

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
«ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Р.Н. АШУРАЛИЕВА»
ЦЕНТР ОПЕРЕЖАЮЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ РД
ГБПОУ РД «Сельскохозяйственный колледж имени Ш.И. Шихсаидова»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ РД
«Сельскохозяйственный
колледж им. Ш.И. Шихсаидова»
_____ Р.С. Аташев
(подпись)
« ____ » _____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ РД
«ТК им. Р.Н. Ашуралиева»
_____ М.М. Рахманова
(подпись)
« ____ » _____ 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ЦОПП РД
_____ И.В. Ходосова
(подпись)
« ____ » _____ 2024 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ**

17521 Пчеловод

Вид профессиональной деятельности: Производство меда и других продуктов пчеловодства

Наименование присваиваемой квалификации: Пчеловод 3 разряда

Профессиональный стандарт: 13.012 Пчеловод

Разработчики (составители):

1. Магомедов Абдусамад Пайзутдинович, преподаватель специальных дисциплин, ГБПОУ РД «Сельскохозяйственный колледж им. Ш. И. Шихсаидова»
2. Патахова Елена Муртузовна, специалист по дополнительному профессиональному обучению, ГБПОУ РД «Сельскохозяйственный колледж им. Ш.И. Шихсаидова».

Программа согласована (работодатель-партнер)

СПК "МАНАСАУЛ"

Магомедов А.П. _____

« ____ » _____ 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.....	4
1.1 Общие положения	4
1.2 Цель освоения и характеристика новой квалификации	6
1.3 Планируемые результаты обучения.....	6
1.4 Учебно-тематический план	10
1.5 Календарный учебный график.....	11
1.6 Рабочие программы дисциплин (модулей, разделов)	13
1.7 Организационно-педагогические условия	15
1.8 Формы аттестации.....	20
2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	21
2.1 Текущий контроль.....	21
2.2 Промежуточная аттестация.....	21
2.3 Итоговая аттестация	21

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Общие положения

Программа профессионального обучения разработана ГБПОУ РД «Сельскохозяйственный колледж им. Ш.И. Шихсаидова».

Настоящая программа определяет объем и содержание обучения по профессии рабочего/должности служащего, планируемые результаты освоения программы, условия образовательной деятельности.

1.1.1 Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативные правовые основания для разработки программы профессиональной подготовки «17521 Пчеловод» составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024);

– Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59784);

– Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776);

– Приказ Минтруда России от 8 сентября 2014 года N 617н "Об утверждении профессионального стандарта "Пчеловод" (Зарегистрировано Минюст России 29.09.2014 №34164)

– Постановление Госстандарта РФ от 26.12.1994 N 367 (ред. от 19.06.2012)

– <О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94> (вместе с "ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов") (дата введения 01.01.1996);

– "Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих";

– Приказ Минтруда России от 12.04.2013 N 148н "Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2013 N 28534);

– Приказ Минтруда России от 29.09.2014 N 667н (ред. от 09.03.2017) "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (Зарегистрировано в Минюсте России 19.11.2014 N 34779);

– Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776);

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных

образовательных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Минобрнауки РФ 22 января 2015г. №ДЛ-1/056м)

Программа профессионального обучения разрабатывалась на основе установленных квалификационных требований 13.014 Пчеловод

1.1.2 Перечень сокращений, используемых в программе

ВПД – вид профессиональной деятельности;

ВД – вид деятельности;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ТД – трудовое действие;

ПрО – практический опыт;

З – знания;

У – умения;

ИА – итоговая аттестация;

КЭ – квалификационный экзамен.

ДОТ – дистанционные образовательные технологии;

1.1.3 Требования к слушателям

а) категория слушателей: к освоению программы, обеспечивающей возможность получения соответствующей квалификации по профессии рабочего/должности служащего, допускаются лица различного возраста, ранее имевшие профессии рабочего или должности служащего, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

б) требования к уровню обучения/образования: СОО, СПО, ВО (все виды образования).

1.1.4 Особенности адаптации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Разработка адаптированной основной программы профессионального обучения для лиц с ОВЗ и/или инвалидностью или обновление уже существующей программы обучения определяются индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), рекомендациями заключения ПМПК (при наличии) и осуществляются по заявлению слушателя (законного представителя).

1.1.5 Форма обучения: очная с применением сетевой формой обучения

1.1.6 Трудоемкость освоения: 144 академических часов, включая все виды контактной и самостоятельной работы слушателя.

1.1.7 Период освоения: 30 календарных дней.

