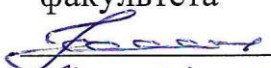


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 26.01.2023
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcf72

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО
Декан агрономического
факультета
 И.А. Косачев
«31» августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
 С. И. Завалишин
«31» августа 2023г.

Кафедра частной зоотехнии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПЧЕЛОВОДСТВО»

Направление подготовки
35.03.04 «АГРОНОМИЯ»

Направленность (профиль)
«Современные технологии производства и защиты растений»

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Программа подготовки – бакалавриат

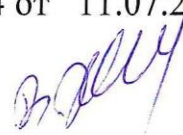
Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Пчеловодство» составлена на основе требования федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 699 от 26.07.2017 по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № 24 от 11.07.2023г.

Зав. кафедрой, д.с.-х.н., профессор



В.Н. Хаустов

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол № 1 от « 31 » 08 2023 г.

Председатель методической комиссии
к.с.-х.н., доцент



О.М. Завалишина

Составитель:
к.б.н., доцент



А.С. Попеляев

Оглавление

	Стр.
1. Цель и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми освоениями образовательной программы	4
4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	5
5. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	6
6. Тематический план освоения дисциплины	7
7. Образовательные технологии Образовательные технологии	9
8. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	10
9. Ресурсное обеспечение	10
10. Методические указания для обучающегося по основным учебным дисциплинам	12
11. Приложение	14

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по биологии медоносных пчёл, содержанию и разведению пчелиных семей для производства продуктов пчеловодства и опыления энтомофильных растений.

Задачи дисциплины:

- изучить пчеловодный инвентарь и оборудование;
- познакомиться с биологическими особенностями роста и развития отдельных особей и пчелиных семей в течение годового жизненного цикла;
- освоить технологические особенности содержания и разведения пчелиных семей;
- изучить технологию производства продуктов пчеловодства;
- познакомиться с медоносной базой и технологией опыления энтомофильных сельскохозяйственных растений;
- освоить методы защиты пчел от отравления средствами защиты растений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Пчеловодство» является дисциплиной обязательной части блока 1 учебного плана.

3. Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень дисциплин к предшествующим знаниям изучаемой дисциплины: химия, ботаника, агрохимия, фитопатология и энтомология, растениеводство, плодоводство.

Перечень последующих изучаемых дисциплин: преддипломная практика, подготовка к защите ВКР.

4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 1 - Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Код и наименование компетенций (К), формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Код и наименование индикатора достижения (ИД) компетенции	Перечень результатов обучения (дескрипторов-Д), формируемых дисциплиной
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает применение современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом агроландшафтной характеристики территории	Знает современные технологии, применяемые при производстве растениеводческой продукции
	ИД-2 _{ОПК-4} Разрабатывает современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Умеет правильно составлять технологические операции в производстве растениеводческой продукции и обосновывать свой выбор
	ИД-3 _{ОПК-4} Реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Владеет навыками проведения оценки качества выполнения основных элементов технологии возделывания полевых культур

5. Распределение трудоемкости учебной дисциплины по видам занятий

Для освоения программы предусматриваются следующие занятия: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Распределение программного материала по видам занятий и последовательность его изучения определяются рабочим учебным планом (табл. 2).

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебным планам

Вид занятий	Очное			Заочное		
	Всего	в т.ч. по семестрам		Всего	в т.ч. по семестрам (сессиям)	
1. Аудиторные занятия, часов, всего	46	46		12	12	
в том числе						
1.1. Лекции	24	24		4	4	
1.2. Лабораторные работы	22	22		8	8	
1.3. Практические (семинарские) занятия						
2. Контактная работа	46	46		12	12	
3. Самостоятельная работа, часов, всего	26	26		60	60	
в том числе						
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)						
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)						
3.3. Контрольная работа				20	20	
3.4 Промежуточная аттестация (зачет)	12	12		4	4	
4.Промежуточная аттестация (сдача экзамена)						
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4.).	72	72		72	72	
Форма промежуточной аттестации	3	3		3	3	
Общая трудоемкость, зачетных единиц	2	2		2	2	

