

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УЯРСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

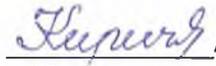
РАССМОТРЕНА

на заседании ЦК  
специальных дисциплин  
Председатель ЦК

 / Наболь Р.А. /  
Подпись Ф.И.О.  
Протокол № 4  
от «27» 03 2020.г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по научно-методической работе

 / Кириченко Г.П. /  
Подпись Ф.И.О.  
от «20» 04 2020.г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.В. 14 ОСНОВЫ ПЧЕЛОВОДСТВА**

по специальности СПО

35.02.06. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

г. Уяр, 2020г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.06 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» от 07 мая 2014 г № 455 зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 04 июля 2014 г № 32960, укрупненная группа специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Организация-разработчик:

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Уярский сельскохозяйственный техникум»

Разработчик:

Кириченко Г.П. – преподаватель зоотехнических дисциплин

# **I. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.В. 14 «Основы пчеловодства»**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины – является частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.06 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» в вариативной части базовой подготовки.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

- Пчеловод

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, как вариативная часть образовательной программы. Дисциплина введена по согласованию с работодателями, как дисциплина, направленная на подготовку специалистов в условиях малого бизнеса. Изучение материала одного из направлений животноводства «Пчеловодство» позволит расширить компетенции специалиста по производству продукции разного вида.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся

**должен уметь:**

- определять состав и силу пчелиной семьи;
- определять тип ульев, подготовить пчелиные семьи к зимовке, определить состояние пчелиных семей после зимовки и наращивать их силу к медосбору; определять качество меда;
- определять породы пчел; получать пчелиные матки новые пчелиные семьи.
- определять основные инфекционные и инвазионные болезни пчел, возбудителей нозематоза и варроатоза;
- определять основные медоносные и пыльценозные растения; составлять медовый баланс пчелиной семьи и пасеки.;
- определять опылительную деятельность пчел;

В результате освоения дисциплины обучающийся

**должен знать:**

- биологию пчелиной семьи;
- основы содержания пчелиных семей и технологию производства продуктов пчеловодства;
- основы разведения пчел и особенности племенной работы на пасеке;
- основные болезни и вредителей пчел;
- основные медоносные растения;
- способы использования пчел для опыления энтомофильных культур;
- организацию производства в пчеловодстве;
- основные виды и породы пчел, их хозяйственные особенности;
- факторы, определяющие продуктивные качества пчелиных семей

### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **120 часов**,

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **80 часов**;

самостоятельной работы обучающегося - **40 часов**.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные занятия	4
практические занятия	26
контрольные работы	
курсовая работа (проект) ( <i>не предусмотрено</i> )	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины « Основы пчеловодства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ОП.В .14. Пчеловодство			120	
Введение	1	Дисциплина «Основы пчеловодства», её значение и задача, содержание, методика изучения и связь с другими дисциплинами. История развития пчеловодства как отрасли сельскохозяйственного производства, его значение и задачи. Основные резервы повышения продуктивности пчелиных семей, использование пчел для повышения урожайности сельскохозяйственных культур, производства меда и воска.	2	1
Тема 1.1. Биология пчелиной семьи	Содержание учебного материала		16/12	
	1	Состав пчелиной семьи. Морфологические особенности пчел. Размножение и развитие пчелы. Сроки и особенности развития матки, рабочей пчелы и трутня. Нервная система. Поведение пчел в семье, разделение функций внутри семьи.	2	1
	2	Пищеварительная, кровеносная система и обмен веществ у пчел. Нектар и мед. Цветочная пыльца и перга. Маточное молочко. Падевый мед.	2	1
	3	Гнездо пчелиной семьи. Соты, размещение меда, расплода и перги. Температура, влажность и воздухообмен в гнезде. Строительство сотов. Взаимосвязь между отдельными особями пчелиной семьи	2	1
	4	Наращивание пчел и рост семьи. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение весенне-летнего сезона. Размножение пчел. Естественное роение. Формирование зимнего клубка пчел Летная работа и медосбор. Использование взятка. Сбор пыльцы, воды и прополиса. Подготовка пчел и пчелиных семей к зиме. Формирование клуба. Питание пчел зимой. Вентиляция клуба	2	1
	Лабораторная работа			
	1	Изучение строения рабочей пчелы, матки, трутня	4	3
	Самостоятельная работа		4	
	1	Подготовить информацию интересных фактов из жизни пчел и пчеловодов	2	
	2	Изучить особенности строения и поведения пчел разных возрастных групп	2	
Тема 1.2. Кормовая база	Содержание учебного материала		12/8	