1.1.8 Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы: Лицам, успешно освоившим программу профессионального

обучения и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

1.2 Цель освоения и характеристика новой квалификации

1.2.1 Цель освоения

Целью реализации программы подготовки является формирование профессиональных компетенций, обеспечивающих получение соответствующей квалификации по профессии рабочего/должности служащего «17521Пчеловод». Программа направлена на профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего, с учетом вида профессиональной деятельности, требований профстандарта от 8 сентября 2014 года N 617н"Об утверждении профессионального стандарта "Пчеловод» приобретения новой квалификации 3 разряда.

1.2.2 Квалификационная характеристика программы профессионального обучения

Область профессиональной деятельности: Сельское хозяйств.

Вид профессиональной деятельности: Производство меда и других продуктов пчеловодства.

Обобщенная трудовая функция, подлежащая освоению: Выполнение работ по содержанию пчелиных семей.

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом: Пчеловод 3 разряда.

1.3 Планируемые результаты обучения

Результатами освоения программы профессионального обучения являются приобретение слушателями знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций: Выполнение работ по содержанию пчелиных семей, 2 уровня квалификации. Выполнение работ по содержанию пчелиных семей, 3 уровня квалификации.

Таблица 1 – Сопоставление описания квалификации в профессиональном стандарте с требованиями к результатам подготовки по программе профессионального обучения

Вид деятельности	Код и наименование компетенций	Код и наименование трудовой функции
ВД1 Производство меда и других продуктов пчеловодства	ПК 1.1 Использовать устройства основных типов ульев для погрузки и разгрузки пчелиных семей	А/01.2 Выполнение подсобных и вспомогательных работ по уходу за пчелами
	ПК 2.1 Осуществлять круглогодичный уход за пчелами на пасеках	А/02.2 Профилактический уход за ульями
	ПК 3.1 Собирать гнезда на зимовку разных по силе пчелиных семей	А/03.3 Подкормка пчел и сбор гнезд на зимовку
	ПК 4.1 Выполнять под руководством ветеринарного специалиста профилактические мероприятия по борьбе с болезнями и вредителями пчел	А/04.4 Проведение профилактических мер по борьбе с болезнями и вредителями пчел

Таблица 2 – Планируемые результаты обучения

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
Выполнение работ по содержанию пчелиных семей	ПК1.1 Выполнение подсобных и вспомогательных работ по уходу за пчелами	З 1.1.1 Техника выставления ульев из зимовника и установки их в зимовник	У 1.1.1 Различать виды пищи пчел, виды ячеек, возраст сот	ПрО 1.1.1 Выставление ульев из зимовника
		З 1.1.2 Устройство основных типов ульев, устройство механизмов и приспособлений для погрузки и разгрузки пчелиных семей	У 1.1.2 Использовать пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование	ПрО 1.1.2 Определение ульев, требующих ремонта
		З 1.1.3 Методы и приемы безопасного выполнения работ	У 1.1.3 Приготавливать сахарный сироп различной концентрации	ПрО 1.1.3 Закрепление ульев для транспортировки. Перевозка пчел на медосбор
		З 1.1.4 Правила пользования инструментом	У 1.2.2	ПрО 1.1.4 Расстановка ульев на пасеке. Подкормка пчел и сбор гнезд на зимовку
ПК 2.1 Профилактический уход за ульями	ПК 2.1 Профилактический уход за ульями	З 2.1.1 Требования по ремонту и изготовлению рамок различной конструкции	У 2.1.1 Проводить мелкие ремонтные работы на пасеке контроля	ПрО 2.1.1 Ремонт и окраска пчелиных ульев. Натягивание и наващивание рамок
		З 2.1.2 Технология натягивания и наващивания рамок	У 2.1.2 Использовать дырокол и лекало для изготовления рамок	ПрО 2.1.2 Очистка ульев, кормушек, промывка поилок
		З 2.1.3 Размеры рамок различной конструкции		ПрО 2.1.3 Изготовление рамок различной конструкции
		З 2.1.4 Санитарно-гигиенические условия содержания пасеки		ПрО 2.1.4 Поддержание санитарно-гигиенических условий в помещении и на пасеке
ПК 3.1 Подкормка пчел и сбор гнезд на зимовку	ПК 3.1 Подкормка пчел и сбор гнезд на зимовку	З 3.1.1 Нормы количества корма в сотах	У 3.1.1 Определять концентрацию сахара в растворе	ПрО 3.1.1 Приготовление подкормки для пчел
		З 3.1.2 Методы сборки гнезд на зимовку разных по силе пчелиных семей	У 3.1.2 Различать сильные, средние и слабые пчелиные семьи	ПрО 3.1.2 Сборка гнезд на зимовку

