

Утверждаю:
И.о директора ГБПОУ ЗКА
_____ /Курбангалиев Т.А./
«___» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО СОДЕРЖАНИЮ И РАЗВЕДЕНИЮ
ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 35.01.20 Пчеловод.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Зауральский колледж агроинженерии.

Разработчики:

Биксаева Н.Г. преподаватель ГБПОУ ЗКА.

Байназаров М.А. преподаватель ГБПОУ ЗКА.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	25

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО СОДЕРЖАНИЮ И РАЗВЕДЕНИЮ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.20 Пчеловод, укрупненной группы профессий 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

- ПК 1.1. Содержать пчел в ульях разных систем.
- ПК 1.2. Осуществлять круглогодичный уход за пчелами на пасеках различной специализации.
- ПК 1.3. Выполнять под руководством ветеринарного специалиста профилактические мероприятия по борьбе с болезнями и вредителями пчел.
- ПК 1.4. Проводить ремонтные работы на пчелоферме и пасеке.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при разработке программ:

- дополнительного профессионального образования направления подготовки 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство;
- профессиональной подготовки / переподготовки пчеловодов

Требуется основное общее образование. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- круглогодичного содержания и разведения пчелиных семей;
- формирования новых пчелиных семей;
- ремонта ульев, пчеловодного инвентаря и пасечных построек;

уметь:

- различать виды пищи пчел, ячеек, возраст сот;
- использовать пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование;
- осуществлять подкормку, сборку гнезд на зимовку и обеспечение ухода за пчелами зимой;
- проводить выставку пчел из зимовника и весеннюю ревизию пчелиных семей;
- определять ветеринарно-санитарное состояние пасеки, выявлять больные пчелиные семьи, готовить к отправке на исследование пчел и образцы расплода;
- отбирать пробы и пересылать материал для исследования;
- при выявлении заболеваний проводить лечебно-оздоровительные мероприятия в соответствии с ветеринарными назначениями;
- формировать новые пчелиные семьи, отводки и пакеты пчел для пересылки;
- заполнять документы пасеки (пчелофермы);
- знать:
- правила планировки пасечной усадьбы;

- назначение и устройство основных типов ульев, зимовников, производственных помещений и сотохранилищ, пчеловодного инвентаря и пасечного оборудования;
- устройство рамок и их размеры;
- правила осмотра пчелиных семей;
- порядок выполнения весенних, летних, осенних и зимних работ на пасеке;
- устройство механизмов и приспособлений для погрузки и разгрузки пчелиных семей;
- основы пакетного пчеловодства;
- технологии промышленного пчеловодства;
- ветеринарно-санитарные правила содержания пчелиных семей;
- основные болезни, вредителей пчел и методы борьбы с ними

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 350 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 188 часов, включая:
 - o обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 152 часа;
 - o самостоятельной работы обучающегося – 36 часов;
- учебной и производственной практики – 162 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ
ПК 1.1.	Содержать пчел в ульях разных систем.
ПК 1.2.	Осуществлять круглогодичный уход за пчелами на пасеках различной специализации.
ПК 1.3.	Выполнять под руководством ветеринарного специалиста профилактические мероприятия по борьбе с болезнями и вредителями пчел.
ПК 1.4.	Проводить ремонтные работы на пчелоферме и пасеке.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках."

3. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01. Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей

Коды профессиональных компетенций
Наименования разделов профессионального модуля*
Всего часов

(макс. учебная нагрузка и практики)

Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)
Практика

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося
Самостоятельная работа обучающегося,
часов

Учебная,
часов

Производственная,
часов

(если предусмотрена рассредоточенная практика)

Всего,
часов
в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,
часов

	1
	2
3	
4	
5	
6	
	7
	8
ПК 1.1. – 1.2.	
Раздел 1. Осуществление круглогодичного ухода за пчелами	
86	
74	44
	12
6	
-	
ПК 1.4.	
Раздел 3. Выполнение ремонтных работ на пасеке	
58	
32	20
	12
6	

ПК 1.3.	-
Раздел 2. Выполнение профилактических мероприятий по борьбе с болезнями и вредителями пчел	44
	46
	28
	12
6	-
<i>Производственная практика, часов</i>	
	162
	162
Всего:	
	350
	152
	92
	36
	18
	162