и опыление сельскохозяйственных культур	1	Выделение нектара растениями. Условия, влияющие на выделение нектара. Основные медоносные угодья и произрастающие на них медоносы.	2	2
	2	Улучшение и расширение кормовой базы пчеловодства. Приемы улучшения кормовой базы. Опыление сельскохозяйственных культур пчелами. Медоносные пчелы – основные опылители культурных растений. Организация техники опыления сельскохозяйственных культур	2	2
		Практическое занятие	4	
	1	Изучение медоносных растений Красноярского края	2	
	2	Составление медового баланса пасеки	2	
		Самостоятельная работа	4	
		1. Решение комплексных заданий	2	
		2. Изучить особенности медоносных растений главного медосбора	2	
Тема 1.3. Пасечные постройки, ульи и пчеловодный инвентарь	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16/10</b>	
	1	Пасечные постройки – зимовники. Виды зимовников, определение размеров зимовника. Сотохранилища. Пчеловодная мастерская и другие постройки. Ульи. Основные требования, предъявляемые к ульям. Составные части улья. Виды ульев: многокорпусные, двухкорпусные, улей-лежак, однокорпусный 12 –рамочный. Утепление ульев. Пчеловодный инвентарь и оборудование пасеки. Инвентарь, применяемый при уходе за пчелами. Инвентарь и материалы для наващивания рамок. Инвентарь и оборудование для откачивания и обработки и хранения меда. Оборудование для переработки воскового сырья на пасеке. Оборудование обще пасечного назначения	2	2
	2	Особенности содержания пчелиных семей в павильонах и на платформах. Содержание пчелиных семей в условиях закрытого грунта. Нормы постановки пчелиных семей в теплицы. Выбор породы пчел для опыления тепличных культур. Мероприятия по усилению летно-опылительной деятельности.	2	2
		Практическое занятие	6	
	1	Проведение осмотра семей пчел в ульях разных типов (12-ти рамочный, лежаках, многокорпусных). Расширение гнезд	6	2
		Самостоятельная работа	6	
	1	Обоснуйте выводы перевода пчелиных семей на содержание в павильонах и на платформах	2	

	2	Консультация – опыт «Пчеловодство для занятых»	2	
	3	Изучить разнообразные методы навашивания рамок, отстройку сотов пчелами	2	
Тема 1.4. Разведение и содержание пчел	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>36/24</b>	
	1	Техника работы с пчелами. задачи осмотра гнезд пчелиных семей. Правила обращения с сотами, вынутыми из улья. Особенности поведения пчел разных пород при осмотре гнезда. Влияние осмотров на работу пчел. Осмотр с полным разбором гнезда. Определение состояния пчелиной семьи без детального осмотра её гнезда. Особенности работы с пчелами при отсутствии медосбора и в холодную погоду. Меры предупреждения нападков пчел. Способы прекращения нападков пчел на отдельные семьи.	2	2
	2	Весенние работы на пасеке: подготовительные работы перед началом пчеловодного сезона, выставка пчел из зимовника. Первые работы пчеловода после выставки пчел. Наблюдения за облетом пчел. Первый весенний осмотр пчелиных семей и его задачи. Ранняя и сверхранняя выставка пчел . Весенняя ревизия семей. Выбраковка, объединение слабых и неблагополучных семей. Уход за пчелами после весенней ревизии. Увеличение объема ульев. Создание запаса сотов. Оборот сотов в хозяйстве и их обновление. Условия, необходимые для выделения воска в пчелиных семьях. Отстройка новых сотов. Использование вощины, значение вощины в пчеловодстве.	4	2
	3	Размножение пчелиных семей. Основные закономерности роста и развития пчелиной семьи в течение года . отводки, как основной способ увеличения количества пчелиных семей на пасеке и повышения медосбора. Техника формирования отводков. Деление семей пополам, прием налета на матку. Роевание, как способ естественного размножения пчелиных семей. Ройливость основных пород пчел. Техника сбора и посадки роев в ульи. Меры по предупреждению слета посаженных роев. Объединение слабых роев. Противороевые методы пчеловодства.	2	2
	4	Подготовка пчелиных семей к медосбору. Основные типы медосборов. Условия, необходимые для эффективной работы пчел во время медосбора. Содержание пчел в ульях большого объема. Использование временных отводков с матками-помощницами. Использование роев для получения высокого медосбора. Постановка магазинов и корпусов с сотами для складывания нектара и меда.	2	2

