

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Аргаяшский аграрный техникум»

Утверждаю  
Директор ГБПОУ  
«Аргаяшский аграрный техникум»  
О.В. Амирбева  
« 24 » августа 2020 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
Профессия 17521 Пчеловод**



Аргаяш

**Организация - разработчик:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Аргаяшский аграрный техникум»»»»»

**Разработчики:** Ахметвалеева С.С. преподаватель ГБПОУ «Аргаяшский аграрный техникум»»»»»

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ

на заседании предметно-цикловой комиссии \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОПД. 01 БИОЛОГИЯ ПЧЕЛЫ МЕДОНОСНОЙ И ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ**
  - 2. ОПД. 02 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, ВЕТЕРИНАРНОЙ САНИТАРИИ И ЗООГИГИЕНЫ**
  - 3. ПМ. 01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ И ПЕРЕРАБОТКЕ ПРОДУКЦИИ ПЧЕЛОВОДСТВА**
  - 4. ПМ. 02 СЕЛЕКЦИОННО-ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА С ПЧЕЛАМИ**
  - 5. ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОПЫЛЕНИЮ ЭНТОМОФИЛЬНЫХ РАСТЕНИЙ (В Т.Ч. КУЛЬТУР ЗАЩИЩЕННОГО)**
- 11. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КАРТА**

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ**

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**1.1 Цель реализации программы:** подготовка слушателей по рабочей профессии: 17521 Пчеловод

Образовательная программа профессионального обучения, реализуемая ГБПОУ «Аргаяшский аграрный техникум» по рабочей профессии 17521 Пчеловод представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе законодательных и нормативных актов.

ОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки слушателя по данной ОП и включает в себя: учебный план, пояснительную записку к учебному плану, рабочие программы предметов и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки слушателей, а также программы учебной и производственной практик и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

### **1.2 Нормативно-правовые основы разработки образовательной программы**

Образовательная программа (далее ОП) - это комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся по профессии 17521 Пчеловод. Образовательная программа профессионального обучения регламентирует цели, ожидаемые результаты, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по профессии и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Нормативную правовую основу разработки адаптированной образовательной программы составляют:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-20120 годы, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 792-р;
- Приказ Минобрнауки России от 18 .04. 2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Минобрнауки России от 27.10.2015 № 1224 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам профессионального обучения, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. N 513 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Приложение изменено с 5 июля 2019 г. - [Приказ](#) Минпросвещения России от 25 апреля 2019 г. N 208)
- Приказ Минобнауки России от 18.04.2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. №2;
- Приказ Минтруда России от 8 сентября 2014 года N 617н «Об утверждении профессионального стандарта «Пчеловод» зарегистрирован в Минюсте России 29 сентября 2014 года, регистрационный N 34164;

- Приказ Министерства просвещения от 09.12.2019г №679 «Об утверждении перечня образовательных организаций - победителей конкурсного отбора на предоставление в 2020 году грантов из федерального бюджета в форме субсидий юридическим лицам в рамках реализации мероприятия «Государственная поддержка профессиональных образовательных организаций в целях обеспечения соответствия их материально-технической базы современным требованиям» федерального проекта «Молодые профессионалы» (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)» национального проекта «Образование» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» и размера предоставляемых грантов»

- Локальные нормативные документы техникума, регламентирующие образовательную деятельность;

### **1.3 Требования к поступающему для обучения по программе:**

Обучение рабочей профессии: 17521 Пчеловод могут пройти следующие категории слушателей:

- студенты СПО, соответствующего профиля;

- лица имеющие среднее общее образование, не имеющие данной квалификации.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

### **1.4 Трудоемкость обучения**

Срок освоения ОП по рабочей профессии: 17521 Пчеловод в соответствии с учебным планом составляет 5,5месяца.

Трудоемкость в часах, за весь период обучения: 840 часов, в том числе на теоретическое обучение отведено 642 часов, практическое обучение – 290 часов, самостоятельную работу – 82 часа; практику – 167 часов, консультации – 8 часов, квалификационный экзамен – 8 часов. Программа реализуется с использованием ЭО и ДОТ (в содержании темы выделены красным цветом)

### *§72. Пчеловод 3-го разряда*

**Характеристика работ.** Выполнение подсобных и вспомогательных работ по уходу за пчелами и получение от них продукции. Выставление пчел из зимовника. Подготовка и перевозка пчел на медосбор, расстановка их на пасеке. Профилактический уход за ульями, ремонт и покраска их. Натягивание и наращивание рамок. Переработка продукции пчеловодства. Утепление гнезд. Проведение подкормки пчел и сбор гнезд на зимовку. Проведение дезинфекции ульев и инвентаря, профилактических мероприятий по борьбе с болезнями и вредителями пчел. Поддержание санитарно-гигиенических условий на пасеке и в помещениях. Текущий ремонт помещения, изгороди, оборудования и инвентаря.

**Должен знать:** состав пчелиной семьи; роль матки, рабочих пчел и трутней; жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года; требования, предъявляемые к улью, инвентарю, применяемому при уходе за пчелами, для откачки меда и переработки воскового сырья; правила пользования инструментом; технику выставления пчел из зимовника и постановку их в зимовник.

### *§ 73. Пчеловод 4-го разряда*

**Характеристика работ.** Выполнение работ по уходу за пчелами на товарных и опылительных пасеках. Приручение пчел к опыляемым культурам. Приготовление ароматизированного сиропа и скармливание его пчелам. Проверка качества сот, количества пчел в гнезде и меда, наличия в гнезде матки и ее качества, расплода всех возрастов и силы семьи. Составление медового баланса пчелофермы, пасеки. Пересадка семей пчел. Наращивание пчел в семьях. Проведение весенней ревизии пчелиных семей. Борьба с болезнями и вредителями пчел. Вывод и смена маток. Сбор и посадка роя в улей, формирование новых семей. Отбор медовых сот из ульев и их распечатывание. Откачка, очистка меда и переработка воскосырья. Заготовка

кормов для пчел на зимнее и весеннее время. Ведение учета на пасеке. Организация перевозки пчел на медосбор.

**Должен знать:** технологию промышленного производства продуктов пчеловодства; строение и биологию отдельных особей пчел, состав их пищи; методы содержания сильных и высокопродуктивных пчелиных семей; важнейшие медоносы полей, лесов и луго-пастбищных угодий; основные типы взятка; особенности использования пчел при опылении различных сельскохозяйственных культур; способы расширения гнезд; методы содержания пчел в типовых ульях; способы подготовки и перевозки пасек на медосбор; технику, способы вывода и смены маток, заготовки кормов на зиму и откачки меда; способы подготовки пчел к зимовке и ухода за ними в зимний период; состав и свойства пчелиного меда; способы подкормки пчел на зиму, упаковки и хранения меда, воскового сырья и его переработки, меры профилактики и борьбы с болезнями и вредителями пчел.

### **3. Условия реализации профессионального модуля**

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Материально-техническое обеспечение реализации программы профессионального обучения по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования, отвечает санитарным и противопожарным нормам и особым образовательным потребностям обучающихся, техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ, практических занятий и теоретической подготовки, в том числе оборудование, закупленное рамках реализации мероприятия «Государственная поддержка профессиональных образовательных организаций в целях обеспечения соответствия их материально-технической базы современным требованиям» федерального проекта «Молодые профессионалы» Кабинеты оборудуются компьютерной техникой, видеотехникой (мультимедийными проекторами).



**Сведения об обеспеченности образовательного процесса  
материально-технической базой**

№ п/п	Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
1.	<b>Мастерская «Ветеринария» Кабинет № 549</b>	<p><b>Микроскоп бишт</b>  <b>лабораторный стол -6 шт.</b>  <b>лабораторный шкаф- 2</b>  <b>компьютерный стол 1шт.</b>  <b>тренажёров для отработки базовых хирургических навыков бишт</b>  <b>электрифицированный стенд «Кровеносная системасельскохозяйственных животных со сменными фольями» 1шт</b>  <b>Набор лабораторного оборудования и инструментов (покровное и предметное стекло, пинцет, скальпель, спиртовка, пробирки, штатив, чаши Петри, кюветка, гемостатический зажим, тампонница)</b>  <b>Рефрактометр для меда портативный -1шт.</b>  <b>весы-1шт.</b>  <b>Эксикатор -1шт.</b>  <b>водяная баня-1шт.</b>  <b>термостат-1шт.</b>  <b>Люминоскоп-1шт.</b>  <b>Центрифуга-1шт.</b>  <b>Трихинеллоскоп-1шт.</b>  <b>Компьютер с лицензионным ПО (Windows) -1шт.</b>  <b>телевизор-1шт.</b></p>
	<b>Мастерская «Ветеринария» Кабинет № 550</b>	<p><b>шкафы для хранения инструмента, приборов</b>  <b>Сухожаровой шкаф</b>  <b>Светильник операционный Армед L734 передвижной</b>  <b>Стол хирургический</b>  <b>Набор ветеринарный хирургический большой в стерилизаторе</b>  <b>Набор ветеринарный хирургический малый</b>  <b>Тренажер для отработки базовых хирургических навыков</b></p>

	<p><b>Мастерская «Ветеринария» Кабинет № 551</b></p>	<p>Стол лабораторный – 2 шт.          Стул – 2шт.          ПК – 1 шт.          Стол инструментальный – 1 шт.          Стол универсальный – 1 шт.          Аппарат УЗИ - 1 шт.          Аппарат ЭКГ – 1 шт.          Рентген аппарат – 1шт.          Тренажер для проведения сердечно-легочной реанимации у собак – 1шт.          Тренажер «Отработка навыков внутривенных процедур» - 1шт.          Манекен собаки «Джерри» с усовершенствованной дыхательной системой – 1шт.          Сосуд Дьюара          чемодан техника – осеменатора          анализатор мочи          Набор ветеринарный акушерский большой раскладной с клюкой</p>
	<p>Кабинет № 552</p>	<p>Учебная парта – 10 шт.          Учительский стол – 1шт.          Стул – 2шт.          Электрифицированный стенд «Кровеносная система сельскохозяйственных животных» со сменными фольями – 1шт.          Учебная доска – 1 шт.          Клетка для крупных животных – 1шт.          Клетка для мелких животных – 1шт.          Шкаф – 1шт.</p>

