

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СМОЛЕНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
(ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА
А.В. Кучумов
января 2021 г.
М.П.



ПРОГРАММА

профессиональной переподготовки
(вид дополнительной профессиональной программы)

«Пчеловодство. Организация технологического процесса производства меда
и других продуктов»
(наименование дополнительной профессиональной программы)

Смоленск 2021 г.

Перечень нормативных документов, определяющих квалификационные требования к выпускнику программы

(Квалификационные требования, профессиональные стандарты, ФГОС ВО)

Настоящая программа профессиональной переподготовки разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012. (ред. от 06.03.2019).

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013г. № 499 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 15.11.2013 N 1244).

3. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Министром образования и науки РФ Д.В. Ливановым, 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн).

4. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций» (по применению профессиональных стандартов в ДПО).

5. Письмо Минобрнауки России от 25.08.2015 № АК-2453/06 «Об особенностях законодательного и нормативно-правового обеспечения в сфере ДПО».

Профстандарты, ФГОС ВО, квалификационные справочники:

1. Профессиональный стандарт «Пчеловод», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 617н.

2. ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 21 марта 2016 г. N 250).

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА:

1. «Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». (Утверждено ректором 27.09.2017)

2. «Положение о порядке и форме зачета результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, освоенным обучающимися при получении среднего профессионального, высшего и дополнительного образования». (Утверждено ректором 27.09.2017)

3. «Правила приема слушателей на обучение по программам дополнительного образования» (Утверждено ректором 27.09.2017)

4. «ПОЛОЖЕНИЕ о реализации образовательных программ дополнительного профессионального образования (ДПО)». (Утверждено ректором 27.09.2017)

5. «ПОЛОЖЕНИЕ об итоговой аттестации при реализации дополнительных профессиональных программ». (Утверждено ректором 27.09.2017)

6. «ПОЛОЖЕНИЕ о факультете повышения квалификации и профессиональной подготовки кадров». (Утверждено ректором 27.09.2017)

7. «ПОЛОЖЕНИЕ об обучении по индивидуальному плану по программам дополнительного профессионального образования». (Утверждено ректором 27.09.2017)

Квалификационные требования к выпускнику программы

Результаты освоения программы профессиональной переподготовки «Пчеловодство. Организация технологического процесса производства меда и других продуктов» определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности слушателей, освоивших программу переподготовки Пчеловодство. Организация технологического процесса производства меда и других продуктов, являются области науки и техники, связанные с организацией и выполнением работ по обеспечению продуктивной жизнедеятельности пчелиной семьи, получению и переработке продукции пчеловодства.

Объектами профессиональной деятельности слушателей, освоивших программу переподготовки Пчеловодство. Организация технологического процесса производства меда и других продуктов, являются:

- санитарно-гигиенические условия содержания и оборудование пасеки,
- видовое разнообразие, определение и технология выращивания растений-медоносов,
- определение кормовых запасов, составление медового баланса пасеки, опыление энтомофильных сельскохозяйственных культур,
- технология выполнения работ по содержанию пчелиных семей,
- проведение профилактических мероприятий по борьбе с болезнями и вредителями пчел,
- разведение пчел, селекционно-племенная работа с пчелами,
- производство, переработка и хранение меда, воска и дополнительной продукции пчеловодства,
- стандартизация продукции пчеловодства.

Настоящая программа профессиональной переподготовки сформирована в зависимости от требований к результатам освоения программы, ориентированной на практико-ориентированный, прикладной вид профессиональной деятельности как основной.

Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов проф. деятельности (квалификационных уровней) и (или) трудовых функций/ характеристику нового вида проф. деятельности и (или) трудовых функций

В соответствии с частью 5 статьи 76 Федерального закона № 273-ФЗ программа направлена на получение слушателями новых компетенций, необходимых выполнения нового вида профессиональной деятельности в области теории и практики пчеловодства.

Область профессиональной деятельности слушателей, освоивших программу переподготовки Пчеловодство. Организация технологического процесса производства меда и других продуктов, являются области науки и техники, связанные с организацией и выполнением работ по обеспечению продуктивной жизнедеятельности пчелиной семьи, получению и переработке продукции пчеловодства.

Программа направлена на подготовку кадров на основе оптимального сочетания фундаментальной подготовки слушателей и практических навыков, получаемых благодаря тесной интеграции теории с практикой, обеспеченной привлечением высококвалифицированных преподавателей и специалистов в области пчеловодства.

Кроме того, слушатели могут быть профессионально задействованы в организациях научно-исследовательского и производственно-технологическая профиля.