	5	Перевозка пчел на медосбор (кочевка). Значение перевозок пчел для развития семей, увеличения медосбора, опыления энтомофильных культур. Подготовка пчелиных семей к перевозке. Условия, необходимые для успешной перевозки пчелиных семей. Запаривание пчел. Использование взятка. Создание благоприятных условий для работы на взятке. Заготовка кормовых запасов на зиму. Отбор меда из ульев для откачки.	2	2
	6	Организация и содержание пчелиных семей зимой. Значение успешной зимовки пчел для повышения продуктивности пасек. Подготовка пчел к зимовке, физиологические изменения, происходящие в организме пчел при подготовке к зимовке. Осенняя ревизия пчелиных семей. Осеннее наращивание пчел и другие подготовительные работы. Сборка гнезд на зиму. Постановка пчелиных семей в зимовник. Условия зимнего содержания пчел. Зимний уход за пчелами. Помощь пчелам при неблагоприятной зимовке.	4	2
	Практическое занятие		8	
	1	Осмотр пчелиных семей с полным разбором гнезда. Определение силы пчелиной семьи без разбора гнезда (беглый осмотр семьи)	4	3
	2	Составление графика формирования отводков. Формирование сборных отводков. Сбор роев и поселение их в улей.	2	3
	3	Определение качества кормовых запасов на зиму. Сборка гнезд на зиму.	2	3
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа.		12	
	1	Составить рекомендации «Учиться определять состояние семьи без разбора гнезда»	2	
	2	Подготовить доклад «Дым пчеловодного дыма – источник экологической опасности»	2	
	3	Подготовить презентацию - рекомендации «Научиться ладить с соседями»	4	
	4	Подготовка к семинарскому занятию по теме: Зимовка пчел	2	
	5	Проанализировать и сделать выводы по вопросу «Причины гибели семей пчел в период осени и зимы»	2	
Тема 1.5. Болезни и вредители пчел	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12/10</b>	
	1	Причины болезней. Возбудители заразных болезней. Незаразные болезни пчел. (падевый, нектарный, химический токсикоз), голодание. Замерший расплод. Инфекционные болезни пчел (американский гнилец, мешотчатый расплод, аскофероз, аспергилез, паратиф, септицимия, паралич), признаки болезни, распространение, предупреждение болезни, меры борьбы.	2	2

