

**БПОУ ВО «Грязовецкий политехнический техникум»**

Утверждаю  
Директор БПОУ ВО  
«Грязовецкий  
политехнический техникум»  
А.С.Маслов  
«28» августа 2020г.



**Дополнительная общеразвивающая программа  
«Основы пчеловодства»  
Мастерская «Ветеринария»**

Количество часов: 40 часов

г.Грязовец

2020г.

## **1.Цель реализации программы. Задачи**

**Целью** освоения программы профессионального обучения является получение дополнительных знаний и умений , связанных с разведением и с уходом за пчелами , изучение основ биологии пчелиной семьи, основ зоотехнии и ветеринарии в пчеловодстве, изучение основных медоносов Вологодской области и ознакомление с основной и второстепенной продукцией пчеловодства.

### **Задачи программы**

- Получить начальные знания по биологии пчел, их разведению и содержанию.
- Развить интерес к пчеловодству.
- Формировать навыки в работе с пчелами
- изучить содержание пчелиных семей;
- изучить продукцию пчеловодства и основные требования по её реализации;

## **2.Планируемые результаты обучения**

**Область профессиональной деятельности слушателей** : выполнение работ по обеспечению продуктивной жизнедеятельности пчелиных семей и первичной переработке продукции пчеловодства.

**Объектами профессиональной деятельности слушателей являются:**

пчелиные семьи;  
пчелофермы и пасеки различной специализации;  
мед, воск и другие продукты пчеловодства;  
ульи разных систем, инвентарь и оборудование пасечного хозяйства;  
растения медоносных угодий и растениеводческих хозяйств;  
вредители и болезни пчел

### 3. Учебный план

#### 3.1. Учебный план программы профессионального обучения «Основы пчеловодства»

Периодичность занятий – 2 раза в неделю по 3 часа.

Наименование программы	Всего занятий	Теория	Практика	Промежуточная аттестация
Основы пчеловодства	40	30	10	зачёт
Итого:	40	30	10	

#### 3.2. Учебно - тематический план

№	Наименование разделов и тем	Общее количество часов	Теория	Практика
1	Тема 1. Основы биологии и физиологии пчелиной семьи	8	6	
2	Тема 2. Продукция пчеловодства	6	6	2
3	Тема 3. Основы зоотехнии и селекции в пчеловодстве	6	6	2
4	Тема 4. Основы ветеринарии в пчеловодстве	6	6	2
5	Тема 5. Инвентарь и оборудование для ведения пчеловодства	6		2
6	Тема 6. Основные медоносы	6		2
7	Промежуточная аттестация. Зачёт	2		
	Итого	40	30	10

### 3.3. Календарный график

Недели обучения	1	2	3	4	5	6	7
Теоретический и практический материал	6	6	6	6	6	6	2
Промежуточная аттестация							2

### 4. Содержание программы:

Тема 1. Основы биологии и физиологии пчелиной семьи (8 часов)

История пчеловодства. Современное состояние пчеловодства в стране и регионе. Микроклимат пчелиной семьи. Этология. Индивидуальная и групповая форма поведения.

Потребность пчелосемей в кормах. Состав и качество кормов для пчел

Тема 2. Продукция пчеловодства (6 часов)

Продукция пчеловодства, её использование и назначение

Тема 3. Основы зоотехнии и селекции в пчеловодстве (6 часов)

Размещение, специализация и управление производством пчел.

Тема 4. Основы ветеринарии в пчеловодстве (6 часов)

Болезни и вредители пчел.

Тема 5. Инвентарь и оборудование для ведения пчеловодства (6 часов)

Ульи и пасечные постройки. Инструментарий и экипировка пасечника

Тема 6. Основные медоносы (6 часов)

Важнейшие медоносы и пыльценоносы. Расчет медового запаса местности.

На теоретических занятиях используется учебно-лабораторное оборудование:

- посадочные места по количеству слушателей;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по пчеловодству;
- наглядные средства обучения (приборы, муляжи, плакаты, схемы, рисунки, фотографии, учебные фильмы, таблицы).

Для проведения практических занятий используется:

наглядные средства обучения (приборы, муляжи, плакаты, схемы, рисунки, фотографии, учебные фильмы, таблицы).

**5.Форма обучения:** Очная

**Документ, выдаваемый по результатам обучения:** Сертификат

**Форма аттестации:** зачет

## **6. Условия реализации программы**

### **6.1. Материально-технические условия реализации программы**

Программа профессионального обучения реализуется в соответствии с расписанием, формируемым Ресурсным центром техникума. Занятия проводятся после 17.00 (по окончании занятий по основному расписанию техникума). Допускается проведение не более 4-х часов учебных занятий в день. Теоретические занятия проводятся на территории мастерской «Ветеринария».

К проведению занятий привлекаются штатные преподаватели техникума, а также работники сторонних организаций на основании заключаемых гражданско-правовых договоров. Работники сторонних организаций, привлекаемые к преподаванию программы профессионального обучения, должны иметь среднее или высшее профессиональное образование по профилю программы.

