

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Новосибирской области  
«Искитимский центр профессионального обучения»

СОГЛАСОВАНО  
Старший мастер  
*Е.В. Кузванов*  
«28» августа 2019г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ НСО «ИЦПО»  
*Н.П. Шлыков*  
«28» августа 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04. Выполнение работ по опылению автомафальных растений

Разработали:  
Преподаватель спец. дисциплин  
высшей квалификационной категории  
*В.В. Иванов* В.В. Иванов, мастер п/о  
*К.В. Шатохина* К.В. Шатохина

Принято  
на заседании ПЦК  
«28» августа 2019 г.  
Протокол № 1

Председатель ПЦК  
профессионального цикла  
*Г.В. Сидорова*

п. Агродес 2019г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля.
2. Результаты освоения программы профессионального модуля.
3. Структура и примерное содержание профессионального модуля.
4. Условия реализации профессионального модуля.
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **ПМ.04. Выполнение работ по опылению энтомофильных растений**

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

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) - является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.20 «Пчеловод» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по содержанию пчелосемей, 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 защищенного 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 защищенного грунта;
- передовые приёмы организации опыления сельскохозяйственных культур защищенного грунта.

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

всего - 132 часа, в том числе:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося:

МДК 04.01. – 36ч.

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося:

МДК 04.01. – 24ч.

самостоятельная работа обучающегося:

МДК 04.01. – 12ч.

- учебная практика - 36 часов;
- производственная практика – 60 часа.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.**

Результатом освоения профессионального модуля «Выполнение работ по опылению энтомофильных растений» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Кол	Наименование результата обучения
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.
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК4	Осуществлять поиск информации, необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК5	Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
ОК7	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда, ветеринарно-санитарной и экологической безопасности
ОК8	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)			<i>Практика</i>
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6	
ПК 4.1-4.4	МДК 04.01. Теоретические основы селекционно-племенной работы с пчелами	36	24	12	12	
ПК 4.1-4.4	УП 04. Учебная практика	36				36
ПК 4.1-4.4	ПП 04. Производственная практика	60				60
	<i>Всего:</i>	<i>132</i>	<i>24</i>	<i>12</i>	<i>12</i>	<i>96</i>

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

Наименование разделов в профессионального модуля (пм), междисциплинарных курсов (мдк) и тем.	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов
1	2	3	4
<b>ПМ.04. Выполнение работ по опылению энтомофильных растений</b>			<b>120</b>
<b>МДК 04.01. Опыление энтомофильных культур открытого и защищенного грунта</b>			<b>24</b>
Тема 4.1.1. Значение и организация опылительной деятельности пчёл			<b>3</b>
	1	Взаимосвязь пчеловодства и других отраслей с/х.	1
	2	Общие сведения об опылении и оплодотворении:	1
	3	Особенности строения цветков для привлечения пчел. Способы переноса пыльцы.	1
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>1</b>
1	Подготовка к устному и (или) письменному опросу по учебнику, конспекту, интернет ресурсу.	1	
Тема 4.1.2. Технология использования пчел для опыления с/х культур.			<b>10</b>
	1	Эффективность подвоза пчел и способа размещения пасеки на участке.	1
	2	Подготовка к опылению.	1
	3	Опыление плодовых и ягодных культур.	1
	4	Опыление зерновых и масличных культур. Опыление овощных и бахчевых культур.	1
	<b>Лабораторно-практические занятия</b>		
	1	Определение потребности в пчелиных семьях.	2
	2	Освоение способов размещения ульев на участках. Схемы размещения.	2
	3	Освоение техники определения нектаропродуктивности растений.	1
	4	Составление календарного плана использования пчел на опылении.	1
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>5</b>
	1	Подготовка к устному и (или) письменному опросу по учебнику, конспекту, интернет ресурсу.	3
	2	Реферат на тему: «Организация опыления пчелами сельскохозяйственных культур».	2
	Тема 4.1.3. Использование пчел в теплицах.		
1		Время и порядок постановки пчел в теплицу.	1
2		Уход за пчелами в теплицах. Осмотры пчел.	1