Перечень новых компетенций, знания, умения и навыки для выполнения нового вида профессиональной деятельности

Слушатель, освоивший программу профессиональной переподготовки, должен обладать следующими новыми компетенциями для выполнения нового вида профессиональной деятельности:

- обеспечивать условия для продуктивной жизнедеятельности пчелиных семей (ПК-1);
- обеспечивать сохранность пчел в зимний период (ПК-2);
- обеспечивать круглогодичную жизнедеятельность пчелиных семей в тепличных хозяйствах с учетом технологии возделывания культур защищенного грунта (ПК-3);
- выполнять ветеринарные назначения, участвовать в разработке профилактических и лечебных мероприятий (ПК-4);
- обеспечивать производство меда, воска и другой продукции пчеловодства (ПК-5);
- использовать методы промышленного разведения (ПК-6);
- вести племенную учетную документацию (ПК-7);
- организовывать вывод половозрелых особей (ПК-8);
- обеспечивать содержание и кормление материнских, отцовских семей и семей-воспитательниц (ПК-9);
- проводить селекцию пчелиных семей (ПК-10);
- приучать пчел к опыляемым культурам (ПК-11);
- использовать пчел для опыления различных сельскохозяйственных культур, в т.ч. в теплице (ПК-12);

- планировать основные показатели производства продукции и оказания услуг в области пчеловодства (ПК-13);
- планировать и организовывать выполнение работ и оказание услуг исполнителями (ПК-14);
- осуществлять контроль и оценку хода и результатов выполнения работ и оказания услуг исполнителями (ПК-15)
- вести утвержденную учетно-отчетную документацию (ПК-16);
- изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области пчеловодства (ПК-17).

Планируемые результаты обучения по программе

Уровень образования поступающих для обучения по программе ДПО слушателей:

Программа профессиональной переподготовки рассчитана на слушателей, имеющие или получающие высшее образование, а также, имеющие среднее специальное образование по профилю.

По итогам освоения программы слушатель должен:

знать:

- морфологию, анатомию, физиологию пчел;
- состав пчелиной семьи, функции особей пчелиной семьи, их отличия по внешнему виду;
- способы содержания сильных пчелиных семей;
- технику выполнения цикла сезонных работ по уходу за пчелами;
- особенности разведения и содержания пчелиных семей в теплице;
- технологии пакетного пчеловодства;
- способы определения количества корма и его пригодности для зимовки пчел;
- болезни пчел, их диагностику, лечение и профилактику;
- вредителей пчел и меры борьбы с ними;
- особенности болезней и вредителей, поражающих пчелиные семьи в теплицах;
- технологии производства продуктов пчеловодства;
- действующие стандарты на продукцию пчеловодства и правила ее сертификации.

уметь:

- выполнять работы по уходу за пчелиными семьями в соответствии со временем года;
- разводить и содержать пчелиные семьи в теплице с учетом технологии возделывания культур закрытого грунта;
- организовывать получение новых пчелиных семей, выведение пчелиных маток и трутней, обеспечивать их сохранность;
- применять способы ускоренного воспроизводства пчелиных семей;

обеспечивать внедрение передовых методов разведения, кормления, содержания пчел и получения продуктов пчеловодства в соответствии с действующими стандартами;

определять ветеринарно-санитарное состояние пасеки и пчелофермы, отбирать пробы и пересылать материал для исследования;

при выявлении заболеваний под руководством ветеринарного специалиста проводить лечебно-оздоровительные мероприятия на пасеке и пчелоферме;

производить основные и дополнительные продукты пчеловодства, оценивать их натуральность и качество;

проводить сертификацию продуктов пчеловодства.

владеть:

круглогодичным содержанием и разведением пчелиных семей, в т. ч. в теплицах;

выводом половозрелых особей пчел;

племенным отбором пчел;

массовой селекцией пчел;

планированием и анализом основных показателей деятельности пасеки/пчелофермы;

ведением документацией установленного образца.

Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы
диплом о профессиональной переподготовке (установленного образца)

Составители программы:

Вернигор Александр Владимирович - кандидат технических наук, доцент

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СМОЛЕНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
(ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА

А.В. Кучумов

М.П.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
«Пчеловодство. Организация технологического процесса производства
меда и других продуктов».

Цель – сформировать у слушателей профессиональные компетенции, необходимые для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретения новой квалификации в области пчеловодства.

Категория слушателей – лица имеющие среднее профессиональное или высшее образование.

Срок обучения: 350 часов.