Для успешного освоения программы используются:

- Мастерская «Ветеринария»
- библиотечный фонд
- компьютерный класс с выходом в Интернет;
- видеокласс
- мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций;

### **6.2. Учебно-методическое обеспечение программы**

#### **Основная литература:**

1. Аветисян, Г.А. Пчеловодство: Учебник для нач. проф. образования / Г. А. Аветисян, Ю. А. Черевко. - М.: Академия, ИРПО, 2016. - 320 с.
2. Козин Р.Б., Иренкова Н.В., Лебедев В.И. Практикум по пчеловодству: Учебное пособие.– Спб.: Лань, 2015 г., 225 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Сайт Медовик «Пчеловодство и пчелы». Форма доступа:  
<http://www.medovik.info/>
2. Объединенный пчеловодческий форум. Форма доступа:  
<http://www.pchelovod.info/>
3. Статьи о пчелах, пчеловодстве и его продуктах. Форум. Форма доступа:  
<http://www.pchelovodstvo.ru/>
4. Пчеландия о пчеловодстве. Сайт. Форма доступа: <http://www.beeland.ru/>
1. Пчеловодство для начинающих. Сайт. Форма доступа: <http://o-paseke.ru/>
2. Блог пчеловода. Все о пчелах и пчеловодстве. Форма доступа:  
<http://p4elovodam.ru/>
3. Пчеловодство. Содержание и разведение пчел. Форма доступа:  
<http://sladkiy-med.ru/>

## **7. Требования к результатам обучения**

Текущий контроль позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем .

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем программы) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

Для проведения текущего контроля, а также для контроля самостоятельной работы слушателя по всем темам программы, предполагается, что слушатели должны пройти все виды предусмотренных контрольных мероприятий: контрольные работы в форме письменного тестирования, устные опросы, дискуссии по актуальным вопросам

**Зачёт (в письменной форме)** представляет собой один из видов самостоятельной работы слушателей. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Зачёты проводятся для того, чтобы развить у слушателей способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д. При оценке зачёта преподаватель руководствуются следующими критериями: работа была выполнена автором самостоятельно;

- слушатель подобрал достаточный список литературы, которая необходима для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- слушатель анализирует материал;
- работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- слушатель сумел обосновать свою точку зрения;
- работа соответствует всем требованиям по оформлению;
- автор защитил работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до слушателя. В этом случае работа выполняется повторно.

При выявлении заданий, выполненных несамостоятельно, преподаватель вправе провести защиту слушателями своих работ. По результатам защиты преподаватель выносит решение либо о зачете либо об ее возврате с изменением варианта. Защита работы предполагает свободное владение слушателем материалом, изложенным в работе и хорошее знание учебной литературы, использованной при написании.

### **Критерии оценки знаний при написании зачётной работы**

**Оценка «отлично»** выставляется слушателю, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и

умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** выставляется слушателю, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется слушателю, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется слушателю, который не знает большей части основного содержания выносимых на работу вопросов тем программы, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

#### **Критерии оценки знаний слушателей при проведении тестирования**

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 51 %;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **8.Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации**

#### **8.1.Тестирование:**

Применяется для оценки уровня знаний по изучаемым темам:

Типовые вопросы тестов:

Закрытые вопросы с выбором одного правильного ответа.

#### **1.Сроки развития трутня (от яйца до взрослой особи) составляют:**

А) 24 дня

Б) 18

дней В)

21 день

Г) 16

дней Д)

25 дней

#### **2.Какие цвета различают пчелы?**

- А) Красный, зеленый, синий
- Б) Оттенки зеленого
- В) Оттенки красного
- Г) Синий, желтый, белый
- Д) Черный, белый, оттенки серого

**3.От чего зависит специализация рабочей пчелы и вид выполняемых ей работ?**

- А) От расположения ячейки, в которой развивалась куколка
- Б) От кормления личинки в период развития
- В) От возраста пчелы и потребности пчелосемьи
- Г) От сезона года
- Д) От вида яйца, отложенного пчеломаткой

**4.Можно ли отличить молодую пчелу от старой?**

- А) Можно по размеру
- Б) Можно по количеству сегментов брюшка
- В) Можно по длине усиков
- Г) Можно по цвету
- Д) Нельзя

**5.При каких болезнях пчел мед от больных пчелосемей можно использовать для подкормки пчел?**

- А) Падевый токсикоз
- Б) Химический токсикоз
- В) Застуженный расплод
- Г) Солевой токсикоз
- Д) Можно при всех

Закрытые вопросы с выбором нескольких правильных ответов

**1) Какие из перечисленных заболеваний пчел являются инфекционными?**

- А) Европейский гнилец
- Б) Варроатоз
- В) Нозематоз
- Г) Акарапидоз
- Д) Мешотчатый расплод

**2.Какие цвета различают пчелы?**

- А) Синий
- Б) Оттенки зеленого
- В) Оттенки красного
- Г) Желтый
- Д) Белый

**3.Выберите из списка болезни расплода пчел.**

- А) Аспергиллаз
- Б) Нозематоз
- В) Браулез
- Г) Акарапидоз

Д) Европейский гнилец

Закрытые вопросы с расстановкой ответов по порядку

- 1. Восстановите правильную последовательность исторических этапов развития пчеловодства** А) Рамочное пчеловодство Б) Охота за медом диких пчел В) Колодное пчеловодство Г) Бортовое пчеловодство