* З – зачёт, Э – экзамен, ЗО – зачёт с оценкой

6. Тематический план изучения дисциплины

Таблица 3. – Тематический план изучения дисциплины реализуемой по учебным планам указанным на обороте титульного листа настоящего документа

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля*	Код компетен- ции
		Лек- ции	Лабора- торные работы	Практи- ческие (семи- нарские) занятия	Само- стоя- тель- ная ра- бота		
1	2	3	4	5	6	7	
	7 семестр						
Значение пчеловодства История развития и со- временное состояние пчеловодства	Значение пчеловодства. Связь пчеловодства с другими отраслями сельскохозяйственного производства. История развития и состояние пчеловодства в мире, в России, в Алтайском крае. Термины и определения в пчеловодстве.	2/1	0/0		2/4	УО	ОПК-4
Биология пчелиной се- мьи	Состав и особенности пчелиной семьи. Годовой жизненный цикл. Морфологические особенности пчел. Органы движения пчелы. Восковыделительные железы. Органы чувств у пчел. Строение и функции внутренних органов и систем пчелиной матки, трутня и рабочей пчелы: кровообращения, дыхания, пище- варения и выделения. Половые органы пчелиной матки и трутня. Воспроизводительная функция пчелиной матки. Развитие особей в пчелосемье. Нервная система. Поведение пчел. Способы пере- дачи информации пчелами.	4/0	4/2		2/6	УО КЛ	ОПК-4
Содержание и разведе- ние пчелиных семей	Пасека. Пчеловодный инвентарь и оборудование. Общие правила обращения с пчелами и техника осмотра пчелиной семьи. Весен- ние работы на пасеке. Летние работы на пасеке. Размножение пчелиных семей. Естественное роение, методы его предупрежде- ния. Искусственное размножение пчелосемей. Содержание пчел в ульях различных систем. Зоотехнический учет.	6/1	6/1		2/8	УО КЛ	ОПК-4

Медоносная база	Потребности пчелиной семьи в меде и перге в разные периоды года. Выделение нектара растениями. Характер медосбора. Характеристика основных природных зон. Улучшение кормовой базы пчеловодства. Календарь цветения медоносов. Основные медоносные растения Алтайского края. Работа с гербарием. Составление медоносного баланса пчелосемей и пасеки. Цветочно-нектарный конвейер.	4/1	4/2		2/6	УО КЛ	ОПК-4
Опыление энтомофильных культур	Значение перекрестного опыления в повышении урожайности, улучшении качества плодов и семян растений. Приспособление растений к перекрестному опылению насекомыми. Преимущества медоносных пчел по сравнению с дикими насекомыми в опылении сельскохозяйственных культур. Методы повышения интенсивности работы пчел на опылении сельскохозяйственных растений, дрессировка пчел. Организация опыления энтомофильных культур в открытом, защищенном и закрытом грунте.	2/1	2/1	-	2/6	УО КЛ	ОПК-4
Технологии производства продукции пчеловодства	Отбор рамок и откачка мёда. Производство сотового и секционного мёда. Получение цветочной пыльцы (обножки) и перги. Переработка воскового сырья. Получение прополиса, маточного молочка, пчелиного яда.	4/1	4/1	-	2/4	УО	ОПК-4
Методы защиты пчел от отравления средствами защиты растений	Отравления пчел при применении химических средств борьбы с сельскохозяйственными вредителями, болезнями растений и сорняками.	2/1	2/1	-	2/2	УО	ОПК-4
Выполнение контрольной работы (для заочной формы обучения)					20		
Подготовка к зачету					12/4		
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ:		24/4	22/8		26/60	-	