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01. Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. Осуществление круглогодичного ухода за пчелами		84	
МДК.01.01. Технологии содержания и разведения пчелиных семей		72	
Тема 1.1. Введение.	<p>Содержание</p> <p>1. 1. Значение передовых приемов содержания и разведения пчел для получения устойчивых доходов от пасеки.</p> <p>2. Понятие о силе семьи и способы ее определения. Сильные семьи как основа высокодоходного пчеловодства. Преимущества сильных пчелиных семей. Основные условия выращивания и содержания сильных пчелиных семей. Значение рациональных приемов ухода за пчелами для повышения производительности труда пчеловода и рентабельности пасек.</p>	2	
Тема 1.2. Весенние работы на пасеке.	<p>Содержание</p> <p>1. Значение весеннего ухода за пчелами для последующего развития семей и повышения их продуктивности.</p> <p>2. Подготовка к началу пчеловодного сезона: а) уход за пчелами перед выставкой их из зимовника; б) подготовка пасечной площадки (точка); в) время выставки пчел. Организация работ по выставке ульев из зимовника. Выставка пчел из зимовника.</p> <p>3. Наблюдение за первыми облетами пчел. Выявление неблагополучно перезимовавших семей и оказание им помощи. Чистка доньев. Замена</p>	2	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>

		ульев. Весенняя ревизия пчелиных семей. Показатели состояния перезимовавших пчелиных семей. Комплектование гнезда и пополнение запасов корма в нем. Чистка гнезд и дезинфекция ульев. Утепление гнезд.		
	4.	Уход за слабыми семьями пчел. Уход за пчелами после весенней ревизии. Пополнение кормовых запасов и побудительная подкормка пчел. Расширение гнезд. Увеличение объема ульев надставками.		
	Лабораторные работы		2	
	1.	Ознакомление с актами весенней и осенней ревизии пчелиных семей.		
	Практические занятия		2	
	1.	Выполнение упражнений по сокращению и утеплению гнезд (на макетах).		
Тема 1.3. Создание и обновление запасов сотов. Производство воска.	Содержание		2	
	1.	Соты и их назначение в семье пчел.		2
	2.	Расчет потребности семьи в сотах.		2
	3.	Оборот сотов в хозяйстве, их обновление путем браковки и отстройки новых. Увеличение запасов сотов в связи с расширением пасеки.		
	4.	Отстройка новых сотов. Значение вощины. Способы наващивания рамок. Постановка рамок с вощиной на отстройку.		2
	5.	Хранение запасных сотов. Производство воска		2
	Лабораторные работы		2	
	1.	Создание запасов сотов		
	Практические занятия		4	
	1.	Натягивание проволоки и наващивание рамок.		
2.	Постановка рамок с вощиной в гнезда.			
Тема 1.4. Методы содержания пчел.	Содержание		4	
	1.	Понятие о методах содержания пчел. Их значение для повышения продуктивности пасек. Содержание пчел в типовых ульях.		1
	2.	Уход за пчелами в многокорпусных ульях.		2
	3.	Уход за пчелами в ульях-лежаках. Матки-помощницы.		

	4.	Уход за пчелами в двенадцатирамочных ульях.		
	5.	Уход за пчелами в двухкорпусных ульях. Матки-помощницы.		
	Лабораторные работы		2	
	1.	Методы содержания пчел		
	Практические занятия		4	
	1.	Выполнение упражнений по расширению гнезд сотами, вощиной и целыми корпусами на макетах ульев.		
Тема 1.5. Формирование новых семей пчел.	Содержание		2	
	1.	Способы размножения пчелиных семей на пасеках.		1
	2.	Использование роения пчел. Сбор и посадка роев. Методы предупреждения роения.		2
	3.	Преимущества искусственного размножения пчел. Формирование отводков. Деление семьи на «пол-лета». Налет на матку или маточник. Ускоренное размножение пчелиных семей. Преимущества и недостатки.		2
	Лабораторные работы		2	
	1.	Формирование новых семей		
	Практические занятия		6	
	1.	Освоение техники сбора роя, посадки и формирования гнезд для роя (на макетах).		
	2.	Формирование отводков (на макетах).		
	3.	Составление графика оптимального и допустимого срока формирования отводков.		
Тема 1.6. Пакетное пчеловодство.	Содержание		2	
	1.	Значение пакетного пчеловодства для увеличения производства меда. Предпосылки для развития пакетного пчеловодства. Методы использования пакетных пчел в районах с обильными источниками медосбора.		2
	2.	Организация пчелоразведенческих хозяйств для производства ранних плодных маток и пакетов пчел. Методы промышленного производства пакетов пчел.		1