	2	Инвазионные болезни ( аккарапидоз, варроатоз, нозематоз, амебиоз, браулез) признаки болезни, распространение, предупреждение болезни, меры борьбы. Мероприятия по борьбе с болезнями пчел.	2	2
	3	Паразиты пчелиной семьи и хищники пчел (восковая моль, ветчинный кожеед, ухвертка, мыши и др). меры борьбы. Хищники пчелиной семьи (осы, шершни, бабочка «мертвая голова», филант, золотая щурка, пчелоед, сорокопуты)_ и др. Меры борьбы.	2	2
	<b>Лабораторная работа</b>		<b>4</b>	
	Определение основных инфекционных и инвазионных дисциплин		<b>4</b>	2
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>	
	Решение ситуационных задач		<b>2</b>	
Тема 1.6. Продукты пчеловодства, их хранение и переработка	Содержание учебного материала		<b>20/12</b>	
	1	Мед. Химический состав меда, физические свойства натурального меда. Товарные качества меда. Основные качественные показатели меда. Брожение меда. Основные пороки и дефекты меда. Очистка, упаковка и хранение меда.	2	2
	2	Воск. Состав воска, физические свойства воска. Химические свойства воска. Восковое сырье и его переработка на пасеке. Заводская переработка воскового сырья. Изготовление вошины	2	2
	3	Маточное молочко. Пчелиный яд. Прополис, цветочная пыльца. Способы получения, хранения, товарная подработка. Использование человеком продуктов пчеловодства.	2	2
	4	Технология производства маток и пакетных пчел	2	
	<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>	
	1	Оценка натуральности и качества продуктов пчеловодства. Органолептическая оценка в соответствии с ГОСТ	2	3
	2	Идентификация продуктов пчеловодства	2	3
	Самостоятельная работа		<b>8</b>	
	Написание рефератов по темам		4	
	Решение производственно-ситуационных задач Хранение меда, процессы, происходящие в меде при хранении Дефекты меда		2	
	Препараты с пыльцой, лечение пыльцой Создать презентацию темы в программе Microsoft Office PowerPoint		2	
	Тема 1.7. Организация производства в	Содержание учебного материала		<b>6/2</b>
1		Зональная и внутрихозяйственная специализация. Размеры пчеловодческих	2	2

пчеловодстве	хозяйств, ферм и пасек. Организация пасек. Организация и оплата труда. Аренда пчел для производства продуктов пчеловодства и опыления энтомофильных культур. Организация производства в фермерских хозяйствах, кооперативах, товариществах и обществах пчеловодов.		
	<b>Контрольная работа</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>	
	Состояние и анализ работы пчеловодных хозяйств других регионов Пути реализации продукции пчеловодства	<b>2</b>	
Медовые ярмарки – история, популярность, экономическая эффективность	<b>2</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета животноводства:  
Технические средства обучения:

1. Компьютер, принтер
2. Телевизор
3. Видеомагнитофон
4. DVD
5. проектор

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета: посадочные места по количеству человек в группе, место преподавателя, микроплакаты, схемы, таблицы, инструкционные карты, атласы пород пчел, муляжи особей пчелиной семьи, инструменты по уходу за пчелиными семьями, фотографии, видеокассеты, CD и DVD диски.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

6. **Основная**
7. Кирьянов Ю.Н., Русакова Т.М. Технология производства и стандартизация продуктов пчеловодства. - М.: Колос, 1998.
8. Кривцов Н.И., Лебедев В.И. «Содержание пчелиных семей с основами селекции». М.: Колос, 1995.
9. Таранов Г.Ф. «Промышленная технология получения и переработка продукции пчеловодства». – М.: Агропромиздат, 1987.

#### **Дополнительная**

10. Лебедев В.И., Лебедева В.П. Технология производства биологически активных продуктов пчеловодства. М.: ЦУМК, 1995.
11. Буренин, Котова Г.Н. «Справочник по пчеловодству». – М.: Агропромиздат, 1985.
12. «Энциклопедия пчеловодства». – М.: Советская энциклопедия, 1991.

Дополнительная литература:

13. Шабаршов И.А. Русское пчеловодство. М.: Агропромиздат, 1990.
14. Чепурной И.П. Заготовка и переработка меда. М.: Агропромиздат, 1987
15. Вахонина Т.В. Пчелиная аптека Санкт-Петербург, Лениздат, 1992
16. Джарвис Д. Лечение медом. Минск, Парадокс, 2000
17. Синяков А.Ф. Пчелиная аптека. - М.: ТЕРРА; Физкультура и спорт, 1997.
18. Филиппов П.И., Филиппова В.П. Мед и другие продукты пчеловодства в питании и медицине - Ростов-на-Дону, Феникс, 2003