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

По профессии Пчеловод

Код профессии: 111201.01

**Цель:** подготовка новых рабочих по профессии.

**Категория слушателей:** незанятое и высвобождаемое население.

**Срок обучения:** 840 часов, 21 недели, 5,5 месяца.

**Форма обучения:** очная.

**Режим занятий:** 8 часов в день, 40 часов в неделю.

Индекс	Наименование дисциплины	Формы промежуточной аттестации	Максим. количество часов	Самостоятельная работа	Всего занятий	В том числе лабораторно-практических	Распределение нагрузки по месяцам (неделям)					
							1 (1-4)	2 (5-8)	3 (7-10)	4 (11-15)	5 (16-20)	6 (21)
ОП.00	<b>Цикл общепрофессиональных дисциплин</b>											
ОПД.01	Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи	-, -,дз	58	8	50	30	30	20				
ОПД.02	Основы микробиологии, ветеринарной санитарии и зоогигиены	-, -,дз	26	6	16	10	16					
ОПД.03	Экономические и правовые основы пчеловодства	-, -,дз	8	2	6	-	6					
ОПД.04	Охрана труда	-, -,дз	10	2	8	-	8					
ПМ.00	<b>Цикл профессиональных (специальных) дисциплин</b>											
ПМ.01	<b>Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей</b>											
МДК.01.01	Технологии содержания и разведения пчелиных семей	-, -,э	188	18	170	90	30	40	30	30	40	
МДК.01.02	Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование	-, -,э	158	16	140	82	12	30	32	36	36	30
МДК.01.03	Болезни и вредители пчел и методы борьбы с ними	-, -,э	72	12	50	20	30	20				
ПМ.02	<b>Выполнение работ по производству и переработке продукции пчеловодства</b>											

МДК.02.01	Технология производства и стандартизация продуктов пчеловодства	-,-,Э	38	8	34	18	8	10	8	8		
ПМ.03	<b>Селекционно-племенная работа с пчелами</b>											
МДК.03.01	Теоретические основы селекционно-племенной работы с пчелами	-,-,Э	38	8	40	18	8	16	8	8		
ПМ.04	<b>Выполнение работ по опылению энтомофильных растений (в т.ч. культур защищенного грунта)</b>											
МДК.04.01	Опыление энтомофильных культур открытого и защищенного грунта	-,-,Э	46	6	42	22					22	20
	<b>Учебная практика (производственное обучение)</b>	-,-,ДЗ			96		36	36	36	36		
	<b>Производственная практика (стажировка)</b>	-,-,ДЗ			168				24	24	24	
	<b>Консультации</b>				12							12
	Квалификационный экзамен				8							8
	Всего часов:		642	86	840	290	160	160	160	160	160	40

Министерство образования Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
««Аргаяшский аграрный техникум»»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 «БИОЛОГИЯ ПЧЕЛЫ МЕДОНОСНОЙ И ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

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

## **ОПД.01 Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы . в соответствии с ФГОС по профессии 111201.01. Пчеловод

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

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

в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

определять основные породы пчел;

определять особи пчелиной семьи, силу семьи и качество матки в различное время пчеловодного сезона;

в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

#### **знать:**

морфологию, анатомию, физиологию пчел;

состав пчелиной семьи, функции особей пчелиной семьи, их отличия по внешнему виду;

значение и функции пчелиной матки, ее отличие от рабочих пчел;

периоды жизни пчелиной семьи;

условия, предпосылки и признаки роения; строение гнезда пчелиной семьи;

особенности процесса жаления;

действия яда на человека и животных.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;

самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	58
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	50
в том числе:	
лабораторные	14
практические	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	8
Промежуточная аттестация в форме зачета	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПД.01 Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения	
<b>Тема 1.1. Введение. Пчелиная семья.</b>	Содержание учебного материала:	<b>4</b>		
	1 Введение. Состав пчелиной семьи. Значение и функции пчелиной матки, ее отличие от рабочих пчел		2	
	2 <b>Функции рабочих пчел в семье, пчелы трутовки. Ульевого период в жизни пчел. Продолжительность жизни маток и рабочих пчел.</b>		2-3	
	Лабораторные работы:	2		
	1 Изучение состава особей пчелиной семьи.			
	Практическая работа	2		
	1 Осмотр сотов и сидящих на них особей пчелиной семьи. Перераспределение расплодной части гнезда пчелиной семьи.			
	Самостоятельная работа обучающихся:	1		
	1 Решение ситуационных задач: «Трутни и их роль в пчелиной семье».			
	<b>Тема 1.2. Анатомия пчелы</b>	Содержание учебного материала:		<b>4</b>
1 <b>Строение и назначение тела пчелы и ее частей. Строение кожного покрова. Голова пчелы.</b>		2-3		
2 <b>Строение и назначение верхних челюстей и хоботка. Грудь пчелы и ее строение. Конечности пчелы и их строение. Крылья пчелы. Брюшко пчелы</b>		3		
3 Жалоносный аппарат пчелы, его строение. Железы и их роль в секретировании яда.		3		
Лабораторные работы:	2			
1 Изучение внешнего строения пчелы				
2 Выявление основных показателей для определения породы пчел				
Самостоятельная работа обучающихся:	1			
1 Подготовка сообщений на тему :«Химический состав				

		пчелиного яда»		
	2	Реферат: «Действие яда на человека и животных»		
<b>Тема 1.3. Строение и функции органов пищеварения, дыхания и кровообращения. Обмен веществ в организме пчелы</b>	Содержание учебного материала:		<b>4</b>	
	1	Органы дыхания пчелы. Процесс дыхания пчелы		2-3
	2	Кровообращение пчелы. Строение и роль кровеносной системы. Выделительная система пчелы.		3
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	1	Реферат: «Строение и функции органов пищеварения»		
	2	Проработка учебного материала по теме: «Обмен веществ у пчелы»		
<b>Тема 1.4. Органы размножения и развитие пчелы</b>	Содержание учебного материала:		<b>4</b>	
	1	Анатомическое строение и особенности половых органов матки, рабочих пчел и трутней. Плодовитость матки. Спаривание матки с трутнями. Условия для откладывания яиц. Постэмбриональное развитие		3
	2	Сроки развития рабочей пчелы, матки и трутня. Особенности развития маток. Вывод маток.		3
	Самостоятельная работа обучающихся:		1	
	1	Подготовка сообщений на тему: «Особенности развития трутней»		
	2	Изучение материала по учебным пособиям по теме: «Эмбриональное развитие пчелы»		
<b>Тема 1.5. Органы чувств и нервная система пчелы</b>	Содержание учебного материала:		<b>4</b>	
	1	Органы чувств пчелы. Их строение и назначение. Обоняние, осязание и слух пчел, чувство времени. Нервная система пчелы.		2-3
	2	Строение нервной системы и ее функции.		3
	Самостоятельная работа обучающихся:		1	
	1	<b>Изучение темы: «Рефлексы и инстинкты» по учебным пособиям.</b>		
	2	Реферат на тему: «Система сигнализации пчелиной семьи»		
<b>Тема 1.6. Гнездо пчелиной семьи и строительство сотов</b>	Содержание учебного материала:		<b>4</b>	
	1	Размещение пчел, расплода, перги в пчелином гнезде. Соты и их значение в жизни пчелиной семьи. Старение сотов.		3
	2	Восковыделение у пчел. Отстройка сотов.		3
	Практические занятия:		2	

	1	Диагностирование состояния пчелиной семьи по поведению у летка.		
	2	Разборка пчелиного гнезда, определение силы пчелосемьи Определение количества, качества кормовых запасов, различных видов ячеек, качество сотов.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		1	
	1	Реферат: «Виды и размеры ячеек»		
<b>Тема 1.7. Рост и развитие пчелиной семьи весной</b>	Содержание учебного материала:		<b>4</b>	
	1	<b>Рост и развитие пчелиной семьи весной. Характеристика перезимовавших пчел. Выращивание пчел в ранне-весенний период. Период замены перезимовавших пчел молодыми. Понятие о росте</b> семьи и его темпе.		2-3
	Самостоятельная работа обучающихся:		1	
	1	Реферат на тему: «Качественные изменения в организме пчел в весенне-летний период. Разделение работ в пчелином гнезде»		
<b>Тема 1.8. Роение</b>	Содержание учебного материала:		<b>4</b>	
	1	Роение. Поведение пчел во время роения и перед выходом роя. Работа роевых пчел в новом жилище.		2-3
	Самостоятельная работа обучающихся:		1	
	1	Изучение темы: «Признаки подготовки пчелосемьи к роению. Состояние маточной семьи после выхода роя» по учебным пособиям.		
<b>Тема 1.9. Жизнедеятельность пчел в весенне-летний период</b>	Содержание учебного материала:		<b>4</b>	
	1	Разделение работ в пчелиной семье. Ульевые пчелы и выполняемая ими работа. Поведение и работа пчел-сборщиц. Сбор нектара, пыльцы и воды пчелами		2-3
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1			
<b>Тема 1.10 Жизнедеятельность пчел в осенне-зимний период</b>	Содержание учебного материала:		<b>4</b>	
	1	Биологические особенности зимовки медоносной пчелы. Подготовка пчелиной семьи к зимовке. Возрастной состав и физиологические особенности пчел, идущих в зиму. Изгнание трутней. Значение осенних облетов для зимовки пчел. Размещение кормовых запасов.		2

	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1			
Зачет				
ВСЕГО			50	

## **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета биология пчелы медоносной и пчелиной семьи; лабораторий учебная пасека. Оборудование учебного кабинета: учебная литература, плакаты, наглядные пособия (макеты маток, трутней, рабочей пчелы)

Технические средства обучения: персональный компьютер, мультимедийное оборудование

Для проведения практических занятий по предмету используются пчелиные семьи учебной пасеки.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Лебедев В.И.-Биология медоносной пчелы. М.:Агропромиздат,1991.-239с.:ил

Аветисян Г.А., Черевко Ю.А. Пчеловодство: Учеб.для нач.проф.образования.-М.:ИРПО; Изд.центр «Академия», 2001.-320 с.

Корж В.Н. Пчеловодство: практический курс/В.Н.Корж.-Изд.5-е.-Ростов н/Д:Феникс, 2012.-542с.