	3.	Подготовка и транспортировка пакетов пчел. ГОСТ на пакеты пчел.		2
	4.	Подготовка и транспортировка пакетов пчел. ГОСТ на пакеты пчел.		2
		Практические занятия	4	
	1.	Формирование сотовых и бессотовых пакетов (на макетах).		
Тема 1.7. Использование медосбора.		Содержание	4	
	1.	Перевозка пчел. Подготовка пасек и пчелосемей к перевозке. Значение и экономическая эффективность перевозок.		2
	2.	Подготовка к медосбору. Увеличение объема улья. Обеспечение семей запасом сотов. Вентиляция и затенение ульев во время медосбора.		2
	3.	Использование роев для получения медосбора.		2
	4.	Заготовка зимних кормовых запасов для пчел. Отбор меда из ульев для откачки. Окончание медосбора.		2
		Лабораторные работы	2	
	1.	Определение типа медосбора в местности расположения пасеки.		
		Практические занятия	4	
	1.	Отработка техники подготовки пчелиных семей к перевозке (на макетах).		
	Тема 1.8. Подготовка пчел к зимовке.		Содержание	2
1.		Значение благополучной зимовки пчел для развития и продуктивности семей. Требования к пчелиной семье, идущей на зимовку		1
2.		Осенняя ревизия пчелиных семей.		2
3.		Создание условий для осеннего наращивания пчелиных семей.		2
4.		Подготовка нуклеусов с запасными матками к зиме.		2
5.		Проверка качества корма. Замена части кормовых запасов меда сахарным сиропом. Пополнение кормовых запасов.		2
6.		Сборка гнезд пчелиных семей на зиму. Последние осенние работы на пасеке.		2
		Лабораторные работы	2	
1.		Подготовка пчел к зимовке		
		Практические занятия	6	
1.	Сборка гнезд пчел на зиму (на макетах).			

	2.	Приготовление сахарного сиропа для осенней подкормки пчел.		
	3.	Изготовление утепления для пчелиных семей.		
Тема 1.9. Зимнее содержание пчел.	Содержание		2	
	1.	Способы организации зимовки пчел. Зимовка пчел в помещениях. Занос ульев с пчелами в зимовник.		2
	2.	Зимовка пчелиных семей на воле. Преимущества зимовки семей на воле.		2
	3.	Зимний уход за пчелами. Контроль состояния зимующих семей. Регулирование вентиляции. Очистка летков от подмора.		
	4.	Помощь неблагополучно зимующим семьям.		
	Практические занятия		2	
1.	Посещение зимовника пчел. Взятие пчелиного подмора для определения состояния зимующих пчелиных семей. Прослушивание пчелиных семей.			
Тема 1.10. Методы промышленного пчеловодства.	Содержание		2	
	1.	Основные направления специализации хозяйства в зависимости от природно-экономических условий.		1
	2.	Организация промышленных хозяйств. Преимущества специализированных хозяйств.		1
	3.	Промышленная технология содержания пчелиных семей. Основные принципы промышленной технологии: выбор экономически рентабельных методов ухода за пчелами, унификация ульев и оборудования, выбор породы пчел.		1
	4.	Механизация трудоемких процессов и транспортных работ на пасеке. Контейнерная перевозка пчел. Содержание пчел на передвижных пасечных установках (платформах, павильонах).		1
	5.	Звеньевая система обслуживания пчелиных семей - обязательное условие промышленной технологии. Групповой метод ухода за пчелами.		1
Тема 1.11. Сезонные явления в жизни бортовых пчел.	1.	Содержание. Ранневесенняя жизнедеятельность бортовых пчел.	2	

	2.	Период весеннего развития.		1
	3.	Период роения.		1
	4.	Период главного медосбора.		1
	5.	Период осеннего наращивания силы семей и их подготовка к зимовке.		1
Тема 1.12. Биологическое и промысловое значение повышенной ройливости бурзянских бортовых пчел.	1.	Содержание. Ройливость и выживание популяции.	1	1
	2.	Промысловое значение роения и естественные рассадники роев.		
	3.	Особенности процесса роения у бортовых семей пчел.		
Тема 1.13. Условия зимовки бортовых пчел.	1.	Содержание. Особенности зимовки пчел в естественных дуплах.	1	
	2.	Расход кормов бортовыми семьями пчел.		
	3.	Причины ослабления и гибели бортовых семей и меры их предупреждения.		
Зачет по МДК 01.01.			2	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.			12	
Осуществление круглогодичного ухода за пчелами				
Примерная тематика домашних заданий <ol style="list-style-type: none"> 1. В каких единицах измеряют силу пчелиных семей? 2. Как зависит сила семьи от яйценоскости матки? 3. Что можно выявить при наблюдении за первыми облетами пчелиных семей? 4. В чем состоит задача пчеловода в период весеннего развития пчелиных семей? 5. Какое практическое значение имеет сотообеспеченность пасеки? 6. Как получить хорошо отстроенные соты на вошине? 7. Как предупредить переход семей пчел в роевое состояние? 8. Почему роение снижает медосбор пчелиных семей? 9. Преимущества и недостатки содержания пчел в 12-рамочном улье с надставками. 10. В чем значение содержания маток-помощниц в двухкорпусных ульях? 11. Эффективность и значение формирования отводков. 12. Как организовать производство пакетов пчел? 				