ПК 4.1 Проведение профилактических мер по борьбе с болезнями и вредителями пчел	З 4.1.1 Ветеринарно-санитарные правила содержания пчелиных семей	У4.1.1 Соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования, предъявляемые к работникам пасек и пчелоферм	ПрО 4.1.1 Дезинфекция ульев и инвентаря
	З 4.1.2 Основные болезни, вредители пчел и методы борьбы с ними	У4.1.2 Выполнять санитарную обработку оборудования и инвентаря	ПрО 4.1.2 Осуществление профилактических мер по борьбе с болезнями и вредителями пчел
	З 4.1.3 Нормы и правила охраны труда	У4.1.3 Применять необходимые методы и средства защиты в процессе работы	ПрО 4.1.3 Поддержание санитарно-гигиенических условий на пасеке и в рабочих помещениях
		У 4.1.4 Готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств	

1.4 Учебно-тематический план

Таблица 2 – Учебный план

Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Трудоемкость, ак. час					Формы аттестации
	Итого	Виды занятий, в т.ч.			СР	
		Л ⁷	ПЗ, ЛР	К		
Модуль 1. Биология пчелиной семьи. Организация пчеловодного хозяйства. Ульи, пчеловодный инвентарь и пасечные постройки	30	4	26	-	-	
Тема 1.1 История развития и современное состояние отрасли пчеловодства. Состав пчелиной семьи и особенности развития рабочей пчелы, матки и трутня	14	4	10	-	-	
Тема 1.2 Производственный профиль пасеки. Пчеловодный инвентарь. Устройство ульев и их классификация. Типы зимовников и уход за пчелами зимой	16	-	16	-	-	
Промежуточная аттестация						зачет
Модуль 2. Разведение и содержание пчелиных семей. Сезонные работы на пасеке Кормовая база пчел. Болезни и вредители пчел»	60	28	32	-	-	
Тема 2.1 Размножение пчелиных семей и вывод маток. Уход за пчелами по сезонам года	30	14	16	-	-	
Тема 2.2 Составление кормового баланса пасеки. Болезни пчел, враги, паразиты и вредители пчел	30	14	16	-	-	
Промежуточная аттестация						зачет
Модуль 3. Продукты пчеловодства, их переработка и хранение	48	20	28	-	-	
Тема 3.1 Мед, воск, прополис	24	10	14	-	-	
Тема 3.2 Цветочная пыльца, перга, маточное молочко	24	10	14	-	-	
Промежуточная аттестация						зачет
Итоговая аттестация (КЭ)	6	-	-	-	-	
Всего ак. часов	144	56	86	-	-	

1.5 Календарный учебный график

Таблица 3 – Календарный учебный график

Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Количество дней / ак. час																									
	Д1	Д2	Д3	Д4	Д5	Д6	Д7	Д8	Д9	Д10	Д11	Д12	Д13	Д14	Д15	Д16	Д17	Д18	Д19	Д20	Д21	Д22	Д23	Д24	Итого	
Модуль 1. Биология пчелиной семьи. Организация пчеловодного хозяйства. Ульи, пчеловодный инвентарь и пасечные постройки																								30		
Тема 1.1 История развития и современное состояние отрасли пчеловодства. Состав пчелиной семьи и особенности развития рабочей пчелы, матки и трутня	6	6	2																							14
Тема 1.2 Производственный профиль пасеки. Пчеловодный инвентарь. Устройство ульев и их классификация. Типы зимовников и уход за пчелами зимой			4	6	6																					16
Промежуточная аттестация																								зачет		
Модуль 2. Разведение и содержание пчелиных семей. Сезонные работы на пасеке». Кормовая база пчел. Болезни и вредители пчел																								60		
Тема 2.1 Размножение пчелиных семей и вывод маток. Уход за пчелами по сезонам года						6	6	6	6	6																30
Тема 2.2 Составление кормового баланса пасеки. Болезни пчел, враги, паразиты и вредители пчел											6	6	6	6	6											30
Промежуточная аттестация																								зачет		
Модуль 3. Продукты пчеловодства, их переработка и хранение																								48		
Тема 3.1 Мед, воск, прополис																6	6	6	6							24
Тема 3.2 Цветочная пыльца, перга, маточное молочко																				6	6	6	6			24
Промежуточная аттестация																										
Итоговая аттестация																								6		
Всего ак. часов	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	144

1.6 Рабочие программы дисциплин (модулей, разделов)

Таблица 4 – Рабочая программа дисциплины (модуля, раздела)