Форма обучения: очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Наименование тем и разделов.	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			Лекция	Практика	
1	Санитарно-гигиенические условия содержания пасеки.	34	14	20	зачет
2.	Оборудование пасеки.	30	12	18	зачет
3	Видовое разнообразие, определение и технология выращивания растений-медоносов.	44	18	26	экзамен
4.	Определение кормовых запасов, составление медового баланса пасеки, опыление энтомофильных сельскохозяйственных культур.	42	18	24	экзамен
5.	Технология выполнения работ по содержанию пчелиных семей.	30	14	16	зачет
6.	Проведение профилактических мероприятий по борьбе с болезнями и вредителями пчел.	34	16	18	зачет
7.	Разведение пчел, селекционно-племенная работа с пчелами.	46	20	26	экзамен
8.	Производство, переработка и хранение меда, воска и дополнительной продукции пчеловодства.	44	18	26	экзамен
9.	Стандартизация продукции пчеловодства.	40	16	24	экзамен
	Итоговая аттестация	6		6	итоговый экзамен
	Итого:	350	146	204	

И.о. декана ФПК и ППК,
кандидат технических наук, доцент



А.В. Вернигор

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СМОЛЕНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
(ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА)**

Календарный учебный график

**Дополнительная профессиональная программа
Профессиональной переподготовки**

**«Пчеловодство. Организация технологического процесса производства меда и других
продуктов»**

Объем программы 350 часов. Продолжительность обучения 9 недель.

Форма обучения - очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Порядковый номер недели	Наименование дисциплин (модуля)	Количество часов
1.	1	Тема 1. Санитарно-гигиенические условия содержания пасеки.	34
2.	1	Тема 2. Оборудование пасеки.	6
3.	2	Тема 2. Оборудование пасеки.	24
4.	2	Тема 3. Видовое разнообразие, определение и технология выращивания растений-медоносов.	16
5.	3	Тема 3. Видовое разнообразие, определение и технология выращивания растений-медоносов.	28
6.	3	Тема 4. Определение кормовых запасов, составление медового баланса пасеки, опыление энтомофильных сельскохозяйственных культур.	12
7.	4	Тема 4. Определение кормовых запасов, составление медового баланса пасеки, опыление энтомофильных сельскохозяйственных культур.	30
8.	4	Тема 5. Технология выполнения работ по содержанию пчелиных семей.	10
9.	5	Тема 5. Технология выполнения работ по содержанию пчелиных семей.	20
10.	5	Тема 6. Проведение профилактических мероприятий по борьбе с болезнями и вредителями пчел.	20
11.	6	Тема 6. Проведение профилактических мероприятий по борьбе с болезнями и вредителями пчел.	14
12.	6	Тема 7. Разведение пчел, селекционно-племенная работа с пчелами.	26
13.	7	Тема 7. Разведение пчел, селекционно-племенная работа с пчелами.	20
14.	7	Тема 8. Производство, переработка и хранение меда, воска и дополнительной продукции пчеловодства.	20
15.	8	Тема 8. Производство, переработка и хранение меда, воска и дополнительной продукции пчеловодства.	24
16.	8	Тема 9. Стандартизация продукции пчеловодства.	16
17.	9	Тема 9. Стандартизация продукции пчеловодства.	24
18.	9	Итоговая аттестация	6

Образовательный процесс по программе может осуществляться в течение всего учебного года. Занятия проводятся по мере комплектования учебных групп.

И.о. декана ФПК и ППК,
кандидат технических наук, доцент



А.В. Вернигор

Рабочие программы дисциплин (структура)

Рабочие программы учебных дисциплин обеспечивают качество подготовки слушателей и составлены на все дисциплины учебного плана.

1. Рабочая учебная программа дисциплины «Санитарно-гигиенические условия содержания пасеки»

Цель дисциплины - формирование знаний, умений и навыков в области санитарно-гигиенических условиях содержания пасеки.

Задачи изучения дисциплины:

изучение требований при выборе территории и размещении пчеловодческих объектов;
исследование общих ветеринарно-санитарных правил;
изучение ветеринарно-санитарных требований к пасакам.

Планируемые образовательные результаты по данной дисциплине (знания, умения, формируемые проф. компетенции)

Слушатель должен знать:

санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;
правила личной гигиены работников пасек и пчелоферм;
классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения.

Слушатель должен уметь:

соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования к работникам пасек и пчелоферм;
производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;
применять необходимые методы и средства защиты;

Слушатель должен владеть:

навыками проведения дезинфекции ульев и инвентаря, дезинсекции и дератизации помещений пасек и пчелоферм;
навыками подготовки растворов дезинфицирующих и моющих средств.

Формируемые компетенции:

Слушатель, освоивший программу дисциплины «Санитарно-гигиенические условия содержания пасеки» должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду деятельности, на который ориентирована названная программа:

- обеспечивать условия для продуктивной жизнедеятельности пчелиных семей (ПК-1);
- обеспечивать сохранность пчел в зимний период (ПК-2);
- обеспечивать круглогодичную жизнедеятельность пчелиных семей в тепличных хозяйствах с учетом технологии возделывания культур защищенного грунта (ПК-3);
- выполнять ветеринарные назначения, участвовать в разработке

- профилактических и лечебных мероприятий (ПК-4);
- вести племенную учетную документацию (ПК-7);
 - обеспечивать содержание и кормление материнских, отцовских семей и семей-воспитательниц (ПК-9);
 - планировать основные показатели производства продукции и оказания услуг в области пчеловодства (ПК-13);
 - изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области пчеловодства (ПК-17).