<ol style="list-style-type: none"> 13. Как используют пчелопакеты в хозяйствах? 14. Предпосылки для развития пакетного пчеловодства. 15. Приемы наращивания силы пчел к медосбору в ульях различных конструкций. 16. В чем состоит подготовка пчелиных семей к перевозке их на медосбор? 17. Как составить маршруты перевозок пчел для интенсивного сбора меда пчелами? 18. Подготовка пчелиных семей к медосбору в зависимости от его типа. 19. Использование роев на медосборе в зависимости от сроков их выхода. 20. Как организовать работу по отбору меда из ульев и его откачке? 21. Последние осенние работы пчеловода на пасеке. 22. Способы осеннего наращивания пчел. 23. Какими способами можно предупредить кристаллизацию меда в сотах, подготовленных для зимовки пчел? 24. Чем отличается зимнее поколение пчел от осенне-летнего поколения? 25. Как обеспечить семьи пчел доброкачественными кормовыми запасами? 26. Основные правила сборки гнезд на зиму. 27. Как организовать зимовку пчел на воле. 28. В чем заключаются зимние работы пчеловода? 29. В чем заключаются преимущества крупных пасек по сравнению с мелкими пасеками? 30. Чем определяется специализация пчеловодства в нашей стране? 31. Из каких соображений надо исходить при выборе комплекса работ для максимального получения меда на крупной пасеке? 		
<p>Учебная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Содержание сильных пчелиных семей. 2. Первые ранневесенние работы на пасеке: подготовка точка, выставка пчел из зимовника, весенний облет пчел, первый осмотр пчелиных семей. 3. Осмотр пчелиных семей и определение их силы. Техника работы с пчелами. 4. Создание условий для успешного роста семей. 5. Расширение гнезд. 6. Приготовление сахарного сиропа, медово-сахарного теста и белковых подкормок. 7. Способы раздачи корма. 8. Подготовка пчелиных семей к медосбору в зависимости от типов медосбора. 	12	

9.	Обеспечение пчелиных семей запасами сотов – постановка корпусов и надставок.		
10.	Формирование временных отводков, предупреждающих роение пчел.		
11.	Использование роев для получения медосбора.		
12.	Перевозка пчел на медосбор.		
13.	Отбор и откачивание меда.		
14.	Производство сотового меда.		
15.	Заготовка медовых сотов.		
16.	Проверка качества кормового меда.		
17.	Замена падевого меда сахаром и подкормка пчелиных семей на зиму.		
18.	Выполнение работ по осеннему наращиванию пчелиных семей.		
19.	Окончательная сборка гнезд на зиму.		
20.	Участие в работе по постановке пчелиных семей в зимовник.		
21.	Организация зимовке на воле.		
22.	Проверка состояния зимовки пчел в зимовниках.		
23.	Контроль и уход за состоянием зимующих пчелиных семей на воле.		
24.	Знакомство с центральной усадьбой промышленной пасеки и оборудованием.		
25.	Создание групп однородных пчелиных семей; формирование отводков с целью выравнивания силы пчелиных семей.		
26.	Выравнивание силы семей осенью при подготовке пчел к зимовке.		
27.	Приготовление медово-сахарного теста с добавлением антибиотиков.		
28.	Расширение гнезд.		
29.	Использование медосбора и многократные перевозки пчел.		
30.	Подготовка пчел к зимовке.		
31.	Содержание пчел на платформах.		
Раздел 2. Выполнение ремонтных работ на пасеке		*	
МДК 01.02. Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование			
Тема 3.1. Введение	Содержание. Значение обеспечения пасек зимовниками и пасечными постройками для сохранения пчелиных семей, сотов и инвентаря.	1	1
Тема 3.2. Типы пчеловодческих	Содержание. Пчеловодческие комплексы, фермы и объединения. ГУ	1	1