Наименование тем	Виды учебных занятий	Ак. час	Содержание
Тема 1.1 История развития и современное состояние отрасли пчеловодства. Состав пчелиной семьи и особенности развития рабочей пчелы, матки и трутня	Лекция	4	<p>Пчеловодство как фундаментальная наука и учебная дисциплина. Краткие сведения по истории развития пчеловодства. Перспективы развития пчеловодства. Пчелиная матка, ее функциональная характеристика. Рабочие пчелы, их значение в жизни пчелиной семьи. Качественная и количественная изменчивость рабочих пчел. Трутни и их роль в семье. Партеногенетическое развитие трутней. Биологическая и функциональная целостность пчелиной семьи. Пчелиная семья - как естественный и сельскохозяйственный объект</p>
	ПР	10	<p>Изучить состав пчелиной семьи и отличительные признаки пчелиных особей, изложив данные по форме: Краткая характеристика пчелиных особей. Изучить строение головного отдела рабочей пчелы, рассмотреть с помощью увеличительных приборов, схематически изобразить строение следующих органов: усика, верхней губы, верхней челюсти, хоботка. Изучить строение грудного отдела рабочей пчелы, рассмотреть с помощью увеличительных приборов, схематически изобразить общее строение задней ножки и приспособительных аппаратов для сбора пыльцы (корзиночку, щёточки, гребешок). Схематически зарисовать расположение и строение аппарата для чистки усиков и шпорце. Схематически зарисовать строение крыльев и соединительных приспособлений на них. Изучить строение брюшного отдела. Схематически зарисовать строение тергита, стернита, воскового зеркала, жалоносного аппарата. Изучить, схематически изобразить, рассмотреть с помощью увеличительных приборов органы размножения матки, рабочей пчелы, трутня. Изучить развитие пчелиных особей, отобразив стадии развития и особенности кормления личинок по следующей форме</p>
Тема 1.2. Производственный	Лекция	-	

профильпасеки. Пчеловодный инвентарь. Устройство ульев и их классификация. Типы зимовников и уход за пчелами зимой	ПР	16	Изучить устройство сотовых рамок и типы ячеек на них, определить размеры ячеек. Изучить типы ульев и их строение. Характеристики ульев изложить по следующей форме: - Характеристика типовых ульев, используемых в России. - Изучить пчеловодный инвентарь. Характеристику инвентаря изложить по следующей форме, в зависимости от его назначения: - Пчеловодный инвентарь, используемый на пасеке. - Изучить устройство гнезда пчелиных семей.
Тема 2.1 Размножение пчелиных семей и вывод маток. Уход за пчелами по сезонам года	Лекция	14	Размножение пчелиных особей. Половая система матки и трутня. Спаривание. Полиандрия пчел. Половое и партеногенетическое размножение. Пчелы-трутовки. Значение пищи и условий воспитания в формировании маток и пчел. Сроки и особенности развития матки, рабочей пчелы и трутня. Открытый и печатный расплод. Определение печатного расплода. Естественное размножение пчелиных семей. Подготовка и сроки роения. Жизнеобеспечивающее значение роения для сохранения пчел. Подготовка пчелиных семей к зимовке. Факторы, определяющие успешную зимовку пчел. Осеннее наращивание молодых пчел для подготовки к зимовке сильных семей. Нормы кормовых запасов на зиму. Корма, непригодные для зимовки. Способы определения пади в меде. Замена падевого меда. Сборка гнезд на зиму. Утепление и вентиляция гнезд.
	ПР	16	Изучить, схематически изобразить, рассмотреть с помощью увеличительных приборов органы размножения матки, рабочей пчелы, трутня. Познакомиться с технологическими процессами получения качественных маток искусственного вывода. Рассчитать потребность пасеки в матках. Составить календарный план вывода маток. Изучить развитие пчелиных особей, отобразив стадии развития и особенности кормления личинок. Цикл развития пчелиных особей. Изучить перечень работ, выполняемый на пасеке в весенний период. Ознакомиться с методикой учёта состояния пчелиных семей и проведения весеннего осмотра пасек. Изучить перечень работ, выполняемый на пасеке в период подготовки семей к главному медосбору при содержании семей в 2-х корпусных ульях. Изучить перечень работ, выполняемый на пасеке в период подготовки семей к зимовке
Тема 2.2 Составление кормового баланспасеки.	Лекция	14	Значение перекрестного опыления в повышении урожайности, улучшения качества плодов и семян сельскохозяйственных растений. Роль насекомых в эволюции высших