Корж В.Н. Основы пчеловодства/В.Н. Корж.-Изд.4-е.-Ростов н/Д:Феникс, 2011.-557с.

Дополнительные источники:

Большая энциклопедия пчеловода М; ООО ТД «Издательство мир Самматаро Диана книги»,2008.-320с.:ил.

Зарецкий Н.Н. Использование пчел в теплицах.-М:Агропромиздат, 1990.-238 с

Еськов Е.К.- Экология медоносной пчелы. М: Росагропромиздат 1990.-218с

Комаров А.А. Пособие пчеловода.-М:Цитадель,2002.-560с.,ил.

Чернышов .Е. Пчеловодное дело. –Издательство Алтайского университета, 1995, --319с.,23ил.

<http://pchelobaza.ruprom.net/>

<http://www.pchelovod.info/>

<http://www.medovik.info/>

<http://bse.sci-lib.com/>

<http://www.pchelovodstvo.ru/>

<http://www.beeland.ru/>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Определение основных пород пчёл.	Защита лабораторной работы
Определение особей пчелиной семьи, силу семьи и качество матки в различное время пчеловодного сезона.	Тестирование
Знание морфологии, анатомии, физиологии пчёл.	Тестирование
Знание состава пчелиной семьи, функций особей пчелиной семьи, их отличия по внешнему виду.	Экспертная оценка процесса выполнения практической работы
Знание значения и функций пчелиной матки, её отличие от рабочих пчёл.	Устный опрос
Знание периодов жизни пчелиной семьи.	Устный опрос
Знание условий, предпосылок и признаков роения	Тестирование
Знание строения гнезда пчелиной семьи.	Экспертная оценка процесса выполнения практической работы
Знание особенностей процесса жаления.	Устный опрос
Знание действия яда на человека и животных.	Устный опрос

Министерство образования Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
««Аргаяшский аграрный техникум»»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.02 «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, ВЕТЕРИНАРНОЙ  
САНИТАРИИ И ЗООГИГИЕНЫ»**

.



## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5-6</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6-8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9-10</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПД.02 Основы микробиологии, ветеринарной санитарии и зоогигиены

## 1.1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью платных образовательных программ в соответствии с ФГОС по профессии 111201.01 Пчеловод

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

***уметь:***

соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования к работникам пасек и пчелоферм;

производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;

применять необходимые методы и средства защиты;

готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;

проводить простые микробиологические исследования продукции пчеловодства и давать оценку полученным результатам;

выявлять заболевших пчел;

выполнять несложные ветеринарные назначения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен ***знать:***

санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;

правила личной гигиены работников пасек и пчелоферм;

классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;

правила проведения дезинфекции ульев и инвентаря, дезинсекции и дератизации помещений пасек и пчелоферм;

основные заболевания пчел;

типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения; профилактические мероприятия по предупреждению заболеваний пчел.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

**ОПД.02 «Основы микробиологии, ветеринарной санитарии и зоогигиены»**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 26 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часа;

самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	26
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	16
в том числе:	
лабораторные работы	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	6
<b>Итоговая аттестация в форме зачета</b>	2

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
ОП.02 Основы микробиологии, ветеринарной санитарии и зооигиены**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1.1. Роль микробиологических показателей для качества и безопасности продуктов пчеловодства.</b>	Содержание учебного материала	2	
	1 Введение. Микробиологические показатели продуктов пчеловодства.		2
	2 Санитарно-микробиологическая оценка пыльцевой обножки медоносных пчел.		3
	3 Диастазное число, как качественный показатель меда пчелиного.		3
	4 Загрязнение продуктов пчеловодства лекарственными веществами.		3
	5 Требования СанПиНа 2.3.2.1078-01.		3
	Лабораторные работы:	2	
	1 Микробиологическое исследование продукции пчеловодства на диастазное число.		
	2 Микробиологическое исследование продукции пчеловодства на наличие тяжелых металлов.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	1 Создание проекта: «Патогенные микроорганизмы и возбудители паразитарных заболеваний».		
	1 Проработка САНПиНа по профилактике заболеваний		
<b>Тема 2.1. Общие профилактические и оздоровительные мероприятия на пасеках.</b>	Содержание учебного материала	2	
	1 Санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде.		3
	2 Классификация моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения.		3
	3 Проведения дезинфекции ульев и инвентаря, дезинсекция и дератизация помещений пасек и пчелоферм.		3
	4 Выбор места под пасечный тачек.		3
	5 Основные заболевания пчел.		3
	Лабораторные работы	2	
	1 Проведение санитарной обработки оборудования и инвентаря.		
	2 Применение необходимых средств и методов защиты.		
	3 Приготовление растворов дезинфицирующих и моющих средств.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	

	1	Систематизирование и занесение в таблицу результатов лабораторной работы «Приготовление необходимых средств и методов защиты».			
	2	Подготовка сообщений «Правила проведения: дезинсекции, дезкаризации и дератизации на пасеке и пчелоферме».			
<b>Тема 3.1. Гигиена труда на пасеке и пчелоферме</b>		Содержание учебного материала	<b>2</b>		
	1	Производственная санитария на пасеке		3	
	2	Санитарное состояние пасечного домика		3	
	3	Санитарное состояние производственных помещений пасеки		3	
	4	Санитарное состояние пасечного тачка		3	
	5	Санитарные требования к инвентарю и оборудованию		3	
	6	Гигиена труда на пасеке и пчелоферме		3	
			Лабораторные работы	<b>2</b>	
	1	Соблюдение правил личной гигиены.			
	2	Соблюдение требований к работникам пасек и пчелоферм			
	3	Применение необходимых средств и методов защиты.			
			Самостоятельная работа	<b>2</b>	
	1	Составление перечня видов и средств защиты.			
	2	Работа с САНПином по средствам защиты			
	3	Заполнение паспорта пасеки.			
			<b>Всего:</b>	<b>16</b>	
<b>Зачет</b>					

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета пчеловодства; лаборатория микробиологии, ветеринарной санитарии и зоогигиены

Оборудование учебного кабинета: учебная литература, наглядные пособия, плакаты

Технические средства обучения: персональный компьютер, мультимедийное оборудование

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: микроскоп, реактивы.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Комаров А.А. Пособие пчеловода-любителя.-М: Цитадель, 2002.-560с.,ил.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования к работникам пасек и пчелоферм;	Защита лабораторной работы
правила личной гигиены работников пасек и пчелоферм;	Защита лабораторной работы
применять необходимые методы и средства защиты	Защита лабораторной работы
готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;	Защита лабораторной работы
проводить простые микробиологические исследования продукции пчеловодства и давать оценку полученным результатам;	Защита лабораторной работы
выявлять заболевших пчел;	Защита лабораторной работы
выполнять несложные ветеринарные назначения.	Защита лабораторной работы
<b>Знать:</b>	
санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;	тестирование
правила личной гигиены работников пасек и пчелоферм;	тестирование
классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;	тестирование
правила проведения дезинфекции ульев и инвентаря, дезинсекции и дератизации помещений пасек и пчелоферм;	тестирование
основные заболевания пчел;	тестирование
типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;	тестирование
профилактические мероприятия по предупреждению заболеваний пчел.	тестирование



Министерство образования Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Аргаяшский аграрный техникум»»

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

РАССМОТРЕНО

На заседании ПЦК спецдисциплин

«\_\_»\_\_\_\_\_ 2016 г.

Протокол № \_\_\_\_\_

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 111201.01 «Пчеловод»

Организация-разработчик: ГБПОУ «Аргаяшский аграрный техникум»

Разработчик: Ахметвалеева С.С. преподаватель специальных дисциплин

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>5</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
	<b>8</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	
	<b>12</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.01 Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - примерная программа) – является частью . программы в соответствии с ФГОС по профессии 111201.01 Пчеловод в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по содержанию пчелосемей, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК1.1. Содержать пчел в ульях различных систем

ПК1.3. Выполнять под руководством ветеринарного специалиста профилактические мероприятия по борьбе с болезнями и вредителями пчел

ПК1.4. Проводить ремонтные работы на пчелоферме и пасеке

### 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального 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;

ремонт ульев, пчеловодного инвентаря и пасечных построек;

#### **уметь:**

различать виды 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 ветеринарное состояние пасеки, выявлять больные пчелиные семьи, готовить к отправке на исследование пчел и образцы расплода;

отбирать пробы и пересылать материалы для исследований;  
при выявлении заболеваний проводить лечебно-оздоровительные мероприятия  
в соответствии с ветеринарными назначениями;  
формировать новые пчелиные семьи, отводки и пакеты для пчеловодства;  
заполнять документы пасеки;

**знать:**

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

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 418 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 360 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 46 часов;  
учебной практики – 24 часов;  
производственной практики – 42 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения 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:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1	Содержать пчел в ульях различных 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 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством
ОК 7	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда, ветеринарно-санитарной и экологической безопасности
ОК 8	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

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 (распределенная)
			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. Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей	188	170	90	18	16	-
ПК 1.4	Раздел 2. Использование пчеловодного инвентаря и пасечного оборудования	158	140	82	16	16	-
ПК 1.3	Раздел 3. Определение болезней и вредителей пчел и методы борьбы с ними	72	50	20	12	16	-
	Производственная практика (концентрированная)						28
	<i>Всего:</i>	360					-

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень усвоения	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей</b>				
<b>МДК 01.01 Технологии содержания и разведения пчелиных семей</b>				
<b>Тема 1.1. Весенние работы на пасеке, методы содержания пчел</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>		
	1   Весенние работы на пасеке			2-3
	2   Создание и обновление запасов сотов, производство воска			3
	3   Методы содержания пчел			3
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>6</b>		
	1   Проведение анализа весенних работ на пасеке, составление таблицы по срокам			
	2   Составление графиков работ по различным методам содержания пчел			
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>		
	1   Вычисление суточной яйценоскости пчелиных маток.			
2   Выполнение работ по уходу за пчелами в двенадцатирамочном улье с двумя магазинными надставками, двухкорпусном улье, улье-лежаке, комбинированном улье, многокорпусном улье.				
<b>Тема 1.2. Формирование новых пчелиных семей</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	3	
	1   Способы размножения пчелиных семей на пасеках. Преимущества искусственного размножения пчел. Формирование отводков. Правила и методы получения пчелиных семей.			
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>6</b>		
	1   Изучение методики выявления племенного ядра, по данным пасечного журнала учебной пасеки.			
2   Изучение технологий по формированию новых семей				