	3	Опыление пчелами огурцов, томатов и других тепличных культур.	1
	4	Сохранность пчел в теплицах. Болезни и вредители пчел.	1
		<b>Лабораторно-практические занятия</b>	
	1	Освоение правил содержания и разведения пчел в теплицах.	2
	2	Разработка предупредительных мер борьбы с тепличными болезнями и вредителями пчел.	2
	3	Отработка правил обработки тепличных растений пестицидами. Изоляция пчел.	1
	4	Ознакомление с документами установленного вида и заполнение их.	1
		<b>Проверочная работа</b>	1
		<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>
	1	Подготовка к устному и (или) письменному опросу по учебнику, конспекту, интернет ресурсу.	4
	2	Реферат на тему: «Уход за пчелами в теплице».	2
<b>УП 04. Учебная практика</b>			<b>36</b>
	<b>1.</b>	Работы по приучению пчел к опыляемым культурам	12
	<b>2.</b>	Работы по использованию пчел на опыление сельхоз культур	12
	<b>3.</b>	Работы по уходу за пчелами в теплице. Опыление пчелами тепличных культур	6
	<b>4.</b>	Проверочная работа	6
<b>ПП 04. Производственная практика.</b>			<b>60</b>
	<b>1.</b>	Работы по приучению пчел к опыляемым культурам	<b>12</b>
	<b>2.</b>	Работы по использованию пчел на опыление сельхоз культур	24
	<b>3.</b>	Работы по уходу за пчелами в теплице.	18
	<b>4.</b>	Проверочная работа	6

#### **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, мёдоотстойник, 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 учебную и 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, мёдоотстойник, оборудование для расфасовки меда.

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

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

Основные источники:

- Аветисян Г.Д., Черевко Ю.А. Пчеловодство: Учеб.для нач.проф.образования.- М.:ИРПО; Изд.центр «Академия», 2001.-320 с.
- Комлацкий В.И., Логинов С.В., Комлацкий Г.В. Пчеловодство: учебник-Ростов н/Д: Феникс, 2013.-412с.:ил.
- Корж В.Н. Пчеловодство: практический курс. -Изд. 5-е.-Ростов н/Д:Феникс, 2012.-542с.
- Буренин Н.Л, Котова Г.Н. Справочник по пчеловодству,1977
- Гробов О.Ф., Лихотин А.К. Болезни и вредители пчел. – М.: Агропромиздат, 1989.-239 с.:
- Лебедев В.И, Билаш Н.Г. Биология медоносной пчелы – М.: Агропромиздат, 1991. – 239 с.:
- Пономарева Е.Г. Кормовая база пчеловодства и опыление сельскохозяйственных растений. М., изд. «Колос»
- Корж В.Н. Основы пчеловодства.-Изд.4-е.-Ростов н/Д: Феникс, 2011.-557с.

Дополнительные источники:

- Большая энциклопедия пчеловода М; ООО ТД «Издательство мир»,2008.-320с.
- Зарецкий Н.Н. Использование пчел в теплицах. -М: Агропромиздат, 1990.-238с.
- Еськов Е.К.-Экология медоносной пчелы. М: Росагропромиздат 1990.-218с
- Комаров А.А. Пособие пчеловода.-М:Цитадель,2002.-560с.



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

Интернет-ресурсы:

<https://www.youtube.com/watch?v=iSDIxEXJUBA>  
<https://www.youtube.com/watch?v=M-ZsMjcuMFE>  
[https://www.youtube.com/watch?v=h5T2Qi\\_8-iU](https://www.youtube.com/watch?v=h5T2Qi_8-iU)  
<https://www.youtube.com/watch?v=1NW8mPv2QW0>  
<http://isentsov.blogspot.com/2017/01/blog-post.html>

#### **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 обучающиеся 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 опылению энтомофильных растений» осуществляется после освоения дисциплины общепрофессионального цикла «Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи», ПМ.01. «Выполнение работ по содержанию и разведению пчелиных семей», ПМ.02 «Выполнение работ по производству и переработке продукции пчеловодства» и параллельно с освоением ПМ.03. «Селекционно-племенная работа с пчелами».

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

Реализация модуля обеспечивается:

- преподавателем высшей квалификационной категории Ивановым В.В., имеющим высшее и среднее профессиональное педагогическое образование соответствующее профилю;
- мастером производственного обучения первой квалификационной категории Шатохиной К.В., имеющей высшее образование, прошедшая переподготовку специалистов по специальности мастер производственного обучения, имеющая опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенций)	Основные показатели оценки результата
Проводить работы по опылению сельскохозяйственных культур пчёлами.	Проведение подготовки пчелиных семей к опылению сельскохозяйственных культур в соответствии с требованиями. Эффективность размещения пчелиных семей и пасеки на массиве опыления сельскохозяйственных культур. Эффективность планирования результатов опыления сельскохозяйственных культур.
Приучать пчёл к опыляемым культурам.	Применение эффективных видов дрессировки пчел на слабо посещаемые культуры.
Содержать и кормить пчелиные семьи в теплицах и на резервной пасеке.	Правильность содержания пчёл в теплицах. Правильность содержания пчёл на резервной пасеке. Правильность кормления пчёл в теплицах. Правильность кормления пчёл на резервной пасеке.
Вести учёт и отчётность по тепличному пчеловодству и резервной пасеке.	Правильность ведения журнала инвентарного учёта, пасечного Журнала, дневника пасеки, ведомости осмотра пасеки, акта на списания сахарного песка, акта на оприходование продукции пасеки.