Болезни пчел, враги, паразиты и вредители пчел			<p>цветочных растений. Приспособления растений к перекрестному опылению насекомыми. Преимущества медоносных пчел по сравнению с дикими насекомыми в опылении сельскохозяйственных растений.</p> <p>Опыление энтомофильных культур медоносными пчелами как обязательный элемент технологии, обеспечивающей получение высоких урожаев.</p> <p>Значение качества пчелиных семей, нектаропродуктивности растений, состояния посевов, агротехники, минеральных удобрений, условий погоды и других факторов для эффективного опыления сельскохозяйственных растений. Нормы использования пчелиных семей для опыления важнейших энтомофильных культур, насыщенное опыление. Эффективность опыления пчелами в зависимости от расстояния между пасекой и опыляемой культурой. Значение подвоза пчел к массивам энтомофильных растений, организация встречного опыления на крупных массивах.</p>
	ПР	16	<p>Изучить методику определения запаса медоносов на пастбищном участке пасеки. Составить кормовой баланс пасеки численностью 100 пчелиных семей.</p> <p>Определить процент обеспеченности пасеки медоносами поддерживающего, главного и второстепенного медосбора.</p> <p>Изучить паразитов пчелиной семьи, хищников пчёл и меры борьбы с ними</p>
Тема 3.1 Мед, воск, прополис	Лекция	10	<p>Зависимость производства продуктов пчеловодства от кормовой базы. Использование пчелиных семей на медосборе. Отбор и откачка меда. Производства сотового меда. Учет количества меда в семьях. Валовой и товарный мед.</p> <p>Восковая продуктивность пчел. Методы увеличения производства воска в пчелиных семьях. Выбраковка и переработка сотов. Использование строительной рамки. Изготовление вошины.</p>
	ПР	14	<p>Изучить физико-химические показатели мёда.</p> <p>Познакомиться с методами оценки натуральности и качества мёда.</p> <p>Изучить требования ГОСТ 19792-87 к качеству мёда</p> <p>Определить качество мёда по органолептическим показателям.</p> <p>Определить содержание воды в мёде.</p> <p>Определить содержание пади в меду.</p> <p>Познакомиться с методами оценки натуральности и качества воска, изучить требования ГОСТ 21179-90 к качеству воска.</p> <p>Ознакомиться с видами пасечного учёта.</p> <p>Освоить методику заполнения следующих документов пасечного учёта: дневник контрольного улья, журнал пасечного учёта, карточка племенной семьи.</p>

Тема 3.2 Цветочная пыльца, перга, маточное молочко	Лекция	10	<p>Ознакомиться с составом, свойствами и использованием пыльцы. Изучить требования ГОСТ 28887-90 «Пыльца цветочная (обножка)» к качеству пыльцы. Ознакомиться с составом, свойствами и использованием прополиса. Изучить требования ГОСТ 28886-90 «Прополис» к качеству прополиса. Ознакомиться с составом, свойствами и использованием маточного молочка. Изучить требования ГОСТ 28888-90 «Маточное молочко пчелиное». Ознакомиться с составом, свойствами и использованием пчелиного яда. Изучить требования фармакопейной статьи ФС 42-2683-89 к пчелиному яду. Производство пыльцы и перги. Конструктивные особенности пыльцеуловителей. Сбор и консервация пыльцы. Ботаническая оценка пыльцы. Технологические особенности производства маточного молочка, прополиса и яда, их консервация и хранение. Опыление плодовых и ягодных культур. Автостерильные и авто-фертильные сорта. Размещение сортов опылителей в сад. Опыление овощных и бахчевых культур. Особенности опыления овощных культур в парниках и теплицах. Опыление в семеноводстве. Обеспечение пчел белковым и углеводным кормом. Значение вылета пчел за пределы теплицы в теплое время года. Биология цветения и техника опыления гречихи. Особенности опыления пчелами семенных участков кормовых бобовых трав. Особенности использования пчел на опылении подсолнечника, хлопчатника и других технических культур.</p>
	ПР	14	<p>Использование пчёл для опыления сельскохозяйственных растений Ознакомиться с составом, свойствами и использованием пыльцы. Изучить требования ГОСТ 28887-90 «Пыльца цветочная (обножка)» к качеству пыльцы. Состав, свойства маточного молочка, органолиптические показатели. Свойства и использование маточного молочка.</p>

1.7 Организационно-педагогические условия

Реализация программы осуществляется в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

1.7.1 Требования к квалификации педагогических кадров

К реализации программы привлекаются лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

1.7.2 Требования к материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение (далее – МТО) необходимо для проведения всех видов учебных занятий и аттестации, предусмотренных учебным планом по программе, и соответствует действующим санитарным и гигиеническим нормам и правилам.

МТО содержит специальные помещения: учебные аудитории для проведения лекций, практических (семинарских) занятий, лабораторных работ, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, итоговой аттестации (в соответствии с утвержденным расписанием учебных занятий). Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью, оборудованием, расходными материалами, программным обеспечением, техническими средствами обучения и иными средствами, служащими для представления учебной информации слушателям.