	<b>Практические работы</b>	12	
	1   Формирование новых семей способом разделения пчелосемьи на пол-лета, налета на матку, налета на маточник		
	2   Формирование индивидуальных и сборных отводков		
<b>Тема 1.3. Пакетное пчеловодство</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	3
	1   Значение пакетного пчеловодства для увеличения производства меда. Организация пчелоразведенческих хозяйств для производства ранних плодных маток и пчелопакетов. Подготовка и транспортировка пчел в пакетах		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	1   Изучение методики формирования пчелопакетов.	4	
	<b>Практические работы</b>		
	1   Выполнение работ по формированию пчелопакетов	6	
<b>Тема 1.4. Подготовка пчел к зимовке</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	
	1   Создание условий для осеннего наращивания пчелиных семей. Подготовка нуклеусов с запасными матками к зиме. Проверка качества корма. Пополнение кормовых запасов. Сборка гнезд на зимовку.		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	1   Изучение актов осенних ревизий учебной пасеки.		
	2   Изучение организации и правил зимовки пчелиных семей в зимовнике, на воле		
	<b>Практические работы</b>	12	
	1   Выполнение работ по составлению актов осенней ревизии учебной пасеки.		
2   Выполнение работ по подготовке пчелиных семей к зимовке. Сборка пчелиных гнезд на зиму.			
<b>Тема 1.5. Зимнее содержание пчел</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	
	1   Подготовка зимовника. Уборка ульев в зимовник. Другие способы зимнего содержания пчел. Зимний уход за пчелами. Помощь неблагополучно зимующим семьям.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	1   Изучение правил содержания пчел в зимний период	6	
	<b>Практические работы</b>		
1   Выполнение работ по уходу за пчелами в зимний период	6		

<b>Тема 1.6. Методы промышленного пчеловодства</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>	
	1	Организация промышленных хозяйств. Приобретение пчел. Основные принципы промышленной технологии: выбор экономически рентабельных методов ухода за пчелами, унификации ульев и оборудования, выбор породы пчел. Механизация трудоемких процессов.		
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>2</b>	
	1	Изучение группового метода ухода за пчелиными семьями.		
	<b>Практические работы</b>		<b>12</b>	
1	Выполнение работ по технологии ухода за пчелами групповым методом			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.</b>			<b>18</b>	
<p>Конспектирование учебного текста.  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Тестирование.  Подготовка сообщений.  Решение производственных (профессиональных) задач.  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ.</p>				
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>			<b>100</b>	
<p>Вынос пчёл из зимовника, наблюдение за первым облётom.  Соты и их назначение.  Хранение сотов.  Уход за пчелами в ульях –лежаках.  Породы пчёл.  Простейшие способы выведения маток.  Деление семей на пол-лётa.  Значение пакетного пчеловодства для увеличения производства мёда.  Создание условий для осеннего наращивания пчелосемей.  Звеньевая система обслуживания пчелосемей.</p>				
<b>Учебная практика</b>			<b>24</b>	
<b>Виды работ</b>				
Выполнение работ на пасеке по содержанию и разведению пчелиных семей в осенний период				
Выполнение работ на пасеке по содержанию и разведению пчелиных семей в весенний период				
Выполнение работ на пасеке по содержанию и разведению пчелиных семей в весенне-летний период				
Выполнение работ по обеспечению успешной зимовки пчелиных семей в зимовнике				
<b>Производственная практика</b>				

<b>Виды работ</b> Выполнение работ по искусственному размножению пчелиных семей Выполнение работ по размножению пчелиных семей роением			
<b>Раздел 2. Использование пчеловодного инвентаря и пасечного оборудования</b>			
<b>МДК 01.02. Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование</b>			
<b>Тема 2.1. Типы пчеловодческих хозяйств</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	1. Пчеловодческие хозяйства, их типы		
	<b>Лабораторные работы</b>	12	
	1. Изучение типов пчеловодческих хозяйств		
<b>Тема 2.2. Пасечные постройки</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	1. Планировка пасечной усадьбы. Устройство мастерских, производственных помещений и сотохранилищ. Зимовник и требования к нему. Типовые проекты зимовника. Устройство сотохранилища.		
	<b>Лабораторные работы</b>	6	
	1. Изучение типовых проектов подземных, надземных, полуподземных зимовников и сотохранилищ		
	<b>Практические работы</b>	12	
	1. Выполнение работ в подземных, надземных, полуподземных зимовниках и сотохранилищ		
<b>Тема 2.3. Ульи</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	1. Сведения о жилищах пчел. Устройство рамок и их размеры. Устройство ульев. Типы ульев. Основные требования к ульям.		
	<b>Лабораторные работы</b>	8	
	1. Изучение типовых чертежей однокорпусных, двухкорпусных, многокорпусных комбинированных и ульев-лежаков		
	<b>Практические работы</b>	12	
	1. Выполнение работ с типовыми однокорпусными, двухкорпусными, многокорпусными, комбинированными и ульями -лежаками		
<b>Тема 2.4. Пчеловодный инвентарь и оборудование</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	1. Инвентарь, используемый при осмотре пчелиных семей. Его устройство и назначение. Инвентарь для наващивания рамок, его устройство и		

		назначение. Инвентарь для искусственного вывода маток, его устройство и назначение. Инвентарь общего назначения. Инвентарь и оборудование для переработки воскового сырья. Инвентарь и оборудование для распечатывания сотов и откачки меда		
	<b>Лабораторные работы</b>		8	
	1	Изучение медогонок, оборудования для переработки воскосырья, оборудования для заготовки пыльцы и прополиса		
	<b>Практические работы</b>		12	
	1	Выполнение работ на медогонках, на оборудование для заготовки пыльцы, прополиса, переработки воскосырья		
<b>Тема 2.5. Механизация работ на пасеке</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>	
	1	Пасечные тележки и тележки- подъемники. Механизированные средства для погрузо-разгрузочных работ. Механизмы и приспособления для постановки пчелиных семей в зимовник и выноса из него		
	<b>Лабораторные работы</b>		6	
	1	Изучение инвентаря и оборудования для малой механизации на пасеке		
	<b>Практические работы</b>		6	
	1	Ознакомление с инвентарем и оборудованием для малой механизации на пасеке		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.</b>			<i>14</i>	
<p>Конспектирование учебного текста.  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Тестирование.  Подготовка сообщений, рефератов  Решение производственных (профессиональных) задач.  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ.</p>				
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				
<p>Общие сведения о кормовой базе пчеловодства.  Строение цветка медоносного растения.  Цветочная пыльца её происхождение и состав.  Основные медоносы полей и их характеристика.  Оценка местности в медоносном отношении.  Учет показаний контрольного улья.</p>				

Требования, предъявляемые к товарному мёду. Требования, предъявляемые к воску. Требования, предъявляемые к пыльце(перге)			
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> Выполнение работ по планированию пасечной усадьбы Выполнение работ по подготовке зимовников и сотохранилищ к содержанию пчелиных семей и сотов Проведение работ с ульями различных систем с целью дальнейшего заселения пчелиными семьями		100	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> Выполнение работ с применением разделительной решетки, маточного колпачка, дымаря, пчелоудалителя, боковых кормушек, верхних кормушек, привоев, роевев, нуклеусов и ульев различных система		20	
<b>Раздел 3. Определение болезней и вредителей пчел и методы борьбы с ними</b>		<b>40</b>	
<b>МДК 01.03. Болезни и вредители пчел и методы борьбы с ними</b>			
<b>Тема 3.1. Общие сведения о болезнях пчел, инвазионные болезни</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1   Классификация болезней. Возбудители инфекционных и инвазионных болезней. Пути распространения инфекционных болезней. Иммуитет. Дезинфекция. Варроатоз, акарапидоз, нозематоз, браулез, сенотаиниоз, физоцефалез, мелеоз: возбудитель, признаки и меры борьбы.		
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	1   Изучение классификации болезней, их возбудителей. Изучение клиники болезней: варроатоз, акарапидоз, нозематоз, браулез, сенотаиниоз, физоцефалез, мелеоз		
<b>Тема 3.2. Инфекционные болезни</b>	<b>Практические работы</b>	4	
	1   Выполнение работ по определению основных болезней, их возбудителей. Дезинфекция, с подготовкой образцов для исследования болезней. Выполнение работ с формами и методами борьбы с варроатозом, варроатозом, акарапидозом, нозематозом, браулезом, правилами подготовки образцов на исследование болезней		
<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
1   Американский гнилец, европейский гнилец, септицемия, паратиф, аскосфероз, аспергиллез, мелоноз, мишотчатый расплод, вирусный			

		паралич пчел, риккетсиоз: вобудитель, признаки, меры борьбы		
		<b>Лабораторные работы</b>	2	
	1	Изучение клиники болезней: американский гнилец, европейский гнилец, септицемия, паратиф, аскосфероз, аспергиллез, меланоз, мишотчатый расплод, вирусный паралич пчел, риккетсиоз.		
		<b>Практические работы</b>	2	
	1	Выполнение работ с формами и методами борьбы американским гнильцом, европейским гнильцом, септицемией, паратифом, аскосферозом, аспергиллезом, меланозом, мишотчатым расплодом, вирусным параличом пчел, риккетсиозом.		
<b>Тема 3.3. Незаразные болезни</b>		<b>Содержание</b>	8	
	1	Классификация незаразных болезней. Голодание, застуженный расплод, запаривание, сухой засев, токсикозы: их причины, признаки и меры борьбы		
		<b>Лабораторные работы</b>	2	
	1	Изучение клиники незаразных болезней: голодание, застуженный расплод, запаривание, сухой засев, токсикозы		
		<b>Практические работы</b>	2	
	1	Выполнение работ по борьбе с незаразными болезнями		
<b>Тема 3.4. Вредители пчел</b>		<b>Содержание</b>	6	
	1	Восковые моли, их развитие и меры борьбы. Паразиты и хищники пчел. Причиняемый вред и меры борьбы.		
		<b>Лабораторные работы:</b>	2	
	1	Изучение основных вредителей пчел		
		<b>Практическая работа</b>	4	
	1	Выполнение работ по борьбе с вредителями пчел		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 3</b>				
<p>Конспектирование учебного текста.</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Тестирование.</p> <p>Подготовка сообщений, рефератов</p> <p>Решение производственных (профессиональных) задач.</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ.</p>				

<p align="center"><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b></p> <p>Возбудители инфекционных болезней.  Возбудители инвазионных болезней.  Европейский гнилец.  Паратиф.  Акарапидоз.  Браулез.  Токсикозы.  Паразиты пчел.  Хищники пчел.</p>	<p align="center">*</p>	
<p><b>Учебная практика</b>  <b>Виды работ</b>  Выполнение работ по профилактике болезней пчел  Выполнение работ по борьбе с болезнями пчел</p>	<p align="center">20</p>	
<p><b>Производственная практика (для СПО – (по профилю специальности) итоговая по модулю (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</b>  <b>Виды работ</b> .....</p>	<p align="center">*</p>	
<p align="right"><b>Всего</b></p>		

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов пчеловодства; лабораторий разведения и содержания пчелиных семей, болезней и вредителей пчел, пчеловодного инвентаря и пасечного оборудования

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Пчеловодства: столы ученические, стулья, стол преподавателя, шторы, классная доска.