хозяйств.	БНИЦ по пчеловодству и апитерапии, его роль для сохранения и распространения Башкирской породы пчел. Типовые проекты пчеловодческих хозяйств.			
	Лабораторные работы		2	
Тема 3.3. Пасечные постройки.	1.	Изучение типов хозяйств.		
	Содержание		2	
	1.	Планирование пасечной усадьбы. Устройство мастерских, производственных помещений и сотохранилищ.		1
	2.	Зимовник, требования к нему. Размер зимовника, его вентиляция. Температурный режим и влажность воздуха в зимовнике. Выбор места для его постройки.		2
	3.	Типовые проекты зимовников. Выбор типа зимовника. Его устройство. Зимовник на 50, 100, 150, 250 пчелиных семей.		2
	4.	Сотохранилище, выбор места для него. Устройство сотохранилища. Сотохранилище для хозяйств, любительских пасек.		1
	Лабораторные работы		2	
	1.	Ознакомление с пасечными постройками.		
	Практические занятия		2	
	1.	Расчет емкости и вентиляции зимовника		
Тема 3.4. Ульи.	Содержание Сведения о жилищах пчел. Устройство рамок и их размеры. Основные требования к улью в соответствии с биологическими потребностями пчелиной семьи, а также с требованиями стандарта на ульи. Устройство ульев. Двенадцатирамочный улей. Многокорпусный улей. Двухкорпусный улей. Улей-лежак. Утепленный улей. Специальные ульи.		2	
	Лабораторные работы. Изучение устройства ульев.		2	
Тема 3.5. Пчеловодный инвентарь и оборудование.	Содержание		2	
	1.	Инвентарь используемый при осмотре пчелиных семей. Его устройство и назначение.		2
	2.	Инвентарь для наващивания рамок, его устройство и назначение.		2
	3.	Инвентарь для искусственного вывода маток, его характеристика и		2

	назначение.		
	4. Инвентарь общего назначения.		2
	5. Инвентарь и оборудование для переработки воскового сырья, его устройство и назначение.		2
	6. Инвентарь и оборудование для распечатывания сотов и откачки меда.		2
	Лабораторные работы	4	
	1. Изучение устройства пчеловодного инвентаря и оборудования.		
	Практические занятия	6	
	1. Правила работы с пчеловодным инвентарем и оборудованием.		
Тема 3.6. Механизация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ на пасеке.	Содержание. Простые пасечные тележки и тележки-подъемники. Использование мотоциклов и автомашин. Погрузчики. Механизмы и приспособления для постановки пчелиных семей в зимовник и выноса из него.	2	
	Лабораторные работы. Ознакомление с уровнем механизации погрузочно-разгрузочных и транспортных работ.	2	
Тема 3.7. Устройство борти.	Содержание. Выбор бортовых деревьев. Изготовление борти, его размеры., устройство. Время изготовления борти.	1	1
Тема 3.8. Инвентарь бортевика.	Содержание. Устройство и назначение инвентаря, применяемого по уходу за бортевыми пчелами: кирам, лянге, багау, касау, аркатау, батман, нож, сделанный из липовой древесины, роевня.	1	1
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2. Выполнение ремонтных работ на пасеке		12	
Примерная тематика домашних заданий			
1.	Перечислите требования, предъявляемые к улью.		
2.	Назовите составные части улья.		
3.	Какие типовые ульи вы знаете и в чем заключаются их особенности?		
4.	Какие преимущества имеют ульи с магазинными надставками?		
5.	Какой инвентарь используют при уходе за пчелами?		
6.	Какие медогонки используют на пасеках и в чем их основное различие?		
7.	Расскажите об устройстве зимовников на 250 и 600 пчелиных семей.		

8. Как размещают ульи в зимовниках? Как в них устроена вентиляция?		
9. Что вы знаете об устройстве сотохранилищ и пчеловодных мастерских? Какие работы выполняют в производственных корпусах?		
Учебная практика Виды работ 1. Знакомство с проектами и образцами ульев. 2. Инвентаризация ульев в учебном хозяйстве, определение пригодности их к использованию. 3. Подготовка инвентаря и оборудования к использованию. 4. Освоение приемов работы с пчеловодным инвентарем и оборудованием. 5. Ознакомление с типовыми проектами на ульи. 6. Ознакомление с образцами типовых ульев. 7. Ознакомление с центральной усадьбой пчеловодческой фермы, пасечными постройками и их размещением на территории. 8. Определение типа зимовника, проверка его пригодности к использованию. 9. Ознакомление с сотохранилищем. 10. Виды столярных работ. 11. Устройство механизированных и ручных инструментов и приспособлений. 12. Подготовка инструментов, приспособлений, материалов к работе. 13. Овладение навыками работы с инструментом при ремонте ульев. 14. Ремонт ульев. Ремонт и изготовление пасечного инвентаря. 15. Ремонт пасечных построек.	6	
Раздел 3. Выполнение профилактических мероприятий по борьбе с болезнями и вредителями пчел		*
МДК 01.03. Болезни и вредители пчел и методы борьбы с ними		46
Тема 3.1. Введение.	Содержание и задачи предмета. Экономический ущерб, причиняемый болезнями, отравлениями и вредителями пчел. Наиболее опасные болезни пчел. Значение мероприятий по борьбе с болезнями пчел для развития	1