При реализации программы с использованием дистанционных образовательных технологий и (или) электронного обучения образовательная организация обеспечивает функционирование информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающую освоение слушателями образовательных программ полностью или частично независимо от места нахождения слушателей: каналы связи, компьютерное оборудование, периферийное оборудование, программное обеспечение.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Материально-техническое обеспечение, необходимое для освоения ПК
ВД1 Выполнение работ по содержанию пчелиных семей	ПК1.1 Выполнение подсобных и вспомогательных работ по уходу за пчелами.	Рефрактометр для меда Центрифуга Баня водяная Микроскоп цифровой

	ПК 1.2 Профилактический уход за ульями. ПК 1.3 Подкормка пчел и сбор гнезд на зимовку. ПК 1.4 Проведение профилактических мер по борьбе с болезнями и вредителями пчел	Клеточка титова Дырокол Проволока-держатель Станок для натягивания проволоки Электронаващиватель Диафрагма БПЛА (беспилотный летательный аппарат) для сельского хозяйства Медогонка хордиальная Станок для распечатки сотовых рамок с клиновидным ножом (ручной) Водонагреватель 8 л. Стол для распечатки сотовых рамок Воскотопка паровая 12 рам. Крышка для стола
--	---	---

1.7.3 Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению

Для реализации программы используются учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы.

Таблица 5 – Учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы

1 Нормативные правовые акты, иная документация
1.1 Положение о профессиональном обучении
1.2 Уста
1.3 Положение о квалификационном экзамене
2 Основная литература
Пчеловодство: Учебное пособие / В.К. Пестис, Н.И. Кривцов, В.И. Лебедеви др. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 480 с.
Рожков, К.А. Медоносная пчела: содержание, кормление и уход. К.А. Рожков, С.Н. Хохрин, А.Ф. Кузнецов. - 2014. - 432 с.
Козин, Р.Б. Практикум по пчеловодству. [Электронный ресурс] / Р.Б. Козин, Н.В. Иренкова, В.И. Лебедев. 20018. - 224 с.
Херольд, Вайс - Новый курс пчеловодства (2007)
Медоносная пчела. Содержание, кормление и уход Год издания: 2023 Авторы: Рожков К. А., Хохрин С. Н., Кузнецов А. Ф.
Технология продуктов пчеловодства и их применение Год издания: 2022 Авторы: Красочко П. А., Еремия Н. Г.
Пчеловодство Год издания: 2022 Авторы: Кривцов Н.И., Козин Р. Б., Лебедев В. И., Масленник
Рожков, К.А. Медоносная пчела: содержание, кормление и уход. 2014. - 432 с.
3 Дополнительная литература
Медоносная пчела: содержание, кормление и уход Год издания: 2014 Авторы: Рожков К.А., Хохрин С.Н., Кузнецов А.Ф.
Корж В.Н. Основы пчеловодства. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2008.

Корж Н.Н. Пчеловодство: практический курс. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2008.
4 Интернет-ресурсы
4.1 http://ito.edu.ru/2001/ito/III/2/III-2-11.html .
4.2 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=306260 , - Режим доступа: 4.3 http://e.lanbook.com/book/49471 - Загл. с экрана.
5 Электронно-библиотечная система
5.1 ЮРАЙТ https://urait.ru

1.7.4 Общие требования к организации учебного процесса

Общие требования к организации учебного процесса определяются локальными нормативными актами образовательной организации:

1. Положение о профессиональном образовании
2. Рабочие учебные планы
3. Рабочие программы
4. Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся 36 академических часов.
5. Качество образования
6. Компетентностный подход;
7. Охрана здоровья обучающихся;
8. Соблюдение санитарных норм, правил и гигиенических нормативов;
9. Создание специальных условий для получения образования с особенностями психофизического развития.

1.7.5 Сетевая форма обучения

Организация образовательного процесса при реализации программы в сетевой форме осуществляется с привлечением материально-технических, научно-технических, учебно-методических, организационно-методических, информационно-коммуникационных и иных ресурсов и средств обучения организаций, участвующих в сетевом взаимодействии, а также силами научно-педагогических, педагогических и иных работников этих организаций.

В соответствии с договором о сетевом взаимодействии (№5 от «15» февраля 2024 г) в реализации программ участвуют следующие организации:

Таблица 6 – Организация сетевого обучения

№	Наименование организации	Участвует в реализации следующих разделов (модулей), тем	Формы участия
1	ГБПОУ РД «Сельскохозяйственный колледж им. Ш.И. Шихсаидова»	Модуль 1. Биология пчелиной семьи. Организация пчеловодного хозяйства. Ульи, пчеловодный инвентарь и пасечные постройки	Сетевая
		Тема 1.1. История развития и современное состояние отрасли пчеловодства. Состав пчелиной семьи и особенности развития рабочей пчелы, матки и трутня	
		Тема 1.2. 2 Производственный профиль	

	<p>пасеки. Пчеловодный инвентарь. Устройство ульев и их классификация. Типы зимовников и уход за пчелами зимой</p>	
	<p>Модуль 2. Разведение и содержание пчелиных семей. Сезонные работы на пасеке». Кормовая база пчел. Болезни и вредители пчел</p>	
	<p>Тема 2.1 Размножение пчелиных семей и вывод маток. Уход за пчелами посезонам года</p>	
	<p>Тема 2. 2 Составление кормового баланса пасеки. Болезни пчел, враги, паразиты и вредители пчел</p>	
	<p>Модуль 3. Продукты пчеловодства, их переработка и хранение</p>	
	<p>Тема 3.1 Мед, воск, прополис</p>	
	<p>Тема 3.2 Цветочная пыльца, перга, маточное молочко</p>	

1.8 Формы аттестации

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям, разделам) и итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена слушателей по программе.