Технические средства обучения: персональный компьютер, мультимедийное оборудование

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Лаборатория разведения и содержания пчелиных семей: костюм пчеловодный, сетки лицевые, ульи разных систем

Лаборатория болезней и вредителей пчел: микроскоп, наглядные пособия по болезням пчел, коллекция вредителей пчел, набор лекарственных препаратов необходимых для лечения пчел, набор дезинфицирующих средств.

Лаборатория пчеловодного инвентаря и пасечного оборудования: переносной ящик для рамок, разделительная решетка, решетка для сбора прополиса, дымарь, клеточка Титова, маткоуловитель, стамеска, каток для распечатывания сотов, нож пасечный, дырокол, каток кольчато-шпоровый, фильтр для меда, колпачек маточный, летковый заградитель нижний, летковый заградитель верхний, скрепы для скрепления ульев, положок, подушки-утеплители верхние, подушки-утеплители боковые, роевни различной конфигурации, станок для натягивания проволоки, катушкодержатель, поилка для пчел, электронаващиватель, воскотопки, воскопресс, оборудование для сбора маточного молочка

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:



Пчелиные семьи, медогонка, пыльцеуловители, приспособление для сбора прополиса, приспособление для получения маточного молочка, восковая топка, восковой пресс, стол распечатывающий, нож распечатывающий, вилка распечатывающая, фильтры для меда, медоотстойник, оборудование для расфасовки меда.

Технические средства обучения: персональный компьютер и мультимедийное оборудование

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

Аветисян Г.А., Черевко Ю.А. Пчеловодство: Учеб.для нач.проф.образования.-М.:ИРПО; Изд.центр «Академия», 2001.-320 с.

Корж В.Н. Пчеловодство: практический курс/В.Н.Корж.-Изд.5-е.-Ростов н/Д:Феникс, 2012.-542с.

Корж В.Н. Основы пчеловодства/В.Н. Корж.-Изд.4-е.-Ростов н/Д:Феникс, 2011.-557с.

Дополнительные источники:

Большая энциклопедия пчеловода М; ООО ТД «Издательство мир СамматароДиана книги»,2008.-320с.:ил.

ЗарецкийН.Н. Использование пчел в теплицах.-М:Агропромиздат, 1990.-238 с

ЕськовЕ.К.-Экология медоносной пчелы.М: Росагропромиздат 1990.-218с

Комаров А.А. Пособие пчеловода.-М:Цитадель,2002.-560с.,ил.

ЧернышовС.Е. Пчеловодное дело. –Издательство Алтайского университета, 1995, --319с.,23ил.

<http://pchelobaza.ruprom.net/>

<http://www.pchelovod.info/>

<http://www.medovik.info/>

<http://bse.sci-lib.com/>

<http://www.pchelovodstvo.ru/>

<http://www.beeland.ru/>

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

В профессиональном модуле ПМ.01.«Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей» предусмотрено ведение лабораторных и практических занятий по всем темам модуля под руководством преподавателя. Лабораторные и практические занятия проводятся в лабораториях «Разведения и содержания пчелиных семей», «Болезней и вредителей пчел», «Пчеловодного инвентаря и пасечного оборудования».

Одновременно под руководством мастера производственного обучения учащиеся приобретают умения по правилам содержания и разведения пчелиных семей, болезням и вредителям пчел, пчеловодного инвентаря и пасечного оборудования.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных навыков содержания и разведения пчелиных семей, болезням и вредителям пчел, пчеловодного инвентаря и пасечного оборудования.

Производственная практика проводится на предприятиях различных форм собственности по договорам.

Для освоения профессионального модуля обучающимся оказываются консультации. Форма проведения консультаций – групповая и индивидуальная согласно графика проведения консультаций.

Освоение профессионального модуля «Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей» осуществляется параллельно с освоением дисциплин общепрофессионального цикла «Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи», «Экономические и правовые основы пчеловодства», «Основы микробиологии, ветеринарной санитарии и зоогигиены», «Экологические основы природопользования»

#### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: «Технологии содержания и разведения пчелиных семей», «Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование», «Болезни и вредители пчел и методы борьбы с ними», - наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

#### **Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

**Мастера производственного обучения:** – наличие документа государственного образца по профессии «Пчеловод» и имеющие опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

## 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
Содержать пчел в ульях различных систем	Содержание пчел в 12рамочном улье с двумя магазинными надставками; Содержание пчел в двухкорпусном улье; Содержание пчел в ульях лежаках Содержании пчел в комбинированных ульях Содержание пчел в многокорпусных ульях	Тестирование, Защита практической работы
Осуществлять круглогодичный уход за пчелами на пасеках различной специализации	Уход за пчелами в зимний период; Уход за пчелами в весенний период Уход за пчелами в весенне-летний период; Уход за пчелами в период главного медосбора; Ухода за пчелами в осенний период;	Тестирование, Экспертная оценка выполнения практического задания
Выполнять под руководством ветеринарного специалиста профилактические мероприятия по борьбе с болезнями и вредителями пчел	Выполнение мероприятий по профилактике и борьбе с незаразными болезнями пчел; Выполнение мероприятий по профилактике и борьбе с заразными болезнями пчел; Выполнение мероприятий по профилактике и борьбе с вредителями пчел;	Защита практической работы
Проводить ремонтные работы на пасеке	Ремонт механизмов и приспособлений малой механизации пасеки; Ремонтные работы в зимовнике; Ремонт ульев; Ремонт подсобных помещений	Защита практической работы

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность

профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	-- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации собственной деятельности; - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Текущий контроль в форме: - тестирования - защиты практических занятий; Итоговый контроль: - выполнение практической работы
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- умение осуществлять контроль качества выполняемой работы;	Текущий контроль в форме: - тестирования - контрольных проверок; Итоговый контроль: - выполнение практической работы
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	- зачет заданий внеаудиторной работы; - решение практических ситуационных заданий;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- использование информационно-коммуникационных технологий при решении задач	- тестирование; - решение ситуационных задач; - зачет по практическим работам
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	- наблюдение за деятельностью обучающегося
ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	- соблюдение правил техники безопасности при выполнении практических работ	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе обучения

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- использование получаемых знаний при исполнении обязанностей военной службы	
--	--	--

Министерство образования Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
««Аргаяшский аграрный техникум»»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02. «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ И  
ПЕРЕРАБОТКЕ ПРОДУКЦИИ ПЧЕЛОВОДСТВА»**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>5</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>12</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>13</b>



# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02. «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ И ПЕРЕРАБОТКЕ ПРОДУКЦИИ ПЧЕЛОВОДСТВА»**

## **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО 111201.01 Пчеловод

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):  
выполнение работ по производству и переработке продукции пчеловодства  
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Определять кормовой баланс и составлять медовый баланс пасеки

ПК 2.2 Проводить отбор сотов из ульев и их распечатывание, проводить откачку меда, очистку меда и переработку воскосырья

ПК 2.3 Проводить, перерабатывать и хранить дополнительную продукцию пчеловодства: маточное молочко, прополис, цветочную пыльцу

ПК 2.4 Производить продукцию пчеловодства с применением методов промышленного пчеловодства

ПК 2.5 Осуществлять контроль качества получаемой продукции

ПК 2.6 Вести учет на пасеке

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

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

### **иметь практический опыт:**

выполнения работ по производству и переработке продукции пчеловодства (в том числе, меда, воска и дополнительной продукции пчеловодства);

работы с основными медоносными растениями;

### **уметь:**

определять основные медоносные растения;  
составлять календари цветения медоносов, медовый баланс местности, график медосбора местности, маршрут кочевки пасеки;  
определять качественные показатели меда, воска (восковитость воскового сырья, сорта воска), вошины, прополиса, маточного молочка. Пчелиного яда, пыльцы, перги и других продуктов пчеловодства;  
пользоваться стандартами на продукцию пчеловодства.