**2. В каком порядке проходят стадии развития пчелы?**

- А) Имаго
- Б) Куколка
- в) В) Яйцо
- Г) Личина
- Д) Предкуколка

## 8.2. Ситуационные задачи

- Во время ухода за пчелиными семьями, зимующими в зимовнике, обнаружилось, что семья № 2 ведет себя беспокойно, в подморе обнаружены части пчел, в основном, брюшки. Что произошло с пчелиной семьей и как ей помочь зимой?
- Для подкормки всех пчел пасеки на зиму необходимо приготовить 220 литров сахарного сиропа 60% концентрации. Какое количество сахара и воды для этого потребуется? Как правильно приготовить сахарный сироп и осуществить его скармливание?
- Для подкормки пчел ранней весной необходимо приготовить 10 кг сахаро-медового теста (канди). Сколько для этого потребуется меда и сахарной пудры?
- При проведении весенней ревизии пчелиных семей обнаружилось, что в семье № 45 пчелы ведут себя беспокойно, на двух сотах обнаружены свищевые маточники. Что должен предпринять пчеловод?
- При осмотре пчелиной семьи обнаружилось, что поставленную накануне искусственную вощину пчелы не отстроили, а на нескольких сотах обнаружены мисочки? В каком физиологическом состоянии находится пчелиная семья? Какие действия должен предпринять пчеловод?
- Из пчелиной семьи вышел первый рой. Что должен предпринять пчеловод, чтобы не допустить выхода второго роя? По каким признакам пчеловоды определяют возможность выхода второго роя?
- В первый день выставки пчел из зимовника пчеловод обнаружил, что часть пчел из улья № 18 ползают возле улья, имеют неправильное положение крыльев, неспособны к полету. Какое заболевание могло вызвать данные симптомы? Каковы действия пчеловода по лечению и профилактике данного заболевания?
- При весеннем осмотре семей в улье № 7 пчеловод заметил наличие горбатого расплода. Что это значит? Какие действия должен предпринять пчеловод для исправления данной пчелиной семьи?
- В пчелиной семье, содержащейся в 12-ти рамочном улье, 5 рамок с расплодом, 7 уличек с пчелами. Цветут плодово-ягодные кустарники, пчелы приносят в улей нектар и пыльцу. Какую работу по уходу за семьями должен провести пчеловод в это время?

- Определить, о какой породе идет речь. Пчелы миролюбивы, мед печатают белой, сухой печаткой. Исключительно предприимчивы при отыскании источников корма, устойчивы к падевому токсикозу.
- Весной, во время осмотра пчелиных семей, пчеловод обнаружил, что в семье № 15 пчел очень мало, ведут они себя агрессивно, расплода практически нет, засева также нет. Что это значит? Какую помошь может оказать пчеловод этой пчелиной семье?
- В акте весенней ревизии записано, что семьи № 1,2,3 занимают по 4 уложки, семьи № 4,5,6 – по 6 уложек, семьи № 7,8 – по 9 уложек, а семья № 12 – 7 уложек. Определите, какие семьи слабые, средние, сильные. Дайте оценку работе пчеловода по зимовке пчелиных семей.
- Пчеловод проводит подготовку пчелиной семьи на зиму. Сколько меда и перги необходимо оставить пчелиной семье на зиму, если семья занимает 9 рамок в 12-ти рамочном улье?
- Начинающий пчеловод организует новую пасеку на 20 ульев. Как на практике определить медовый запас пасеки? Что для этого нужно знать пчеловоду?
- На пасеке 100 пчелиных семей. Сколько нуклеусов с запасными матками должен сформировать пчеловод. Опишите технику формирования нуклеусов.
- При осмотре пчел в одном из ульев обнаружили, что матка стала откладывать яйца в магазинную надставку, предназначенную для

### **8.3. Промежуточная аттестация** проводится в форме зачета

#### **Перечень вопросов для зачета**

- История развития пчеловодства. Значение отрасли и перспективы развития.
- Биологические и хозяйственные особенности пчелиной семьи.
- Внешнее строение медоносной пчелы.
- Микроклимат в гнезде пчел.
- Естественное роение пчелиных семей. Признаки и причины роения.
- Размножение пчелиных семей отводками.
- Подготовка пчелиной семьи к зимовке и содержание их зимой.
- Особенности организации кормовой базы пчеловодства.
- Подготовка пчелиных семей к медосбору. Отбор и откачка меда.
- Производство воска и переработка воскосырья на пасеке.
- Получение и хранение пыльцы, прополиса, маточного молочка и пчелиного яда.
- Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование.
- Ульи и основные требования к ним. Типы ульев.
- Пасечные постройки, назначение и характеристика.
- Техника осмотра пчелиных семей.
- Охрана труда в пчеловодстве. Оказание помощи пострадавшему от ужаления пчелами