

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.02. «Выполнение работ по производству и переработке продукции**  
**пчеловодства»**

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.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 СПО 35.01.20 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 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:

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

всего - часа, в том числе:

– максимальная учебная нагрузка обучающихся:

МДК 02.01. – 64 ч.

обязательная аудиторной учебная нагрузка обучающихся:

МДК 02.01. – 43 ч.

самостоятельная работа обучающихся:

МДК 02.01. – 21 ч.

– учебная практика - 144 часа;

– производственная практика – 108 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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 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)		Самостоятельная работа обучающихся, часов	<i>Практика</i>
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся			
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6	7
ПК 2.1-2.6	МДК 02.01. Технология производства и стандартизации продукции пчеловодства	64	43	22	21	
ПК 2.1-2.6	УП 02. Учебная практика					144
ПК 2.1-2.6	ПП 02. Производственная практика					108
	<i>Всего:</i>	64	43	22	21	252

### 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.02 Выполнение работ по производству и переработке продукции пчеловодства.</b>			
<b>МДК 02.01. Технология производства и стандартизации продукции пчеловодства</b>			<b>43</b>
Тема 2.1.1. Нектар и пыльца, основные медоносные угодья и растения	<b>Содержание</b>		<b>10</b>
	1	Характеристика медоносных растений по срокам цветения, медопродуктивности, региональной принадлежности.	1
	2	Медоносные растения, состав нектара. Приёмы повышения нектаропродуктивности растений.	2
	<b>Лабораторно-практические занятия</b>		<b>7</b>
	1	Составление таблицы медоносных растений с учётом их сроков цветения, медопродуктивности и региональной принадлежности.	6
	2	Исследование медоносных растений на состав нектара и цветочной пыльцы.	1
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>5</b>
		Подготовка к устному и (или) письменному опросу по учебнику, конспекту, интернет ресурсу.	3
	1	Реферат по теме: «Улучшение медоносной базы пчеловодства».	2
Тема 2.1.2. Медопродуктивность местности, медосбор, улучшение кормовой базы пчеловодства	<b>Содержание</b>		<b>16</b>
	1	Типы медосборов. Медовый баланс. Медовый конвейер.	1
	2	Медопродуктивность важнейших медоносных растений.	1
	3	Календарь цветения медоносов местности для учебной пасеки.	2
	4	Методика определения медового баланса местности для учебной пасеки.	2
	5	План «Медовый конвейер» для учебной пасеки.	2
	<b>Лабораторно-практические занятия</b>		<b>7</b>
	1	Исследование календаря цветения медоносов местности для учебной пасеки.	2
	2	Определение медового баланса местности для учебной пасеки.	2
	3	Использование поддерживающего и главного медосбора.	2
	4	Составление медового конвейера.	1
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>6</b>



		Подготовка к устному и (или) письменному опросу по учебнику, конспекту, интернет ресурсу.	4
	2	Подготовка сообщения на тему: «Определение медопродуктивности местности, контроль медосбора».	2
	<b>Проверочная работа</b>		1
Тема 2.1.3. Мед, воск и воскосырьё, маточное молочко, пыльца, прополис, пчелиный яд	<b>Содержание</b>		<b>10</b>
	1	Характеристика продуктов пчеловодства по химическому и качественному составу	1
	2	Химический и ботанический состав меда.	1
	3	Качественные показатели воскосырья, воска, вошины.	2
	4	Качественные показатели маточного молочка	1
	<b>Лабораторно-практические занятия</b>		<b>5</b>
	1	Определение происхождения меда по химическому и ботаническому составу.	2
	2	Переработка воскосырья, воска, вошины.	2
	3	Определение качественного показателя маточного молочка.	1
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>5</b>
		Подготовка к устному и (или) письменному опросу по учебнику, конспекту, интернет ресурсу.	3
	3	Подготовить сообщение на тему: «Определения качества и натуральности меда, воска и др. продуктов пчеловодства».	2
	Тема 2.1.4. Промышленная переработка продуктов пчеловодства, сведения о стандартизации и контроле качества продукции	<b>Содержание</b>	
1		Технология очистки меда.	1
2		Стандартизация и качество продуктов пчеловодства.	1
3		Технологии очистки, переработки, консервации продуктов пчеловодства.	1
4		Стандарты на продукты пчеловодства.	1
<b>Лабораторно-практические занятия</b>		<b>2</b>	
1		Переработка, консервация продуктов пчеловодства.	1
2		Определение качества продуктов пчеловодства в соответствии с ГОСТ.	1
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>5</b>	
		Подготовка к устному и (или) письменному опросу по учебнику, конспекту, интернет ресурсу.	3
4		Реферат по теме: «Переработка продуктов пчеловодства».	2
<b>Проверочная работа</b>		1	