#### **Информационные ресурсы**

19. DVD фильмы Apiculture video :
  - «Разведение пчел» - Вывод пчелиных маток, Сбор роя и формирование пакетов с пчелами, Инструментальное осеменение пчелиных маток;
  - Рассказы из улья;
  - Производство меда, пыльцы и маточного молочка

20. Информационный фолиант по пчеловодству «Мед»

8. Папки – консультации:

- «Время покупать мед»
- «Матководство – дело тонкое, сложное, творческое»
- «Потребителю о рынке»
- «Инвентарь и оборудование, используемые в пчеловодстве»
- Каталог компании «Тенториум»
- Консультации по теме «Стандартизация и сертификация продуктов пчеловодства»
- Письменная консультация « Ресурсо - и энергосберегающие технологии»

9. Методические разработки:

- «Матководство – главная проблема пчеловодства»
- «Система натуральности и качества меда»
- «Пчелиный яд»
- «Технология получения биологически активных веществ»
- «Маточное молочко»

10. Инструкционные карты к лабораторным работам, практическим занятиям, учебной практике

11. М а к е т ы :

- Технологическая линия по откачке и расфасовке меда
- Термостат для вывода маток
- Одно-, трехместные нуклеусы
- Паровая воскотопка
- Стол для распечатывания сотов
- Бессотовый пакет
- Сотовый пакет

12. Оборудование:

1. Навесной, донный пылеуловители
2. Решетка для сбора прополиса
3. Торзионные весы
4. Изолятор
5. Ножи, рубанок для распечатывания сотов
6. Ситечко, для очистки меда
7. Прививочные рамки, рамки – держатели
8. Искусственные мисочки для вывода маток
9. Матривокс для изготовления вошины
10. Аналитические весы
11. Сушильный шкаф
12. Рамка для удаления пчел репеллентами
13. Инвентарь для вывода маток
14. Сотовый 4-х рамочный пакет
15. Вспомогательный материал:

✓ Плакаты, таблицы, схемы по всем темам дисциплины

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
определять состав и силу пчелиной семьи	Экспертная оценка выполнения практического задания
определять основные медоносные и пыльценозные растения; составлять медовый баланс пчелиной семьи и пасеки.;	Экспертная оценка выполнения практического задания составления медового баланса пчелиной семьи и пасеки
определять типы ульев, подготовить пчелиные семьи к зимовке, определить состояние пчелиных семей после зимовки и наращивать их силу к медосбору; определять качество меда;	Экспертная оценка выполнения практического задания по подготовке пчелиных семей для жизнедеятельности в разные периоды года
определять опылительную деятельность пчел;	Экспертная оценка выполнения практического задания составления плана кочевков для опыления с/х культур
биологию пчелиной семьи, состав пчелиной семьи их особенности	Тестирование Опрос Защита рефератов Публичные доклады, выполнение рисунков, схем, презентация отдельных вопросов, таблиц
организацию производства в пчеловодстве	Тестирование, опрос, рефераты, доклады,
основные виды и породы пчел, их хозяйственные особенности;	презентация отдельных вопросов, рефераты, доклады,
факторы, определяющие продуктивные качества пчелиных семей	Тестирование Презентация отдельных вопросов, составление и анализ схем,
способы использования пчел для опыления энтомофильных культур;	Тестирование, опрос, презентация отдельных вопросов, рефераты, доклады,
основные медоносные растения основные болезни и вредителей пчел;	Оценка выполнения практического задания, презентация отдельных вопросов, рефераты, доклады,
основы разведения пчел и особенности племенной работы на пасеке;	Оценка выполнения практического задания, презентация отдельных вопросов, рефераты, доклады, контрольная работа
основы содержания сильных пчелиных семей и технологию производства продуктов пчеловодства	Оценка выполнения практического задания, презентация отдельных вопросов, рефераты, доклады,

	контрольная работа
Основные медоносные и пыльценосные растения Сибири и других регионов	Тестирование, опрос, презентация отдельных вопросов, рефераты, доклады,