Место учебной дисциплины в программе - дисциплина «Санитарно-гигиенические условия содержания пасеки» входит в программу профессиональной переподготовки «Пчеловодство. Организация технологического процесса производства меда и других продуктов».

Форма аттестации по дисциплине

Форма аттестации по модулю - зачет

Оценка выставляется по двухбалльной («зачтено», «не зачтено») системе.

Учебно-тематический план дисциплины

«Санитарно-гигиенические условия содержания пасеки»

№ п/п	Наименование тем и разделов.	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			Лекция	Практика	
1	Требования при выборе территории и размещении пчеловодческих объектов.	10	4	6	Устный опрос
2	Общие ветеринарно-санитарные правила.	12	6	6	Устный опрос
3	Ветеринарно-санитарные требования к пасекам.	12	4	8	Устный опрос
	Итого:	34	14	20	зачет

Содержание программы

«Санитарно-гигиенические условия содержания пасеки»

1. Требования при выборе территории и размещении пчеловодческих объектов.

Порядок строительства специализированных пчеловодческих хозяйств.

Требования к территории для размещения пчеловодческих объектов.

Ветеринарно-санитарные объекты пчеловодческих хозяйств: цех по переработке меда, цех по переработке воска, цех по изготовлению ульев и тары, цех по приготовлению подкормок, зимовники (для южных зон навесы, сарай), сотохранилище, навесы для хранения запасных ульев, тары и пчеловодного инвентаря, кочевую разборную будку или жилой дом, ветеринарный пункт с диагностическим кабинетом, аптекой, складом для хранения дез. средств и помещением для дезинфекционной техники, санитарный пропускник с дез. блоком для автотранспорта (проходная, гардеробная с сушильным шкафом, душевая, помещение для дезинфекции одежды и др.), бетонированные площадки для дезинфекции ульев и другого оборудования с навесами и закрытыми ямами для сточных вод.

Порядок проектирования пчеловодческих хозяйств.

Размещение в административно-хозяйственной зоне цеха по переработке меда, воска, изготовлению ульев и тары, приготовлению подкормок, сотохранилище, навесы для хранения ульев, тары и инвентаря, ветеринарный пункт и санитарный пропускник.

Противопожарные разрывы между производственными помещениями пчеловодческого хозяйства.

2. Общие ветеринарно-санитарные правила.

Режим работы специализированных пчеловодческих хозяйств.

Обязанности работников перед входом на производственную территорию цехов.

Порядок посещения цехов и пасек пчеловодческого хозяйства лицами, не связанными с производством. Порядок обслуживания пасек и ухода за пчелами.

Дезинфекционные кюветы.

Рекомендации по продаже рабочим и служащим в личное пользование пчел с пасек пчеловодства. Комплектование пасек пчеловодческих хозяйств.

Порядок поступления в хозяйство бывших в употреблении ульев, медогонок, пчеловодного инвентаря и пасечного оборудования, а также тары под мед и воскосырье. Профилактики заноса инфекции на территорию пчеловодческого хозяйства. Календарный план ветеринарно-санитарных мероприятий.

3. Ветеринарно-санитарные требования к пасекам.

Выбор места под пасеку. Территория стационарных пасек пчеловодческого хозяйства.

Участки для размещения кочевой разборной будки (жилого дома), навесы для контрольных ульев, поилки для пчел, площадки для дезинфекции ульев и другого оборудования с навесом и закрытой ямой для сточных вод и туалета.

Порядок маркировки улей, пчеловодного инвентаря, спецодежды и пасечных предметов.

Содержание семьи пчел.

Порядок ежегодного обновления гнездовых рамок за счет отстройки пчелами.

Список литературы:

Нормативные правовые акты.

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013г. № 499 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 15.11.2013 N 1244).

2. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Министром образования и науки РФ Д.В. Ливановым, 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн).

3. Профессиональный стандарт «Пчеловод», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 8

сентября 2014 г. № 617н.

4. ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 21 марта 2016 г. N 250).

5. «ПОЛОЖЕНИЕ о реализации образовательных программ дополнительного профессионального образования (ДПО)». (Утверждено ректором 27.09.2017)

Основная литература

1. Кривцов, Н.И. Пчеловодство [Электронный ресурс] : учеб. / Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев, Г.М. Туников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 388 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93716>.

2. Рожков, К.А. Медоносная пчела: содержание, кормление и уход / К.А. Рожков, С.Н. Хохрин, А.Ф. Кузнецов.—СПб.: "Лань", 2014.— 432 с.
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49471.

3. Козин, Р.Б. Биология медоносной пчелы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Б. Козин, В.И. Лебедев, Н.В. Иренкова. —Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2007. — 319 с. — Режим доступа:
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=575.

4. Козин, Р.Б. Практикум по пчеловодству [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Б. Козин, Н.В. Иренкова, В.И. Лебедев. —Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2005. — 222 с. — Режим доступа:
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=576.