**знать:**

важнейшие медоносные растения;  
состав нектара и условия влияющие на его выделение;  
календарь цветения медоносов местности, типы медосбора, основные типы взятка;  
методику определения медоносного баланса местности;  
способы улучшения кормовой базы местности;  
свойства, способы получения и применения меда, воска, прополиса, маточного молочка, пчелиного яда, пыльцы, перги;  
ботанический и химический состав меда, воска, прополиса, маточного молочка, пчелиного яда, пыльцы, перги и другой продукции пчеловодства;  
качественные показатели и ГОСТЫ на мед, воск, вошину, прополис, маточное молочко, пчелиный яд, пыльцу, пергу и другую продукцию пчеловодства;  
характеристики воскового сырья, способы его переработки.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего 186 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 52 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 26 часов; учебной практики 108 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является «Выполнение работ по производству и переработке продукции пчеловодства»

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Определять кормовой баланс и составлять медовый баланс пасеки
ПК 2.2	Проводить отбор сотов из ульев и их распечатывание, производить откачку, очистку меда и переработку воскосырья
ПК 2.3	Производить, перерабатывать и хранить дополнительную продукцию пчеловодства: маточное молочко, прополис, цветочную пыльцу
ПК 2.4	Производить продукцию пчеловодства с применением методов промышленного пчеловодства
ПК 2.5	Осуществлять контроль качества получаемой продукции
ПК 2.6	Вести учет на пасеке
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии. Проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством
ОК 7	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда, ветеринарно-санитарной и экологической безопасности
ОК 8	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

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 предусмотре рассредоточенна практика)	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	
ПК 2.1-2.6, * ПК 2.7.	Раздел 1. Выполнение работ по производству и переработке продукции пчеловодства	40	34	18	8	16	28	
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	* (ввести число)						28 (повторить число)
	<b>Всего:</b>	<b>40</b>	<b>34</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	

## 1.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ).02

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Выполнение работ по производству и переработке продукции пчеловодства		34	
МДК 02. 01 Технология производства и стандартизации продукции пчеловодства		34	
Тема 2.1. Нектар и пыльца, основные медоносные угодья и растения	<b>Содержание</b>	4	
	1   Характеристика медоносных растений по срокам цветения медопродуктивности региональной принадлежности		
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	1   Изучение медоносных растений, состава нектара, приемов повышения нектара продуктивности растений		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	1   Составление таблицы медоносных растений с учетом их сроков цветения, медопродуктивности и региональной принадлежности		
	2   Исследование медоносных растений на состав нектара и цветочной пыльцы		
Тема 2.2. Медопродуктивность	<b>Содержание</b>	4	
	1   Типы медосборов. Медовый баланс. Медовый конвейер.		
	<b>Лабораторные работы</b>	2	

<b>местности, медосбор, улучшение кормовой базы пчеловодства</b>		Изучение медопродуктивности важнейших медоносных растений.		
		Изучение календаря цветения медоносов местности для учебной пасеки		
		Изучение методики определения медового баланса местности для учебной пасеки Изучение нектароносных растений для поддерживающего взятка		
		Изучение растений для главного медосбора Изучение учебного плана «медовый конвейер» для учебной пасеки		
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Исследование медопродуктивности важнейших медоносных растений, календаря цветения медоносов местности для учебной пасеки		
		определение медового баланса местности для учебной пасеки		
		Использование поддерживающего медосбора		
		Использование главного медосбора		
	Составление медового конвейера			
<b>Тема 2.3 Мед, воск и воскосырье, маточное молочко, пыльца, прополис, пчелиный яд</b>	<b>Содержание</b>		4	
	1	Характеристика продуктов пчеловодства по химическому и качественному составу согласно ГОСТ 19792-2001		
	<b>Лабораторные работы</b>		2	
		Изучение химического и ботанического состава меда		
		изучение качественных показателей воскосырья, воска, вошины - Изучение качественных показателей маточного молочка		
	<b>Практические занятия</b>		2	
		Определение происхождения меда по химическому и		

		ботаническому составу		
		Переработка воскосырья , воска, вошины		
		Определение качественного показателя маточного молочка		
<b>Тема 2.4. Промышленная переработка продуктов пчеловодства, сведения о стандартизации и контроле качества продукции</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
		Технология очистки меда. Оборудование для очистки и расфасовки меда. Товарные сорта меда. Технология переработки, консервирования маточного молочка, цветочной пыльцы, прополиса и пчелиного яда.		
		Стандартизация и качество продуктов пчеловодства. Термины и определения. Показатели качества продукции. Формы и методы контроля качества.		
	<b>Лабораторные работы</b>			
		Изучение технологии очистки, переработке, консервации продуктов пчеловодства изучение стандартов на продукты пчеловодства	2	
	<b>Практические занятия</b>		2	
		Переработки, консервации продуктов пчеловодства		
	Определение качества продуктов пчеловодства в соответствии с ГОСТ 19792-2001			
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК 02.01</b>			<b>8</b>	
Конспектирование учебного текста. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Тестирование. Подготовка сообщений. Решение производственных (профессиональных )задач. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ.				
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				

Реферат на тему: «Пути повышения качества продукции пчеловодства» Проработка конспекта по теме № 1 Подготовка к лабораторной работе № 1 Подготовка к лабораторной работе № 2 Подготовка к практическому занятию № 2		
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> Производство продуктов пчеловодства Переработка продуктов пчеловодства	16	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды ра</b>	28	



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов пчеловодства; лабораторий технологии производства и стандартизации продукции пчеловодства.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Пчеловодства: столы ученические, стулья, стол преподавателя, шторы, классная доска.

Технические средства обучения: персональный компьютер, мультимедийное оборудование

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

лаборатория технологии и производства и стандартизации продукции пчеловодства: шкаф сушильный, пылеуловители, медогонка хордиальная, медогонка радиальная, нож паровой, стол распечатывающий, фильтр медовый, медоотстойник, тара под мед, холодильник, оборудование для получения маточного молочка, оборудование для получения прополиса, лабораторное оборудование для определения качества меда, цветочной пыльцы, прополиса и маточного молочка.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Пчелиные семьи, медогонка, пылеуловители, приспособление для сбора прополиса, приспособление для получения маточного молочка, восковая топка, восковой пресс, стол распечатывающий, нож распечатывающий, вилка распечатывающая, фильтры для меда, медоотстойник, оборудование для расфасовки меда.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

Аветисян Г.А., Черевко Ю.А. Пчеловодство: Учеб. для нач. проф. образования. - М.: ИРПО; Изд. центр «Академия», 2001. - 320 с.

Корж В.Н. Пчеловодство: практический курс/В.Н. Корж. - Изд. 5-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. - 542 с.

Корж В.Н. Основы пчеловодства/В.Н. Корж. - Изд. 4-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2011. - 557 с.

Дополнительные источники:

Большая энциклопедия пчеловода М; ООО ТД «Издательство мир Самматар Диана книги», 2008. - 320 с.: ил.

Зарецкий Н.Н. Использование пчел в теплицах. - М: Агропромиздат, 1990. - 238 с

Еськов Е.К. - Экология медоносной пчелы. М: Росагропромиздат 1990. - 218 с

Комаров А.А. Пособие пчеловода. - М: Цитадель, 2002. - 560 с., ил.

Чернышов С.Е. Пчеловодное дело. - Издательство Алтайского университета, 1995, -- 319 с., 23 ил.

<http://pchelobaza.ruprom.net/>

<http://www.pchelovod.info/>

<http://www.medovik.info/>

<http://bse.sci-lib.com/>

<http://www.pchelovodstvo.ru/>

<http://www.beeland.ru/>

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

В профессиональном модуле ПМ.02 «Выполнение работ по производству и переработке продукции пчеловодства» предусмотрено ведение практических занятий по всем темам модуля под руководством преподавателя.

Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории

«Технологии производства и стандартизации продуктов пчеловодства».

Оснащение которой позволяет определять качество продукции пчеловодства по ГОСТУ 19792-2001, составлять экспликацию местности с дальнейшим составлением медового баланса.

Одновременно под руководством мастера производственного обучения учащиеся приобретают умения по производству продуктов пчеловодства и переработке продуктов пчеловодства.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных навыков производства и переработке продукции пчеловодства.

Производственная практика проводится на предприятиях различных форм собственности по договорам.

Для освоения профессионального модуля обучающимся оказываются консультации. Форма проведения консультаций – групповая и индивидуальная согласно графика проведения консультаций.

Освоение профессионального модуля «Выполнение работ по производству и переработке продукции пчеловодства» осуществляется параллельно с освоением дисциплин общепрофессионального цикла «Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи», «Экономические и правовые основы пчеловодства».

#### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: «Технология производства и стандартизации продуктов пчеловодства», - наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла.

Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

**Мастера производственного обучения:** – наличие документа государственного образца по профессии «Пчеловод» и имеющие опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

**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
Определять кормовой баланс и составлять медовый баланс пасеки	Диагностика местности на наличие медоносных растений с использованием метода экспликации Систематизация показателей диагностики и составление медового баланса	Экспертная оценка выполнения практического занятия
Проводить отбор сотов из ульев и их распечатывание, производить откачку, очистку меда и переработку воскосырья	Отбор сотов из ульев различных систем Подготовка сотов к откачке Откачка меда Очистка меда фильтрованием и отстаиванием Получение высококачественных сортов воска из воскосырья	Экспертная оценка выполнения практического занятия
Производить, перерабатывать и хранить дополнительную продукцию пчеловодства: маточное молочко, прополис, цветочную пыльцу	Получение маточного молочка, прополиса, цветочной пыльцы с использованием технологического оборудования Получение дополнительных продуктов пчеловодства при помощи фасовочного оборудования Соблюдение требований СанПиНа при хранении дополнительных продуктов пчеловодства	Экспертная оценка выполнения практического занятия
Производить продукцию пчеловодства с применением методов промышленного пчеловодства	Повышение производительности труда и качества продукции пчеловодства на основе применения промышленного оборудования Определение рентабельности получения продуктов пчеловодства Сравнительный анализ преимущества промышленного пчеловодства	Экспертная оценка выполнения практического занятия  Заполнение таблиц расчета и составление графиков, диаграмм
Осуществлять контроль качества получаемой продукции	Диагностирование качества получаемой продукции в соответствии с ГОСТом 19792-	Экспертная оценка выполнения

	2001	практического занятия
Вести учет на пасеке	Ведение журнала учета пасеки на основе показаний контрольного улья и состояния погоды с помощью термометра	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	-- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации собственной деятельности; - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Текущий контроль в форме: - тестирования - защиты практических занятий; Итоговый контроль: - выполнение практической работы
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- умение осуществлять контроль качества выполняемой работы;	Текущий контроль в форме: - тестирования - контрольных проверок; Итоговый контроль: - выполнение практической работы

ОК.4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>- использование различных источников, включая электронные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- зачет заданий внеаудиторной работы;</li> <li>- решение практических ситуационных заданий;</li> </ul>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование информационно-коммуникационных технологий при решении задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- решение ситуационных задач;</li> <li>- зачет по практическим работам</li> </ul>
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за деятельностью обучающегося</li> </ul>
ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение правил техники безопасности при выполнении практических работ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе обучения</li> </ul>
ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование получаемых знаний при исполнении обязанностей военной службы</li> </ul>	

Министерство образования Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
««Аргаяшский аграрный техникум»»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.03. «СЕЛЕКЦИОННО-ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА С ПЧЕЛАМИ»**



## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>стр.</b>
	<b>5</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>12</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Селекционно-племенная работа с пчелами

### 1.1. Область применения программы

программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по платным образовательным курсам 111201.01 Пчеловод

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

выполнение работ селекционно-племенная работа с пчелами и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Создавать племенные ядра и осуществлять выбраковку малопродуктивных семей.