1.8.1 Текущий контроль успеваемости

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

1.8.2. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

1.8.3 Итоговая аттестация

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки слушателей. Итоговая аттестация является обязательной для слушателей.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план программы.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих,

должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий).

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Практическая квалификационная работа заключается в выполнении комплексного практического задания, в том числе в форме демонстрационного экзамена, в условиях, которые приближают оценочные процедуры к профессиональной деятельности.

В теоретическую часть задания включаются вопросы, позволяющие оценить наличие у слушателя знаний производственных процессов, положений, инструкций и других материалов, требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ, охране труда, рациональной организации труда на рабочем месте, а также готовности слушателя применять имеющиеся знания в профессиональной деятельности.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы обеспечивают проверку достижения планируемых результатов обучения по программе и используются в процедуре текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

2.1. Текущий контроль

Текущий контроль знаний проводится в формах, предусмотренных учебным планом.

2.2. Промежуточная аттестация

Освоение программы, в том числе отдельной ее части (модуля), может сопровождаться промежуточной аттестацией, проводимой в формах, определенных учебным планом.

В программе приводятся требования к выполнению заданий промежуточной аттестации, критерии оценивания.

2.3. Итоговая аттестация

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Характеристика материалов итоговой аттестации (с включением требований к оформлению и представлению материалов слушателями).

Критерии оценивания: описать условия, при которых слушатель считается аттестованным.

Результаты текущей аттестации в форме зачета имеют следующие

критерии оценивания:

- «зачтено» выставляется, если слушатель выполнил от 50-100%;
- «не зачтено» выставляется, если слушатель выполнил менее 50% заданий.

Оценка качества освоения программы осуществляется итоговой аттестационной комиссией в виде квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте.

Общая (итоговая) оценка обучающегося определяется как среднеарифметическая из оценок по теоретической и практической части.

При неудовлетворительной оценке по одной из частей экзамена итоговая оценка также будет неудовлетворительной.

Перечень вопросов теоретической части квалификационного экзамена

1. Что изобрел П. И. Прокопович?

- a. Вошину;
- b. Аппарат для искусственного осеменения маток.
- c. Павильон;
- d. Разборный улей.

2. К какому типу относится ротовой аппарат пчелы?

- a. Грузыще-сосущему;
- b. Грызуще-сосуще-лижущему;
- c. Сосущему;
- d. Лижущему.

3. В каких железах вырабатывается пчелиный яд?

- a. Ректальных;
- b. Глоточной и верхнечелюстной;
- c. Грудной и заднеголовной;
- d. Большой и малой ядовитых желез.

4. Где находится медовый зобик?

- a. В голове;
- b. В груди;
- c. В ротовой полости;
- d. В брюшке.

5. Пол рабочей пчелы:

- a. Бесполое насекомое;
- b. Самка с недоразвитыми половыми органами;
- c. Переходная форма между мужской и женской особью;
- d. Пол пчелы определяется временем года.

6. Что означает пчела-трутовка?

- a. Пчела-самец;
- b. Промежуточная особь между трутнем и маткой;
- c. Пчела, которая откладывает неоплодотворенные яйца;
- d. Правильных вариантов нет.

- 7. Что такое маточное молочко?**
- Продукт, выделяемый маткой;
 - Корм маточных личинок и маток;
 - Питание для трутней;
 - Его готовит пчеловод для подкормки матки и пчел.
- 8. Что такое прополис?**
- Экскременты пчел;
 - Смолистое выделение, которое пчелы собирают с почек;
 - Пережеванная масса;
 - Воск с пылью
- 9. Что такое плодная матка?**
- Матка крупного размера
 - Матка, откладывающая неоплодотворенные яйца
 - Матка, откладывающая оплодотворенные яйца
 - Правильных вариантов нет
- 10. Что такое неплодная матка?**
- Матка, откладывающая оплодотворенные яйца.
 - Матка небольшого размера.
 - Матка, откладывающая неоплодотворенные яйца.
 - Правильных вариантов нет.
- 11. Кто рождается из неоплодотворенных яиц?**
- Матки;
 - Пчелы;
 - Трутни;
 - Пчелы-трутовки
- 12. Где происходит спаривание трутня с маткой:**
- В улье;
 - В воздухе;
 - На цветках;
 - В улье и на цветках.
- 13. Есть ли у трутня медовый зобик?**
- Нет;
 - Есть;
 - В зачаточном состоянии;
 - Когда как.
- 14. Назначение трутня:**
- Выкармливает личинок;
 - Сбор корма;
 - Не играет в семье никакой роли;
 - Продолжение рода.
- 15. Что такое естественное роение?**
- Организация отводков
 - Естественный способ размножения семьи
 - Слет пчелиной семьи
 - Замена матки