Дополнительная литература

1. Буренин, Н.Л. Справочник по пчеловодству / Н.Л. Буренин, Г.Н. Котова. — М.: Колос, 2012 - 368 с.

2. Еськов, Е.К. Микроклимат пчелиного жилища / Е.К. Еськов. - М.: Россельхозиздат, 2018 - 192 с.

3. Зарецкий, Н.Н. Пособие для начинающего пчеловода / Н.Н. Зарецкий. - М.: Московский рабочий, 2017. - 160 с.

4. Зарецкий, Н.Н. Приусадебная пасека / Н.Н. Зарецкий. - М.: Нива России, 2014. - 128 с.

5. Зарецкий, Н.Н. Уход за пчелами / Н.Н. Зарецкий. - М.: Книга по Требованию, 2012. 367 с.

6. Производство и переработка продукции пчеловодства [Электронный ресурс] : метод. указ. к практическим занятиям по дисциплине для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост. Романова О. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 66 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 64 Режим доступа:
<http://192.168.2.40/Books/kpshp049pdf>
<http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpshp049pdf>.

7. Производство и переработка продукции пчеловодства [Электронный ресурс] : метод. указания для самостоятельной работы студентов. [Для

студентов, обучающихся по направлению 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост.: О. В. Романова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: ЮжноУральский ГАУ, 2017. - 17 с. Режим доступа: <http://192.168.2.40/Books/kpshp011.pdf>.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Информационные системы Минсельхоза России
<http://opendata.mcx.ru/opendata/>
2. Информационно-справочная правовая система «Гарант-аналитик»
<http://www.garant.ru>
3. Информационно-справочная правовая система «Консультант Плюс»
<http://www.consultant.ru/>
4. Базы данных: Федеральная служба государственной статистики.
<http://sml.gks.ru/>
5. Базы данных: Российский индекс научного цитирования
<https://elibrary.ru/>
6. Базы данных: Электронно-библиотечная система «AgriLib»
<http://www.ebs.rgazu.ru/>
7. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Microsoft Imagine Premium (renewal) в рамках соглашения №600798690 от 30.01.2018)
8. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)

Примерные вопросы промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Порядок строительства специализированных пчеловодческих хозяйств.
2. Требования к территории для размещения пчеловодческих объектов.
3. Ветеринарно-санитарные объекты пчеловодческих хозяйств: цех по переработке меда, цех по переработке воска, цех по изготовлению ульев и тары.
4. Порядок проектирования пчеловодческих хозяйств.
5. Размещение в административно-хозяйственной зоне цеха по переработке меда, воска, изготовлению ульев и тары, приготовлению подкормок, сотохранилище, навесы для хранения ульев, тары и инвентаря, ветеринарный пункт и санитарный пропускник.
6. Противопожарные разрывы между производственными помещениями пчеловодческого хозяйства.
7. Режим работы специализированных пчеловодческих хозяйств.
8. Обязанности работников перед входом на производственную территорию цехов.
9. Порядок посещения цехов и пасек пчеловодческого хозяйства лицами, не связанными с производством.

10. Порядок обслуживания пасек и ухода за пчелами.
11. Дезинфекционные кюветы.
12. Рекомендации по продаже рабочим и служащим в личное пользование пчел с пасек пчеловодства.
13. Комплектование пасек пчеловодческих хозяйств.
14. Порядок поступления в хозяйство бывших в употреблении ульев, медогонок, пчеловодного инвентаря и пасечного оборудования, а также тары под мед и воскосырье.
15. Профилактики заноса инфекции на территорию пчеловодческого хозяйства.
16. Календарный план ветеринарно-санитарных мероприятий..
17. Выбор места под пасеку.
18. Территория стационарных пасек пчеловодческого хозяйства.
19. Участки для размещения кочевой разборной будки (жилого дома), навесы для контрольных ульев, поилки для пчел, площадки для дезинфекции ульев и другого оборудования с навесом и закрытой ямой для сточных вод и туалета.
20. Порядок маркировки улей, пчеловодного инвентаря, спецодежды и пасечных предметов.
21. Содержание семьи пчел.
22. Порядок ежегодного обновления гнездовых рамок за счет отстройки пчелами.

2. Рабочая учебная программа дисциплины «Оборудование пасеки»

Цель дисциплины - освоение слушателями теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области пчеловодства для решения конкретных производственных задач: оборудование пасеки.

Задачи изучения дисциплины:

знакомство с пчеловодным инвентарем,
изучение пасечного оборудования.

Планируемые образовательные результаты по данной дисциплине (знания, умения, формируемые проф. компетенции)

Слушатель должен знать:

инвентарь, применяемый при уходе за пчелами;
инвентарь и материалы для наващивания рамок;
оборудование и инвентарь, применяемые при кочевках пчел.