ПК 3.2 Выводить пчелиных маток.

ПК 3.3 Формировать нуклеусы для спаривания пчелиных маток.

ПК 3.4 Проводить подсадку маток в семьи.

ПК 3.5 Выполнять пересылку маток.

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

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

#### **иметь практический опыт:**

вывода качественных пчелиных маток и трутней;

#### **уметь:**

вести племенной учет;

искусственно выводить пчелиных маток;

получать ранних трутней;

контролировать спаривание маток и трутней.

#### **знать:**

понятия о породе, породной группе и линии;

породы пчел, их хозяйственно-полезные признаки;

основные положения генетики медоносных пчел, особенности селекционной работы с пчелами;

технику вывода высококачественных маток и трутней;

методы выявления племенного ядра пчелиной семьи;

методы выбраковки малопродуктивных пчелиных семей.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 8 часов;

учебной практики 16 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является селекционно-племенная работа с пчелами и общими компетенциями

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 3.1.	Создавать племенные ядра и осуществлять выбраковку малопродуктивных семей.
ПК 3.2.	Выводить пчелиных маток.
ПК 3.3.	Формировать нуклеусы для спаривания пчелиных маток.
ПК 3.4.	Проводить подсадку маток в семьи.
ПК 3.5.	Выполнять пересылку маток.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством
ОК 7	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда, ветеринарно-санитарной и экологической безопасности
ОК 8	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

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 3.1.-3.5. *ПК 3.6.	Раздел 1. Выполнение селекционно-племенной работы с пчелами	48	40	18	8	16	28
		*					*
		(вместе с практикой)					(повторить число)
	<b>Всего:</b>	<b>48</b>	<b>40</b>	18	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>28</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>		Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел1 ПМ 3. Выполнение селекционно-племенной работы с пчелами			
МДК 03.01 Теоретические основы селекционно-племенной работы с челами		40	
Тема 1.1 Племенная работа с пчелами	<b>Содержание</b>	20	
	Понятие о породе, породной группе и линии. Породы пчел, их хозяйственно полезные признаки. Особенности селекционной работы с пчелами. Отбор и подбор в пчеловодстве. Выявление племенного ядра. Выбраковка малопродуктивных семей.		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	Изучение законодательных документов о районировании медоносных пчел Изучение среднерусской породы пчел, карпатской и кавказкой		
	<b>Практические занятия</b>	6	
Определение основных признаков принадлежности пчелы медоносной к среднерусской, карпатской, кавказкой породы пчел Отбор и подбор пчел в пчеловодстве, выявление племенного ядра, выбраковка пчел			

<b>Тема 1.2. Вывод маток</b>	<b>Содержание</b>		<b>20</b>	
		Биологические основы искусственного выведения маток. Условия и время вывода. Простейшие способы выведения маток на небольших пасеках. Смена маток. Правила и способы посадки маток в семьи. Пересылка маток.		
	<b>Лабораторные работы</b>		4	
		Изучение потребности учебной пасеки молодых маток, условий биологических основ выведения маток		
	<b>Практические занятия</b>		4	
	Выведение пчелиных маток простейшими способами: без переноса личинки, с переносом личинки.			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 03.01</b>			14	
Конспектирование учебного текста. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Тестирование. Подготовка сообщений. Решение производственных (профессиональных) задач. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ.				
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Классификация, породы, виды, свойства, показатели качества селекционно-племенной работы в пчеловодстве.				
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> .....			16	
<b>Производственная практика (для СПО – (по профилю специальности))</b> <b>Виды работ</b> <i>концентрированная</i>			28	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов пчеловодства; лабораторий разведения и содержания пчелиных семей.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Пчеловодства: столы ученические, стулья, стол преподавателя, шторы, классная доска.

Технические средства обучения: персональный компьютер, мультимедийное оборудование

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Лаборатория разведения и содержания пчелиных семей: костюм пчеловодный, сетки лицевые, ульи разных систем

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Пчелиные семьи, оборудование для искусственного выведения маток, нуклеусы, маточные клеточки Титова, пересылочные клеточки.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

Аветисян Г.А., Черевко Ю.А. Пчеловодство: Учеб. для нач. проф. образования. - М.: ИРПО; Изд. центр «Академия», 2001. - 320 с.

Корж В.Н. Пчеловодство: практический курс/В.Н. Корж. - Изд. 5-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. - 542 с.

Корж В.Н. Основы пчеловодства/В.Н. Корж. - Изд. 4-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2011. - 557 с.

Дополнительные источники:



Большая энциклопедия пчеловода М; ООО ТД «Издательство мир СамматарДиана книги»,2008.-320с.:ил.

ЗарецкийН.Н. Использование пчел в теплицах.-М:Агропромиздат, 1990.-238 с

ЕськовЕ.К.-Экология медоносной пчелы.М: Росагропромиздат 1990.-218с

Комаров А.А. Пособие пчеловода.-М:Цитадель,2002.-560с.,ил.

ЧернышовС.Е. Пчеловодное дело. –Издательство Алтайского университета, 1995, --319с.,23ил.

<http://pchelobaza.ruprom.net/>

<http://www.pchelovod.info/>

<http://www.medovik.info/>

<http://bse.sci-lib.com/>

<http://www.pchelovodstvo.ru/>

<http://www.beeland.ru/>

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

В профессиональном модуле ПМ.03. «Селекционно-племенная работа с пчелами» предусмотрено ведение лабораторных и практических занятий по всем темам модуля под руководством преподавателя. Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории «Разведения и содержания пчелиных семей», оснащение которой позволяет на высоком уровне проводить селекционно-племенную работу.

Одновременно под руководством мастера производственного обучения учащиеся приобретают умения по ведению племенного учета, искусственному выводу пчелиных маток, получения ранних трутней, контролю за спариванием маток и трутней.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных навыков вывода качественных пчелиных маток и трутней.

Производственная практика проводится на предприятиях различных форм собственности по договорам.

Для освоения профессионального модуля обучающимся оказываются консультации. Форма проведения консультаций – групповая и индивидуальная согласно графика проведения консультаций.

Освоение профессионального модуля «Селекционно-племенная работа с пчелами» осуществляется после освоения дисциплины общепрофессионального цикла «Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи» и параллельно с освоением ПМ.01. «Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей».

#### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: «Теоретические основы селекционно-племенной работы с пчелами», - наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

**Мастера производственного обучения:** – наличие документа государственного образца по профессии «Пчеловод» и имеющие опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

## 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
ПКЗ.1.Создавать племенные ядра и осуществлять выбраковку малопродуктивных семей	<p>Определение пчелосемей племенного ядра по породной принадлежности, зимостойкости, миролюбию, восковыделению, медопродуктивности, устойчивости к болезням.</p> <p>Определение семей к выбраковке по беспородности, плохой зимостойкости, злобливости, малопродуктивности, плохой устойчивости к болезням.</p> <p>Ведение племенного учета.</p>	Экспертная оценка выполнения практического задания
ПКЗ.2.Выводить пчелиных маток	<p>Выведение племенных маток различными способами: простейшими способами с переносом личинок без переноса личинок</p> <p>Выведение ранних племенных трутней</p>	Защита практической работы
ПКЗ.3.Формировать нуклеусы для спаривания пчелиных маток	<p>Формирование нуклеусов для спаривания маток и трутней</p> <p>Ведение контроля за спариванием маток и трутней</p>	Защита практической работы
ПКЗ.4.Проводить подсадку маток в семьи	Умение безопасно подсаживать пчелиную матку в пчелиную семью различными способами	Экспертная оценка выполнения практического задания
ПКЗ.5.Выполнять пересылку маток	<p>Применение породного районирования медоносных пчел</p> <p>Проведение последовательных операций для безопасной пересылки матки</p> <p>Правильное оформление документации для пересылки маток</p>	Тестирование Защита практической работы

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	-- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации собственной деятельности; - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Текущий контроль в форме: - тестирования - защиты практических занятий; Итоговый контроль: - выполнение практической работы
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- умение осуществлять контроль качества выполняемой работы;	Текущий контроль в форме: - тестирования - контрольных проверок; Итоговый контроль: - выполнение практической работы
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	- зачет заданий внеаудиторной работы; - решение практических ситуационных заданий;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- использование информационно-коммуникационных технологий при решении задач	- тестирование; - решение ситуационных задач; - зачет по практическим работам
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	- наблюдение за деятельностью обучающегося

ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	- соблюдение правил техники безопасности при выполнении практических работ	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе обучения
ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- использование получаемых знаний при исполнении обязанностей военной службы	

Министерство образования Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
««Аргаяшский аграрный техникум»»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04. «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОПЫЛЕНИЮ  
ЭНТОМОФИЛЬНЫХ РАСТЕНИЙ (В ТОМ ЧИСЛЕ КУЛЬТУР  
ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА)**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	<b>5</b>
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
	<b>8</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	
	<b>12</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>13</b>



# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04

**Выполнение работ по опылению энтомофильных растений (в том числе культур защищенного грунта)**

### 1.1. Область применения программы

программа профессионального модуля – является частью дополнительных платных образовательных услуг в соответствии с ФГОС по профессии НПО 111201.01 Пчеловод

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**выполнение работ по опылению растений (в том числе культур защищенного грунта)** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Проводить работы по опылению сельскохозяйственных культур пчёлами.

ПК 4.2. Приучать пчёл к опыляемым культурам.

ПК 4.3. Содержать и кормить пчелиные семьи в теплицах и на резервной пасеке.

ПК 4.4. Вести учёт и отчётность по тепличному пчеловодству и резервной пасеке.