- 16. Когда выносят пчел из зимовника при благополучной зимовке:**
- Когда зацветут медоносы
 - Когда захочет пчеловод
 - Когда полностью растает снег
 - При установлении теплой погоды (12-14°C)
- 17. Что такое улочка пчел при оценке силы пчелиной семьи?**
- Место, где собираются свободные от работы пчелы
 - Свободное пространство между сотами
 - Проход с одной стороны сота на другой
 - Единица измерения численности рабочих пчел
- 18. Каким образом сейчас откачивают мед?**
- Вырезают вместе с сотами
 - С помощью пресса
 - На медогонках
 - Используют вакуумный насос
- 19. Вредители и враги пчел, поражающие соты?**
- Муравьи
 - Осы
 - Восковая моль
 - Бабочка «Мертвая голова»
- 20. Заболевание, вызываемое клещом, паразитирующем на теле пчел?**
- Варроатоз
 - Нозематоз
 - Европейский гнилец
- 21. Этого вредителя следует опасаться зимой?**
- Мышь
 - Восковую моль
 - Снегиря
- 22. Медосбор в пчеловодстве называется?**
- Взятки
 - Урожай
 - Медовыделение
- 23. Что такое омшаник?**
- Помещение для перетопки воска
 - Помещение для откачки меда
 - Зимовки
 - Помещение для хранения сотов

Критерии оценки теоретической части квалификационного экзамена

- оценка 5 (отлично) ставится, если слушатель выполнил от 85-100% заданий;
- оценка 4 (хорошо) ставится, если слушатель выполнил 70-84% заданий;
- оценка 3 (удовлетворительно) ставится, если слушатель выполнил 50-69% заданий;
- оценка 2 (неудовлетворительно) ставится, если слушатель выполнил менее 50% заданий.

Перечень заданий практической части квалификационного экзамена

Модуль 1 Примеры ситуационных задачи:

1. Каждую весну, после выноса ульев, бывает сырость и плесень, разжиженный и пузырящийся мед, а также большое количество подмора. Пчелы зимуют в погребе при температуре от + 6 °С до - 2 °С. Ульи - двухкорпусные безверхних летков. С боков и сверху утеплены гнезда ватой. Почему в ульях образуется сырость?

2. Можно ли на зиму поставить ульи с пчелами на чердак жилого дома? Там нет мышей и сырости.

3. В гнездовых сотах пчелы сложили мало корма, а магазинные оказались хорошо заполнены медом. Как использовать мед в магазинных рамках для зимовки пчел?

4. Улей утеплен сеном и оставлен зимовать на воле под снегом. К весне много пчелпогибло и в улье оказалась большая сырость. Чем это объяснить?

Модуль 2 Примеры ситуационных задачи

1. Надо ли красить ульи снаружи? Многие пчеловоды считают, что в окрашенных ульях пчелы зимуют хуже. Верно ли это?

2. Из пчелиной семьи вышел первый рой. Что должен предпринять пчеловод, чтобы не допустить выхода второго роя? По каким признакам пчеловоды определяют возможность выхода второго роя?

3. Как долго выдерживают пчелы (в клеточках по 20-30 пчел) низкие температуры при достаточном количестве корма?

4. На сколько градусов допустимо повышение температуры внутри гнезда? При какой температуре гибнет расплод?

Модуль 3 Примеры ситуационных задачи

1. Улей утеплен сеном и оставлен зимовать на воле под снегом. К весне много пчел погибло и в улье оказалась большая сырость. Чем это объяснить?

2. Вместо потолочин и холстика используются межрамочные рейки зимой и весной, в жаркое время рейки удаляются. Можно ли так делать?

3. Не застынет ли расплод после облета пчел в марте, когда на улице бывает отрицательная температура?

4. Семья после выноса из зимовника облеталась, а на второй день слетела, оставив в улье немного меда и расплода. Отчего это могло случиться?

5. Одна семья серой горной кавказской породы усиленно заклеивает на зиму леток прополисом. При разрушении прополисных построек пчелы их восстанавливают. Чем это объяснить?

Практическая часть экзамена будет считаться выполненной, если испытуемый набрал не менее 65 баллов.

65 – 75 баллов – удовлетворительно

Более 75 – 89 баллов – хорошо;

90 баллов – отлично.