Слушатель должен уметь:

пользоваться приспособлением для увязывания ульев в кузове автомобиля;
пользоваться контейнером для хранения и транспортировки вощины;
пользоваться оборудованием, применяемым при борьбе с варроатозом пчел.

Слушатель должен владеть:

инвентарем и оборудованием для извлечения из сотов меда и его обработки;

навыками работы с медогонками;

оборудованием для производства воска;

навыками работы с оборудованием общепасечного назначения.

Формируемые компетенции:

Слушатель, освоивший программу дисциплины «Оборудование пасеки» должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду деятельности, на который ориентирована названная программа:

- обеспечивать условия для продуктивной жизнедеятельности пчелиных семей (ПК-1);

- обеспечивать сохранность пчел в зимний период (ПК-2);

- обеспечивать круглогодичную жизнедеятельность пчелиных семей в тепличных хозяйствах с учетом технологии возделывания культур защищенного грунта (ПК-3);

- вести племенную учетную документацию (ПК-7);

- обеспечивать содержание и кормление материнских, отцовских семей и семей-воспитательниц (ПК-9);

- планировать основные показатели производства продукции и оказания услуг в области пчеловодства (ПК-13);

Список литературы:

Нормативные правовые акты.

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013г. № 499 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 15.11.2013 N 1244).

2. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Министром образования и науки РФ Д.В. Ливановым, 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн).

3. Профессиональный стандарт «Пчеловод», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 617н.

4. ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 21 марта 2016 г. N 250).

5. «ПОЛОЖЕНИЕ о реализации образовательных программ дополнительного профессионального образования (ДПО)». (Утверждено ректором 27.09.2017)

Основная литература

1. Кривцов, Н.И. Пчеловодство [Электронный ресурс] : учеб. / Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев, Г.М. Туников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 388 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93716>.

2. Рожков, К.А. Медоносная пчела: содержание, кормление и уход / К.А. Рожков, С.Н. Хохрин, А.Ф. Кузнецов.—СПб.: "Лань", 2014.— 432 с.
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49471.

3. Козин, Р.Б. Биология медоносной пчелы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Б. Козин, В.И. Лебедев, Н.В. Иренкова. —Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2007. — 319 с. — Режим доступа:
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=575.

4. Козин, Р.Б. Практикум по пчеловодству [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Б. Козин, Н.В. Иренкова, В.И. Лебедев. —Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2005. — 222 с. — Режим доступа:
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=576.

Дополнительная литература

1. Буренин, Н.Л. Справочник по пчеловодству / Н.Л. Буренин, Г.Н. Котова. — М.: Колос, 2012 - 368 с.

2. Еськов, Е.К. Микроклимат пчелиного жилища / Е.К. Еськов. - М.: Россельхозиздат, 2018 - 192 с.

3. Зарецкий, Н.Н. Пособие для начинающего пчеловода / Н.Н. Зарецкий. - М.: Московский рабочий, 2017. - 160 с.

4. Зарецкий, Н.Н. Приусадебная пасека / Н.Н. Зарецкий. - М.: Нива России, 2014. - 128 с.

3. Козин, Р.Б. Биология медоносной пчелы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Б. Козин, В.И. Лебедев, Н.В. Иренкова. –Электрон.дан. – СПб. : Лань, 2007. – 319 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=575.

4. Козин, Р.Б. Практикум по пчеловодству [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Б. Козин, Н.В. Иренкова, В.И. Лебедев. –Электрон.дан. – СПб. : Лань, 2005. – 222 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=576.

Дополнительная литература

1. Буренин, Н.Л. Справочник по пчеловодству / Н.Л. Буренин, Г.Н. Котова. – М.: Колос, 2012 - 368 с.

2. Еськов, Е.К. Микроклимат пчелиного жилища / Е.К. Еськов. - М.: Россельхозиздат, 2018 - 192 с.

3. Зарецкий, Н.Н. Пособие для начинающего пчеловода / Н.Н. Зарецкий. - М.: Московский рабочий, 2017. - 160 с.

4. Зарецкий, Н.Н. Приусадебная пасека / Н.Н. Зарецкий. - М.: Нива России, 2014. - 128 с.

5. Зарецкий, Н.Н. Уход за пчелами / Н.Н. Зарецкий. - М.: Книга по Требованию, 2012. 367 с.

6. Производство и переработка продукции пчеловодства [Электронный ресурс] : метод. указ. к практическим занятиям по дисциплине для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост. Романова О. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 66 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 64 Режим доступа: <http://192.168.2.40/Books/kpshp049pdf>
<http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpshp049pdf>.