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

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

**иметь практический опыт:**

- приучение пчёл к опыляемым культурам;
- использование пчёл на опылении различных сельскохозяйственных культур;
- содержания пчёл в теплице с учётом технологии возделывания культур закрытого грунта

**уметь:**

- определять потребность в пчелиных семьях для опыления сельскохозяйственных культур;
- разводить и содержать пчелиные семьи в теплице;
- предупреждать болезни пчёл и бороться с болезнями и вредителями пчёл в теплицах;
- вести документацию установленного образца.
- применять пчелосемьи и пасеки для опыления энтомофильных сельскохозяйственных культур защищённого грунта

**знать:**

- роль пчёл в повышении урожайности сельскохозяйственных культур;
- особенности использования пчёл при опылении различных сельскохозяйственных культур;
- особенности разведения и содержания пчелиных семей в теплице;
- основные болезни и вредителей поражающие пчёл в теплицах;
- особенности агротехнологии культур защищённого грунта.
- передовые приёмы организации опыления сельскохозяйственных культур защищённого грунта

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –42 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 6 часов;
- учебной практики – 16 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04** Выполнение работ по опылению энтомофильных растений (в том числе культур защищенного грунта)

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 4.1	Проводить работы по опылению сельскохозяйственных культур пчёлами.
ПК 4.2	Приучать пчёл к опыляемым культурам.
ПК 4.3	Содержать и кормить пчелиные семьи в теплицах и на резервной пасеке.
ПК 4.4	Вести учёт и отчётность по тепличному пчеловодству и резервной пасеке.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии. Проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством
ОК 7	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда, ветеринарно-санитарной и экологической безопасности
ОК 8	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.04

Выполнение работ по опылению энтомофильных растений (в том числе культур защищенного грунта)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		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 4.1.- ПК 4.4. *ПК 4.5.	Раздел 1. Выполнение работ по опылению растений (в том числе культур защищённого грунта).	48	40	22	6	16	28
	<b>Всего:</b>	<b>48</b>	<b>40</b>	22	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>28</b>

Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 «Выполнение работ по опылению энтомофильных растений (в том числе культур защищенного грунта)»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>		Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Выполнение работ по опылению энтомофильных растений (в том числе культур защищенного грунта)</b>			
<b>МДК 04. 01 Опыление энтомофильных культур открытого и защищенного грунта</b>			
<b>Тема 4.1. Использование пчел для опыления сельскохозяйственных культур открытого грунта</b>	<i>Содержание:</i>		
	Сущность процесса опыления и оплодотворения. Организация опыления сельскохозяйственных культур пчелами. Потребность в пчелах-опылителях. Определение количества пчелиных семей для опыления.	<b>10</b>	
	<i>Лабораторная работа:</i>		
	- Изучение процесса опыления и оплодотворения сельскохозяйственных культур, потребность растений в пчелах опылителях Изучение методики расчета в	4	

		количестве пчелосемей для опыления различных сельскохозяйственных культур	
		<i>Практическая работа:</i>	
		- Организация процесса опыления и оплодотворения сельскохозяйственных культур пчелами расчет количества пчелосемей для опыления различных сельскохозяйственных культур	6
<b>Тема 4.2. Использование пчел для опыления сельскохозяйственных культур закрытого грунта</b>		<i>Содержание:</i>	
		Влияние условий теплиц на пчел. Время и порядок постановки пчел в теплицы. Размещение ульев в теплицы. Поддержание тепличных пчел в рабочем состоянии. Факторы снижающие работу пчел. Опыление пчелами огурцов, томатов и других культур. Усталость пчел. Содержание пчел в резервной пасеке. Защита пчел от поражения химическими веществами. Производственный учет на пасеке.	<b>10</b>
		<i>Лабораторная работа:</i>	
		- Изучение условий и состояния пчелосемьи на качество опылительной деятельности сельскохозяйственных культур	4
		<i>Практическая работа:</i>	
		<i>Создание</i> условий для пчелосемьи для опылительной деятельности энтомофильных культур	8
<b>Самостоятельная работа при изучении Раздела 1и2 ПМ 04.</b>			6
-Конспектирование учебного текста. -Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной			

<p>литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Тестирование.</li> <li>-Подготовка сообщений.</li> <li>-Решение производственных (профессиональных )задач. <ul style="list-style-type: none"> <li>-Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ.</li> </ul> </li> </ul>		
<p style="text-align: center;"><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b></p> <p>Классификация, породы, виды, свойства, показатели качества опылительной деятельности в пчеловодстве.</p>		
<p><b>Учебная практика</b>  <b>Виды работ</b>  .....</p>	16	
<p><b>Производственная практика (для СПО – (по профилю специальности)</b>  <b>Виды работ</b>  .....</p>	28	

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4 Для реализации программы имеется учебный кабинет, Мастерская «Ветеринария», пасека на учебном хозяйстве ГБПОУ «ААТ»

- Стол лабораторный
  - Стол компьютерный
  - Стол хирургический
  - Стол инструментальный
  - Стул с пюпитром
  - Холодильник однокамерный
  - Светильник
  - Рефрактометр для меда портативный
  - Набор лабораторного оборудования и инструментов :
  - покрывное стекло
  - предметное стекло
  - пинцет
  - скальпель
  - спиртовка
  - пробирки
  - штатив
  - чаши Петри
  - кюветка
  - тампонница
  - Эксикатор
  - Весы
  - Водяная баня
  - Термостат
  - Микроскоп
- Технические средства обучения: компьютер, телевизор

#### Список литературы.

1. Зарецкий Н. Н. Пособие для начинающего пчеловода. – М.: Московский рабочий, 1985.
2. Эпизоотология с основами микробиологии: учебник для СПО / А.С. Алиев, Ю.Ю. Данко, И.Д. Ещенко [и др.]; под редакцией В.А. Кузьмина. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 432 с. : ил. : вклейка (8 с.). – Текст: непосредственный.
3. Нуждин А. С. Учебник пчеловода. – Колос, 1984.
4. «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей Министерства образования и науки России» от 11.12.06 №06-1844.
5. Пастушенков Л.В., Пастушенков А.Л., Пастушенков В.Л. Лекарственные растения: Использование в народной медицине и в быту. – Л.: Лениздат, 1990.



6. Программа педагога дополнительного образования.: От разработки до реализации/ Сост. Н.К. Беспятова. Изд. 2 – е – М.: Айрис – пресс, 2004.
7. Пчеловодство/ энциклопедический словарь/ - М.: 2000.
8. Родионов В. В. Если вы имеете пчел. – Агропромиздат, 1982.

Интернет- ресурсы: ЭБС «Знаниум»

[www.aggregateria.com/invazionnye bolezni.html](http://www.aggregateria.com/invazionnye_bolezni.html)

<http://pchelobaza.ruprom.net/>

<http://www.pchelovod.info/>

<http://www.medovik.info/>

<http://bse.sci-lib.com/>

<http://www.pchelovodstvo.ru/>

<http://www.beeland.ru/>

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

В профессиональном модуле ПМ.04. «Выполнение работ по опылению энтомофильных растений (в т.ч. культур защищенного грунта)

предусмотрено ведение лабораторных и практических занятий по всем темам модуля под руководством преподавателя. Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории «Медоносных ресурсов и опыления сельскохозяйственных культур», оснащение которой позволяет на высоком уровне проводить приучение пчел к опыляемым культурам, содержание пчел в теплице.

Одновременно под руководством мастера производственного обучения учащиеся приобретают умения определять размер пасеки для опыления, разводить и содержать пчелиные семьи в теплице, предупреждать болезни пчел в теплицах, вести документацию.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных навыков вывода качественных пчелиных маток и трутней.

Производственная практика проводится на предприятиях различных форм собственности по договорам.

Для освоения профессионального модуля обучающимся оказываются консультации. Форма проведения консультаций – групповая и индивидуальная согласно графику проведения консультаций.

Освоение профессионального модуля «Выполнение работ по опылению энтомофильных растений» осуществляется после освоения дисциплины общепрофессионального цикла «Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи» и параллельно с освоением ПМ.01. «Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей», ПМ.02 «Выполнение работ по производству и переработке продукции пчеловодства»

#### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: «Теоретические основы селекционно-племенной работы с пчелами», - наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

**Мастера производственного обучения:** – наличие документа государственного образца по профессии «Пчеловод» и имеющие опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

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

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК.4.1 Проводить работы по опылению сельскохозяйственных культур пчёлами.	Подготовка пчелиных семья к опылению сельскохозяйственных культур; Эффективное размещение пчелиных семей и пасеки на массиве опыления сельскохозяйственных культур; Прогнозирование результатов опыления сельскохозяйственных культур.	Защита лабораторной работы Тестирование
ПК.4.2. Приучать пчёл к опыляемым культурам.	Дрессировка пчёл на слабо посещаемые культуры.	Защита практической работы
ПК.4.3 Содержать и кормить пчелиные семья в теплицах и на резервной пасеке.	Умение содержать пчёл в теплицах; Умение содержать пчёл не резервной пасеке; Умение кормить пчёл в теплицах; Умение кормить пчёл не резервной пасеке.	Тестирование, самостоятельная практическая работа.
ПК.4.4. Вести учёт и отчётность по тепличному пчеловодству и резервной пасеке.	Умение правильно работать с журналом инвентарного учёта, пасечного журнала, дневником пасеки, ведомостью осмотра пасеки, актом на списания сахарного песка, актами на оприходование продукции пасеки	Тестирование, самостоятельная практическая работа
ПК.4.5. Осуществлять опыление энтомофильных растений в защищённом грунте.		Тестирование, самостоятельная практическая работа

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
---	--	---

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	-- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации собственной деятельности; - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Текущий контроль в форме: - тестирования - защиты практических занятий; Итоговый контроль: - выполнение практической работы
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- умение осуществлять контроль качества выполняемой работы;	Текущий контроль в форме: - тестирования - контрольных проверок; Итоговый контроль: - выполнение практической работы
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	- зачет заданий внеаудиторной работы; - решение практических ситуационных заданий;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- использование информационно-коммуникационных технологий при решении задач	- тестирование; - решение ситуационных задач; - зачет по практическим работам
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	- наблюдение за деятельностью обучающегося
ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	- соблюдение правил техники безопасности при выполнении практических работ	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе обучения
ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- использование получаемых знаний при исполнении обязанностей военной службы	