	пчеловодства и повышения его продуктивности.		
Тема 3.2. Ветеринарное обслуживание пчел.	Содержание	3	
	1. Организация ветеринарной службы.		1
	2. Ветеринарно-санитарные правила содержания пчел.		2
	3. Ветеринарно-санитарный надзор. Мероприятия по заготовке, хранению и переработке воскового сырья. Особенности ветеринарно-санитарной службы промышленной пасеки. Правила отбора и пересылки патологического материала.		1
	Лабораторные работы	2	
	1. Ознакомление с требованиями ветеринарного обслуживания пчеловодства.		
	Практические занятия	4	
	1. Отбор, упаковка и отправка патологического материала.		
	2. Подготовка сопроводительных документов в ветеринарно-бактериологическую лабораторию.		
Тема 3.3. Инфекционные болезни.	Содержание Американский гнилец. Европейский гнилец. Септицемия. Паратиф. Микозы пчел. Мешотчатый расплод. Вирусный паралич пчел. Возбудитель, признаки и меры борьбы.	4	2
	Лабораторные работы	4	
	1. Изучение инфекционных болезней.		
	Практические занятия	2	
	1. Составление заявки на приобретение лечебных препаратов и дезинфицирующих средств.		
Тема 3.4. Инвазионные болезни.	Содержание. Варроатоз. Акарапидоз. Нозематоз. Браулез. Сенотаиниоз. Возбудитель, признаки и меры борьбы.	4	2
	Лабораторные работы	4	
	1. Изучение инвазионных болезней.		
	Практические занятия	4	
	1. Ознакомление с зоотехническими методами борьбы с варроатозом пчел.		

Тема 3.5. Незаразные болезни.	Содержание. Классификация незаразных болезней. Голодание. Застуженный расплод. Замерший засев. Запаривание пчел и расплода. Токсикозы: падевый, пыльцевой, нектарный и химический, их причины, признаки и меры борьбы с ними.	2	2
	Лабораторные работы	4	
	1. Изучение незаразных болезней.		
Тема 3.6. Вредители пчел.	Содержание. Восковые моли. Биология их развития и меры борьбы с ними. Паразиты и хищники пчел. Вред, причиняемый ими и меры борьбы с ними.	1	2
	Лабораторные работы	4	2
	1. Изучение вредителей пчел и мер борьбы с ними.		
Тема 3.7. Болезни и враги бортевых пчел.	Содержание Медведи, куницы, дятлы, муравьи, шершни, осы, мыши. Меры по защите бортевых пчел от болезней, вредителей и врагов. Профилактика углеводного и белкового голодания у бортевых пчел.	1	
Самостоятельная работа при изучении раздела 3 Выполнение профилактических мероприятий по борьбе с болезнями и вредителями пчел.		12	
Примерная тематика домашних заданий 1. Как правильно отобрать и отправить в ветеринарную лабораторию пробы меда, пыльцы, пчел и расплода? 2. Какие болезни пчел вызываются бактериями? 3. Как часто встречаются вирусные болезни? 4. Какие грибковые заболевания наносят большой ущерб пчеловодству? 5. Как выявить больные семьи на пасеке? 6. Какие виды лечебных кормов используются в пчеловодстве? 7. Какие оздоровительные мероприятия необходимо проводить на пасеке? 8. Какие болезни относят к инвазионным и какие возбудители их вызывают? 9. Назовите болезни, вызываемые простейшими, и пораженные ими органы? 10. Как поставить диагноз на нозематоз? 11. Какие болезни относят к арахнозам? 12. Как поставить диагноз на варроатоз и браулез? 13. Назовите меры борьбы с акарапидозом и варроатозом?			

<ol style="list-style-type: none"> 14. Какие болезни относят к энтомозам? 15. Какой материал и в какое время года отбирают для диагностики инвазионных болезней? 16. Какие инвазионные болезни относят к карантинным и как с ними бороться? 17. Как предупредить отравления пчелиных семей пестицидами? 18. Какие болезни вызывает нарушение кормления пчел? Как их устранить? 19. Назовите болезни, вызываемые нарушением содержания пчел. Способы их устранения. 20. Какие болезни вызывает нарушение разведения пчел? Способы их устранения? 21. Какая существует связь между незаразными и заразными болезнями? 22. В чем различия постановки диагноза на заразные и незаразные болезни? 23. Назовите вредителей пчел. 24. Каких хищников пчел вы знаете? 25. Каковы биология большой восковой моли, вред ,приносимой ею, меры борьбы. 26. Какой вред приносит филант, его биология и как бороться с ним? 27. Какой вред приносят осы, стрекозы, муравьи, уховертки и как защитить семью пчел от нападения их? 28. Какие птицы питаются пчелами? 29. Какие млекопитающие вредят пчелам? Каковы меры борьбы с мышами? 30. Какие животные – вредители пчел подлежат охране? 		
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в санитарном обследовании территории пасеки. 2. Участие в санитарном благоустройстве. 3. Составление заявок на приобретение лечебных препаратов и дезинфицирующих средств. 4. Обследование пчелиных семей на наличие инфекционных болезней. 5. Взятие проб патологического материала в подозрительных семьях и отправка их в лабораторию на исследование. 6. Приготовление лечебного сиропа. 7. Участие в лечебной обработке пчелиных семей. 8. Обследование пчелиных семей на наличие инвазионных: варроатоза, акарапидоза, нозематоза, браулеза, сенотаиниоза, физиоцефалеза. 9. Освоение зоотехнических методов борьбы с варроатозом. 10. Проверка пчелиных семей на наличие незаразных болезней. 	6	