7. Производство и переработка продукции пчеловодства [Электронный ресурс] : метод. указания для самостоятельной работы студентов. [Для студентов, обучающихся по направлению 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост.: О. В. Романова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: ЮжноУральский ГАУ, 2017. - 17 с. Режим доступа: <http://192.168.2.40/Books/kpshp011.pdf>.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Информационные системы Минсельхоза России
<http://opendata.mcsc.ru/opendata/>

2. Информационно-справочная правовая система «Гарант-аналитик»
<http://www.garant.ru>

3. Информационно-справочная правовая система «Консультант Плюс»
<http://www.consultant.ru/>

Примерные вопросы промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Эволюция пчелиного жилища.
2. Основные требования к ульям.
3. Типы ульев, распространенные в России и в мире.
4. Размеры стандартных рамок к ульям, основные части улья.
5. Особенности содержания пчел в ульях разных систем.
6. Преимущества и недостатки ульев-лежаков, 12-рамочного и многокорпусного ульев.
7. Инвентарь для ухода за пчелами и осмотра пчелиных семей, мелкий инвентарь специального назначения.
8. Сезонные работы в пчеловодстве.
9. Естественное и искусственное размножение пчелиных семей.
10. Весенние работы на пасеке - оценка силы семьи.
11. Весенние работы на пасеке - оценка расплода и качества маток.
12. Весенние работы на пасеке - проверка состояния запасов корма.
13. Весенние работы на пасеке - проверка санитарного состояния семей.
14. Весенние работы на пасеке- регулировка величины гнезда.
15. Весенние работы на пасеке очищение рамок и ульев.
16. Роевание - понятие, причины, возможность предотвращения или регулирования; использование роевых семей.
17. Положительные и отрицательные стороны роевания как биологического явления.
18. Искусственное размножение пчелиных семей - формирование отводков.
19. Искусственное размножение пчелиных семей делением семьи на пол-лета.
20. Искусственное размножение пчелиных семей налетом на матку или маточник.
21. Виды отводков, понятие нуклеуса.

7. Рабочая учебная программа дисциплины «Разведение пчел, селекционно-племенная работа с пчелами»

Цель дисциплины - освоение слушателями теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области пчеловодства для решения конкретных производственных задач: разведение пчел, селекционно-племенная работа с пчелами.

Задачи изучения дисциплины:

изучить основные породы пчел;

получить навыки при использовании методов разведения и селекции пчел.

Планируемые образовательные результаты по данной дисциплине (знания, умения, формируемые проф. компетенции)

Слушатель должен знать:

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

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

периоды жизни пчелиной семьи;

условия, предпосылки и признаки роевания;

строение гнезда пчелиной семьи.

Слушатель должен уметь:

различать виды пищи пчел, ячеек, возраст сот;

формировать новые пчелиные семьи;

определять основные породы пчел;

определять особей пчелиной семьи, силу семьи и качество матки в различное время пчеловодного сезона.

Слушатель должен владеть:

круглогодичного содержания и разведения пчелиных семей;

формирования новых пчелиных семей;

методикой вывода качественных пчелиных маток и трутней;

технологией промышленного пчеловодства.

Формируемые компетенции:

Слушатель, освоивший программу дисциплины «Разведение пчел, селекционно-племенная работа с пчелами» должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду деятельности, на который ориентирована названная программа:

- обеспечивать условия для продуктивной жизнедеятельности пчелиных семей (ПК-1);

- обеспечивать сохранность пчел в зимний период (ПК-2);

- обеспечивать круглогодичную жизнедеятельность пчелиных семей в тепличных хозяйствах с учетом технологии возделывания культур защищенного грунта (ПК-3);

- обеспечивать производство меда, воска и другой продукции пчеловодства (ПК-5);

хранения меда. Способы выявления пади в кормовом меде. Отбор, откачка и расфасовка меда.

Воск – состав, свойства. Причины и сроки выбраковки сотов. Учет производства воска на пасеке. Методы определения натуральности меда и воска, виды фальсификации. Способы получения воска. Характеристика воскового сырья и способы его переработки. Вощина. Оценка качества воскового сырья, воска и вошины.

2. Продукция пчеловодства – прополис, перга и пыльца, пчелиный яд и маточное молочко.

Прополис – состав, свойства, применение в медицине и ветеринарии. Сбор и хранение прополиса. Изъятие запрополисованных холстиков. Использование подхолстиков. Отбор прополиса с ульевых рамок. Получение прополиса с помощью летковых кассет и рамок-решеток. Очистка и хранение прополиса.

Перга и пыльца – состав, свойства, питательность, сбор и использование. Пчелиный яд – состав, свойства, действие на организм человека. Технология получения пчелиного яда. Маточное молочко – состав, свойства, использование. Технология получения маточного молочка. Способы сохранения качества маточного молочка. Получения цветочной пыльцы. Консервирование цветочной пыльцы (обножки). Хранение пыльцы. Технология извлечения перги из сотов.

Список литературы:

Нормативные правовые акты.

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013г. № 499 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 15.11.2013 N 1244).

2. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Министром образования и науки РФ Д.В. Ливановым, 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн).