Текущий контроль теоретических занятий осуществляется во время уроков, с выставлением оценок в журнал теоретического обучения на основании проверки домашнего задания, выполнения выданных заданий во время урока, выполнения текущих проверочных работ.

Система оценок включает в себя следующие показатели:

«отлично» (5),  
«хорошо» (4),  
«удовлетворительно» (3),  
«неудовлетворительно» (2).

Промежуточная аттестация проводится концентрированно (сессией) или по мере освоения дисциплин, МДК и модулей в соответствии с графиком аттестаций.

Проведение дифференцированных зачетов осуществляется за счет часов, отводимых на дисциплину.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. На проведение каждого экзамена выделяется количество часов из расчета 15 мин. на одного обучающегося. К экзамену по дисциплине или междисциплинарному курсу допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания по данной дисциплине или междисциплинарному курсу.

– промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, экзамена предусматривает оценки:

«отлично» (5),

«хорошо» (4),  
«удовлетворительно» (3),  
«неудовлетворительно» (2).

Контроль учебной практики осуществляется следующим образом: каждое учебно - практическое занятие оценивается по пятибалльной шкале, оценка выставляется в журнал, дневник практического обучения.

Текущий контроль во время учебной практики, осуществляется ежедневно.

По окончании УП проводится проверочная работа в виде индивидуальных практических заданий, по итогам выставляется оценка «отлично» (5), «хорошо» (4), «удовлетворительно» (3), «неудовлетворительно» (2) в журнал практического обучения.

В случае прохождения практики на предприятии итоговая оценка выставляется на основании оценки выставленной в характеристике и устной защиты отчета по практике.

Для получения итоговой оценки по производственной практике в последний день практики студент представляет руководителю практики от ОУ комплект оценочных материалов, включающий в себя: дневник практики, отчет по результатам прохождения практики.

Форма текущего контроля - устная защита отчета по практике. Итоговая оценка выставляется на основании защиты и оценки в характеристике, выставленной руководителем практики от предприятия. По результатам защиты отчета по практике оформляется протокол и итоговая оценка выставляется в журнал практического обучения.

По окончании изучения ПМ и прохождения производственной практики студент сдает экзамен (квалификационный) по каждому профессиональному модулю.

– промежуточная аттестация в форме экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю предусматривает оценку:  
«вид профессиональной деятельности освоен».

– «отлично» (5),  
– «хорошо» (4),  
– «удовлетворительно» (3),  
«вид профессиональной деятельности не освоен».

– «неудовлетворительно» (2).

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации и государственному экзамену является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения производственной практики.

Государственный экзамен по профессиональному модулю определяет уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебным планом, и охватывает минимальное содержание данного профессионального модуля, установленное соответствующим федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

Для проведения государственного экзаменов разрабатывается перечень вопросов экзаменационных билетов, а также дополнительных заданий, которые могут быть предложены студентам в качестве дополнительных.

Все основные вопросы распределяются по экзаменационным билетам. Перечень вопросов, количество вопросов в билете и их распределение по билетам утверждаются на заседании цикловой комиссии. Билеты должны быть подписаны экзаменатором и заместителем директора по УПР.

Государственный экзамен проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Каждому студенту независимо от того, который раз сдается экзамен, должна быть предоставлена возможность случайным образом получить один из экзаменационных билетов.

В процессе устного ответа студент делает необходимые комментарии к своим записям и отвечает на уточняющие и дополнительные вопросы экзаменатора.

Ход государственного экзамена протоколируется. В протоколе фиксируются: итоговая оценка государственного экзамена:

«отлично» (5),

«хорошо» (4),

«удовлетворительно» (3),

«неудовлетворительно» (2).

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР) - выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа. Обязательное требование - соответствие тематики ВКР содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Темы выпускных квалификационных работ определяются образовательной организацией. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Продолжительность защиты не должна превышать 45 минут.

Ход заседания ГЭК протоколируется. В протоколе фиксируются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы.

Фонд оценочных средств ОПОП ГБПОУ НСО «Искитимский центр профессионального обучения» содержит электронные и бумажные тестовые задания, вопросы для дифференцированного зачета, МДК и квалификационному экзамену по модулю. Все материалы находятся у преподавателей специальных дисциплин и мастеров производственного обучения.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии.	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её 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.
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию,	– умение осуществлять контроль качества	Текущий контроль в форме: тестирования

осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	выполняемой работы.	контрольных проверок: Итоговый контроль: выполнение практической работы.
ОК4. Осуществлять поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные.	Выполнение заданий внеаудиторной работы. Решение практических ситуационных заданий:
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– использование информационно-коммуникационных технологии при решении задач.	Тестирование. Решение ситуационных задач. Зачет по практическим работам.
ОК6. 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	Военные сборы.