса и составление медового баланса пчелофермы и пасеки ПК-6 Производство основной продукции пчеловодства: меда и воска ПК-7 Производство, переработка и хранение дополнительной продукции пчеловодства: маточного молочка, прополиса, обножки, перги ПК-8 Выполнение работ по опылению сельскохозяйственных культур ПК-9 Нарращивание количества пчел в семье ПК-10 Организация вывода и замены пчелиных маток ПК-11 Организация формирования нуклеусов для спаривания пчелиных маток ПК-12 Организация проведения подсадки маток в семьи	Должны владеть: определением содержания пади в меде; определение качества меда, выявлению его фальсификации.	Не владеют: определением содержания пади в меде; определение качества меда, выявлению его фальсификации.	Умеют: определением содержания пади в меде; определение качества меда, выявлению его фальсификации.	Зачет

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится преподавателем. Преподаватель оценивает как правильность и полноту ответа на контрольные вопросы, так и качество выполнения практической работы.

Слушатель считается аттестованным и ему присваивается оценка «зачтено», если в его ответах на вопросы была полностью раскрыта тема и содержание вопроса, проанализированы основные проблемы, изложены все основные элементы технологии, охарактеризованы предметы, раскрыта суть методики, метода и т.д.

Отметка «незачтено» ставится слушателю в том случае, если в ответе отсутствует владение материалом в объеме изучаемой дополнительной профессиональной программы, а ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются сравнение, анализ, обобщение и интерпретация.

Руководитель центра дополнительного
профессионального образования



Ю.С. Уткина