<ul style="list-style-type: none"> 11. Определение и устранение причин болезней. 12. Подготовка пчелиных семей к изоляции на время химических обработок. 13. Исследование меда на наличие пади. 14. Обследование семей на наличие в них муравьев, ухверток, ульевых клещей, мышей. 15. Подготовка к раскладке и раскладка отравляющих приманок. 16. Борьба с восковой молью. 		
<p>Производственная практика.</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с хозяйством. Изучение состояния пчеловодства. 2. Учет на пасеке. 3. Подготовка к пчеловодному сезону. 4. Весенние работы на пасеке. 5. Содержание пчел в ульях разных систем. 6. Получение новых семей и пакетов пчел. 7. Использование медосбора. 8. Осенние работы на пасеке. 9. Промышленное пчеловодство 10. Пасечные постройки. 11. Инвентарь и оборудование для распечатывания сотов и откачки меда. 12. Инвентарь и оборудование для переработки воскосырья и изготовления вощины. 13. Ремонт и изготовление ульев и пасечных принадлежностей. 14. Профилактические мероприятия, проводимые на пасеке, по борьбе с болезнями и вредителями пчел. 15. Методы борьбы с инвазионными болезнями. 16. Методы борьбы с инфекционными болезнями. 17. Незаразные болезни. 18. Методы борьбы с врагами и вредителями пчел. 	144	
Всего	350	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Пчеловодство», лаборатории «Разведение и содержание пчел», учебно-производственной пасеки.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий:
- плакаты по темам;
- макеты ульев, зимовника в разрезе;
- коллекция сотов по цвету;
- вощина, рамки;
- натуральные образцы: пакет сотовый и бессотовый, сетка кочевая, скрепы, соты медовые, термометр, психрометр, сахарная пудра, медово-сахарное тесто;
- документация: акты весенней и осенней ревизии пасеки, ГОСТы на матку пчелиную, пчелиную семью, журнал пасечного учета, ветеринарно-санитарный паспорт пасеки, ветеринарно- санитарное свидетельство пасеки;
- лабораторное оборудование;
- пчеловодный инвентарь и оборудование;
- коллекция препаратов для лечения инфекционных и инвазионных болезней пчел;
- коллекция «Вредители пчел»;
- натуральные образцы: гнездо осы; сот, поврежденный восковой молью; пакеты и ящики для упаковки патологического материала;
- альбом «Ядовитые для пчел растения»;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Реализация программы модуля предполагает итоговую (концентрированную) производственную практику по виду профессиональной деятельности «Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей» в действующих предприятиях по разведению и содержанию пчел. Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест при прохождении практики должно отвечать требованиям, установленным для предприятий производящих продукцию пчеловодства. С предприятиями заключаются договоры на организацию и проведение практики учащихся.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

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

Основные источники:

1. Федеральный закон о пчеловодстве от 20 ноября 1998 года.
2. Закон Республики Башкортостан «О пчеловодстве» от 22 июня 1995 года.
3. Примерный устав общественной организации «Общество пчеловодов»
4. ГОСТ Р 51074-97 «Продукты пищевые» Информация для потребителя. Общие требования. Дата введения 1998-01-01.

5. Аветисян Г.А., Черевко Ю.А. «Пчеловодство». Учеб. – М.; Изд. Центр «Академия», 2021.- 320 с.
5. Буренин Н.А., Котова Г.А. Справочник по пчеловодству, 2-е изд., переработ. и доп. – Агропромиздат, 2020. – 286 с.
6. Гробов О.Ф. и др. Болезни и вредители медоносных пчел: Справочник. – М.: Агропромиздат, 1922. – 335с.
7. Гробов О.Ф., Лихотин А.К. Болезни и вредители пчел. – М.: Агропромиздат, 2022. – 239 с.
8. Осиюк Н.С., Толмачева О.В. Производственное обучение пчеловодов. Учеб. И учебное пособие для кадров массовых профессий. М.: ВО «Агропромиздат», 2022. – 120 с.
9. Таранов Г.Ф. Промышленная технология получения и переработки продуктов пчеловодства. – М.: Агропромиздат, 2021. – 310с.
10. Черевко Ю.А. Пчеловодство. – М.: ООО Издат. Астрель, 2023. – 367с.

