

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИСКИТИМСКИЙ ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ»

СОГЛАСОВАНО

Зав. учебной частью

Осокина Осокина Н.А.

«28» 08 2020 года.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР  
ГБПОУ НСО «Искитимский центр  
профессионального обучения»

Д.А.Солонко Д.А.Солонко

«31» 08 2020 года.

**Рабочая программа профессионального модуля  
ПМ.04. «Выполнение работ по опылению энтомофильных растений»**

Профессия СПО 35.01.20 «Пчеловод»  
2020-2023 г.

Разработали:

преподаватель Иванов Иванов В.В.,

мастер п.о. Риммер Риммер Р.В.

Принято

на заседании ПЦК

Грамотина Грамотина А.С.

«28» августа 2020 г.

Протокол № 1

2020 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессиям СПО 35.01.20 «Пчеловод»

**Организация-разработчик:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Искитимский центр профессионального обучения»

Разработчики:

Солонко Д.А. – заместитель директора по УВР.

Иванов В.В. - преподаватель специальных дисциплин,

Риммер Р.В. – мастер п.о.,

Осокина Н.А., зав. учебной частью,

Грамотина А.С., председатель ПЦК профессионального цикла.

## 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 - 180 часов, в том числе:

– максимальная учебная нагрузка обучающихся:

МДК 04.01. – 36 ч.

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся:

МДК 04.01. – 24 ч.

самостоятельная работа обучающихся:

МДК 04.01. – 12 ч.

– учебная практика – 108 часов;

производственная практика – 36 часов

## 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 обучающихся		Самостоятельная работа обучающихся, 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					108
ПК 4.1-4.4	ПП 04. Производственная практика					36
	<i>Всего:</i>	<i>36</i>	<i>24</i>	<i>12</i>	<i>12</i>	<i>144</i>

### 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
1	2	3	4
<b>ПМ.04. Выполнение работ по опылению энтомофильных растений</b>			
<b>МДК 04.01. Опыление энтомофильных культур открытого и защищенного грунта</b>			<b>24</b>
Тема 4.1.1. Значение и организация опылительской деятельности пчёл	<b>Содержание</b>		<b>8</b>
	1	Значение опыления.	1
	2	Опыление и оплодотворение цветковых растений.	1
	3	Приспособления у растений, препятствующие самоопылению.	1
	4	Энтомофильные сельскохозяйственные культуры.	1
	5	Конкуренция между опылителями.	1
	<b>Лабораторно-практические занятия</b>		<b>2</b>
	1	Определение энтомофильных сельскохозяйственных культур.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>		
		Подготовка к устному и (или) письменному опросу по учебнику, конспекту, интернет ресурсу.	4
<b>Проверочная работа</b>		<b>1</b>	
Тема 4.1.2. Технология использования пчел для опыления с/х культур.	<b>Содержание</b>		<b>8</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>		<b>4</b>
	1	Определение потребности в пчелиных семьях.	2
	2	Освоение способов размещения ульев на участках. Схемы размещения.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>4</b>
		Подготовка к устному и (или) письменному опросу по учебнику, конспекту, интернет ресурсу.	2
1	Реферат на тему: «Организация опыления пчелами сельскохозяйственных культур».	2	
Тема 4.1.3.	<b>Содержание</b>		<b>8</b>



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>	<b>3</b>
	1	Освоение правил содержания и разведения пчел в теплицах.	1
	2	Разработка предупредительных мер борьбы с тепличными болезнями и вредителями пчел.	2
		<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>
		Подготовка к устному и (или) письменному опросу по учебнику, конспекту, интернет ресурсу.	2
	2	Реферат на тему: «Уход за пчелами в теплице».	2
		<b>Проверочная работа</b>	1
<b>УП 04. Учебная практика</b>		<b>Содержание</b>	<b>108</b>
	1.	Значение опыления энтомофильных растений пчелами.	18
	2.	Организация опыления пчелами сельскохозяйственных культур	18
	3.	Особенности опыления различных культур.	18
	4.	Использование пчел в тепличном хозяйстве.	12
	5.	Уход за пчелами в теплице.	18
	6.	Опыление пчелами тепличных культур.	18
	7.	Проверочная работа.	6
<b>ПП 04. Производственная практика.</b>		<b>Содержание</b>	<b>36</b>
	1.	Работы по приучению пчел к опыляемым культурам	12
	2.	Работы по использованию пчел на опылении сельскохозяйственных культур	6
	3.	Работы по уходу за пчелами в теплице.	12
	4.	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.
- 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>

[http://isentsov.blogspot.com/2019/03/blog-post\\_11.html](http://isentsov.blogspot.com/2019/03/blog-post_11.html)

<https://www.youtube.com/watch?v=qTxbDb6v28k>

#### **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 должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю. Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочую 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.

### **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>
Проводить работы по опылению сельскохозяйственных культур пчелами.	Проведение подготовки пчелиных семей к опылению сельскохозяйственных культур в соответствии с требованиями. Эффективность размещения пчелиных	Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического

	семей и пасеки на массиве опыления сельскохозяйственных культур. Эффективность планирования результатов опыления сельскохозяйственных культур.	задания. Квалифицированный экзамен.
Приучать пчёл к опыляемым культурам.	Применение эффективных видов дрессировки пчел на слабо посещаемые культуры.	Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического задания. Квалифицированный экзамен..
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.	Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического задания. Квалифицированный экзамен.
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.	Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического задания. Квалифицированный экзамен.

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>
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии.	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся 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 технологий 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 обучающихся.
ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	– соблюдение правил техники безопасности при выполнении практических работ.	Наблюдение за деятельностью обучающихся 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.