<b>УП 02. Учебная практика</b> <b>Выполнение работ по</b> <b>производству и переработке</b> <b>продукции пчеловодства</b>	<b>Содержание</b>		<b>144</b>
	<b>1.</b>	Определение основных медоносных растений.	18
	<b>2.</b>	Работа по составлению календаря цветения медоносов.	12
	<b>3.</b>	Составление графика медосбора.	18
	<b>4.</b>	Составление маршрута кочевки пасеки	12
	<b>5.</b>	Определение состава нектара	12
	<b>6.</b>	Воск и восковое сырье	18
	<b>7.</b>	Маточное молочко	12
	<b>8.</b>	Пыльца	12
	<b>9.</b>	Прополис	12
	<b>10.</b>	Пчелиный яд	12
	<b>11.</b> Проверочная работа	6	
<b>ПП 02. Производственная</b> <b>практика. Выполнение</b> <b>работ по производству и</b> <b>переработке продукции</b> <b>пчеловодства</b>	<b>Содержание</b>		<b>108</b>
	<b>1.</b>	Определение основных медоносных растений.	6
	<b>2.</b>	Работа по составлению календаря цветения медоносов.	12
	<b>3.</b>	Составление графика медосбора.	6
	<b>4.</b>	Составление маршрута кочевки пасеки	6
	<b>5.</b>	Определение состава нектара	12
	<b>6.</b>	Показатели качества маточного молочка	6
	<b>7.</b>	Показатели качества перги	12
	<b>8.</b>	Показатели качества обножки	6
	<b>9.</b>	Определение состава нектара, меда.	6
	<b>10.</b>	Переработка воскового сырья на пасеки	18
	<b>11.</b>	Кочевка пасеки	12
	<b>12.</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.
- 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.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 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 производству и переработке продукции пчеловодства» осуществляется параллельно с освоением дисциплин общепрофессионального цикла «Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи», «Основы микробиологии, ветеринарной санитарии и зооигиены».

#### **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>
Определять кормовой баланс и составлять медовый баланс пасеки.	Проведение диагностики местности на наличие медоносных растений с использованием метода экспликации. Систематизация показателей диагностики и составление медового баланса в соответствии с требованиями.	Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического задания. Квалифицированный экзамен
Проводить отбор сотов из ульев и их распечатывание, производить откачку, очистку меда и переработку воскосырья.	Проведение отбора сотов из ульев различных систем в соответствии с требованиями. Правильность подготовки сотов к откачке. Проведение откачки меда в соответствии с требованиями. Очистка меда фильтрованием и отстаиванием в соответствии с требованиями. Получение различных сортов воска из воскосырья.	Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического задания. Квалифицированный экзамен.
Производить, перерабатывать и хранить дополнительную продукцию пчеловодства: маточное молочко, прополис, цветочную пыльцу.	Получение маточного молочка, прополиса, цветочной пыльцы с использованием соответствующего технологического оборудования. Соблюдение требований СанПиНа при хранении дополнительных продуктов пчеловодства.	Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического задания. Квалифицированный экзамен.
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. Проведение сравнительного анализа, преимущества промышленного пчеловодства.	Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического задания. Квалифицированный экзамен.
Осуществлять контроль качества получаемой продукции	Диагностирование качества получаемой продукции в соответствии с ГОСТом 19792-2001.	Тестирование. Экспертная оценка выполнения практического задания. Квалифицированный экзамен.
Вести учет на пчелоферме и пасеке.	Точность ведения журнала учета пасеки на основе показаний контрольного улья и состояния погоды с помощью термометра.	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 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, 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.
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 обучающегося.
ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований	– соблюдение правил техники безопасности при выполнении практических	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе

охраны труда и экологической безопасности.	работ.	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.