Дополнительные источники:

1. Власов В.И. Башкортостан-медовый край. – Уфа: Китап, 2009-416с.
2. Власов В.И. и др. Календарь пчеловода Башкирии. Уфа.: Баш. Кн. изд-во, 1987 - 208с.
3. Комлацкий В.И. Пчеловодство. Ростов н/Д: Феникс, 2009 – 397с.
4. Научно-производственный журнал «Пчеловодство»
5. Нуждин А.С. Основы пчеловодства. - М.: Агропромиздат, 1988. – 240с.
6. Петров Е.М. Об истоках лесного пчеловодства Башкортостана.- Уфа: Китап, 2009 – 240с.
7. Тименский П.И. Организация труда в пчеловодстве. –М.: Россельхозиздат, 1982-153с.
8. Шакиров Д.Т. Пчеловодство Башкирии. 2-е изд. Доп. – Уфа: Башк. кн. изд, 1992.- 304 с.
9. Шакиров Д.Т. Словарь-справочник пчеловода. Уфа, УПК,1998-216с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин «Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи», «Основы микробиологии, ветеринарной санитарии и зоогигиены», «Экономические и правовые основы пчеловодства», «Экологические основы природопользования».

Реализация программы модуля предполагает рассредоточенную учебную практику после изучения каждого раздела. Занятия по учебной практике проводятся в лаборатории «Разведение и содержание пчел», в учебно-производственной теплице.

Производственная практика проводится концентрированно после освоения всех разделов модуля. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтверждаемых отчётами и дневниками практики учащихся, а также отзывами руководителей практики.

Результаты прохождения учебной и производственной практики по модулю учитываются при проведении государственной (итоговой) аттестации.

Изучение программы модуля завершается итоговой аттестацией, результаты которой оцениваются в форме общего зачёта как комплексной оценки выполнения учащимися зачётных мероприятий по модулю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Проводить работы по опылению сельскохозяйственных культур пчелами.	<p>Грамотность пользования планами землепользования при намечении работ по опылению.</p> <p>Грамотность планирования работ по опылению сельскохозяйственных культур пчелами.</p> <p>Точность определения площади посевов энтомофильных культур и плодово-ягодных насаждений, подлежащих опылению.</p> <p>Правильность составления плана подвоза, перевозки и расстановки ульев на опыляемых участках.</p> <p>Точность определения сроков подвоза пчелиных семей на опыляемые участки.</p> <p>Точность определения требуемого количества пчелиных семей для опыления сельскохозяйственных культур</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов выполнения практических работ; - результатов тестирования; - результатов выполнения домашних заданий. <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик.</p>
ПК 4.2. Приучать пчел к опыляемым культурам.	<p>Правильность проведения активизации летно-опылительной деятельности пчел.</p> <p>Правильность приготовления ароматизированного сахарного сиропа.</p> <p>Правильность и аккуратность</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов выполнения практических работ; - результатов тестирования; - результатов выполнения домашних заданий.

	<p>раздачи ароматизированного сахарного сиропа пчелиным семьям.</p> <p>Наблюдательность при проведении учета посещаемости различных культур пчелами.</p>	<p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик.</p>
<p>ПК 4.3. Содержать и кормить пчелиные семьи в теплицах и на резервной пасеке.</p>	<p>Грамотность организации пчелоопыления всех культур защищенного грунта.</p> <p>Правильность установки пчелиных семей в теплицах.</p> <p>Правильность организации вылета пчел из теплицы в теплую погоду.</p> <p>Верность в принятии мер по предупреждению запаривания пчел в теплицах.</p> <p>Грамотность и аккуратность подготовки ароматизированного сиропа и его раздачи пчелиным семьям.</p> <p>Правильность и аккуратность подготовки места для пчелиных семей в теплице и их выноса.</p> <p>Грамотность в организации снабжения пчел пергой.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов выполнения практических работ; - результатов тестирования; - результатов выполнения домашних заданий. <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик.</p>
<p>ПК 4.4. Вести учет и отчетность по тепличному пчеловодству и резервной пасеке.</p>	<p>Правильность постановки учета в тепличных хозяйствах, способствующих сохранению имущества, контроль выполнения производственных заданий, правильность определения затрат в пчеловодстве.</p> <p>Систематичность ведения производственных записей.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов выполнения практических работ; - результатов тестирования; - результатов выполнения домашних заданий. <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик.</p>