3. Профессиональный стандарт «Пчеловод», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 617н.

4. ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 21 марта 2016 г. N 250).

5. «ПОЛОЖЕНИЕ о реализации образовательных программ дополнительного профессионального образования (ДПО)». (Утверждено ректором 27.09.2017)

Основная литература

1. Кривцов, Н.И. Пчеловодство [Электронный ресурс] : учеб. / Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев, Г.М. Туников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 388 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93716>.

Определение запаха, вкуса, массовой доли воды в перге. Маркировка и упаковка перги.

Органолептические и физико-химические показатели маточного молока по требованиям стандарта. Маркировка, упаковка, методы исследования маточного молочка. Определение внешнего вида, консистенции, цвета, запаха и вкуса, наличия механических примесей и признаков брожения. Определение массовой доли сухого вещества, водородного показателя (рН), массовой доли деценовых кислот, восстанавливающих сахаров, сырого протеина, воска, токсичных элементов и др. Транспортировка и хранение маточного молочка.

Пчелиный яд-сырец – органолептические и физико-химические показатели, методы контроля качества, транспортировка и хранение. Определение массовой доли воды, сырой золы, фосфолипазы А2. Определение активности глюкозамингликангидролазного комплекса (ГАГГ), времени гемолиза, массовой доли мелиттина и апамина. Требования безопасности и охраны окружающей среды при работе с пчелиным ядом-сырцом; транспортировка и хранение.

Список литературы:

Нормативные правовые акты.

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013г. № 499 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 15.11.2013 N 1244).

2. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Министром образования и науки РФ Д.В. Ливановым, 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн).

3. Профессиональный стандарт «Пчеловод», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 617н.

4. ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 21 марта 2016 г. N 250).

5. «ПОЛОЖЕНИЕ о реализации образовательных программ дополнительного профессионального образования (ДПО)». (Утверждено ректором 27.09.2017)

Основная литература

1. Кривцов, Н.И. Пчеловодство [Электронный ресурс] : учеб. / Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев, Г.М. Туников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 388 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93716>.

2. Рожков, К.А. Медоносная пчела: содержание, кормление и уход / К.А. Рожков, С.Н. Хохрин, А.Ф. Кузнецов.—СПб.: "Лань", 2014.— 432 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49471.

порядке очередности, причем на подготовку каждому очередному слушателю также выделяется не более 45 минут. Длительность ответа слушателя на экзамене должна составлять не более 30 минут. В процессе ответа и после его завершения слушателю членами экзаменационной комиссии, с разрешения председателя, могут быть заданы уточняющие и дополняющие вопросы в пределах экзаменационного билета.

После завершения ответа слушатель на все вопросы и объявления председателем экзаменационной комиссии окончания опроса экзаменуемого, члены экзаменационной комиссии фиксируют в своих записях оценки за ответы экзаменуемого на каждый вопрос и итоговую оценку по их совокупности. Оценки формируются на основе ответов на поставленные в билете вопросы по методике, утвержденной в программе экзамена.

По завершении итогового междисциплинарного экзамена экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает характер ответов каждого слушателя и выставляет ему согласованную итоговую оценку. В случае расхождения мнения членов экзаменационной комиссии, по итоговой оценке, на основе оценок, поставленных членами комиссии, решение экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов; при равном числе голосов голос председателя является решающим. Во время заседания секретарь экзаменационной комиссии ведет общий протокол заседания аттестационной комиссии.

Итоговая оценка по экзамену сообщается слушателю, проставляется в экзаменационную ведомость, где, так же как в протоколе, расписываются председатель и члены экзаменационной комиссии. В экзаменационной ведомости фиксируются номер и вопросы экзаменационного билета, по которому проводился экзамен.

Протоколы итогового междисциплинарного экзамена утверждаются председателем ГАК и хранятся в архиве вуза, согласно номенклатуре. Листы с ответами студентов на экзаменационные вопросы подшиваются в личные дела студентов.

Решение об оценке за междисциплинарный экзамен принимается членами комиссии по результатам ответов на вопросы билета и дополнительные вопросы. При оценке принимается во внимание: точность и полнота ответа; знание иллюстративного материала; свободное владение терминологией; умение использовать материалы для аргументации и самостоятельных выводов; умение излагать материал последовательно и грамотно; владение разными точками зрения на проблему и знание основной и дополнительной литературы. Оцениваются ответы по 4-х бальной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Оценка «отлично» ставится, если слушатель в полном объеме усвоил программный материал, исчерпывающе раскрыл теоретическое содержание вопросов билета, ответил на дополнительные вопросы членов комиссии, умеет самостоятельно анализировать, обобщать и последовательно, логично, аргументировано излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если слушатель знает программный материал, правильно, по существу и последовательно излагает содержание вопросов билета, при ответе не допустил существенных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если слушатель усвоил только основные положения программного материала, содержание вопросов билета изложил