*- в числителе - очное, знаменателе – заочное

коллоквиум (КЛ), устный опрос (УО), защита лабораторной работы (ЛР), контрольная работа (К), расчетно-графическая работа (РГР)

Таблица 4 – Темы лабораторных работ

№	Наименование темы	Количество часов
1	Пчеловодный инвентарь и оборудование	2/1
2	Биология пчелиной семьи	4/2
3	Ульи и павильоны	2/1
4	Сколачивание и наващивание рамок	2/0
5	Восковые постройки пчел	2/1
6	Кормовая база пчеловодства (изучение медоносов по гербарию и на стенде). Составление медового баланса пасеки	4/1
7	Опыление энтомофильных сельскохозяйственных культур	2/1
8	Методы защиты пчел от отравления средствами защиты растений	2/1
9	Состав продуктов пчеловодства	2/0
	Итого	22/8

Таблица 5 – Темы практических работ

№	Наименование темы	Количество часов
	Не предусмотрено учебным планом	

Таблица 6– Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№п/п	Вид СРС	Количество часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1	Подготовка к устному опросу	8/6	Устный опрос.	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
2	Подготовка к коллоквиуму	6/0	Устный опрос	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
3	Самостоятельное изучение разделов	0/30	Устный опрос, контрольная работа	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
4	Подготовка контрольной работы для заочного обучения	0/20	Контрольная работа	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
5	Подготовка к зачету	12/4	Устный опрос	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
Итого часов		26/60		

Обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Положением «Об организации обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ».

7. Образовательные технологии

Таблица 7 – Интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях

Вид занятия	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов*
ЛР	Работа в малых группах – выполнение и защита работ.	10/2
ИТОГО:		10/2

* – в одном аудиторном занятии могут сочетаться различные формы проведения занятий.

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине «Пчеловодство» приведен в отдельном документе.

9. Ресурсное обеспечение

9.1. Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине приведен в приложении 2.

9.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы

1. Кривцов, Н. И. Пчеловодство / Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев, Г.М. Туников. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2007. – 512 с.
2. Козин, Р. Б. Практикум по пчеловодству : учебное пособие для вузов / Р. Б. Козин, Н. В. Иренкова, В. И. Лебедев. – Санкт-Петербург : Лань, 2005. – 224 с.
3. Кузовлев, С. В. Пчеловодство и опыление энтомофильных культур : методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольной работы / С. В. Кузовлев, А. С. Попеляев. – Барнаул : РИО Алтайского ГАУ, 2015. – 36 с.
4. Кузовлев, С. В. Ульи и павильоны : учебно-методическое пособие / С. В. Кузовлев, А. С. Попеляев. – Барнаул : РИО Алтайского ГАУ, 2014. – 74 с.
6. Кузовлев, С. В. Пчеловодный инвентарь и оборудование : учебно-методическое пособие / С. В. Кузовлев, А. С. Попеляев. – Барнаул : РИО Алтайского ГАУ, 2014. – 74 с.
7. Инновационные технологии производства продукции животноводства: учебное пособие / С. В. Кузовлев, В. Н. Хаустов, Л. Растопшина, С. Бурцева, В. Русанова . – Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2021. – 90 с. – Загл. с титул. экрана. - ~ Б. ц. - Текст : электронный.

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Функционирующая в вузе электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.
2. Пакет программ Open Office для работы с текстовыми документами, электронными таблицами и для создания презентаций.

3. Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренной рабочей программой дисциплины, находящиеся в свободном доступе через электронный каталог библиотеки Алтайского ГАУ.

4. ЭБС: ЛАНЬ – e.lanbook.com; ZNANIUM.COM– znanium.com; BOOK.RU–book.ru; РУКОНТ – lib.rucont; НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА – elibrary.ru

9.4.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1) ЭБС «ЛАНЬ» - научная электронная библиотека;

2) ЭЛЕКТРОННЫЙ КАТАЛОГ БИБЛИОТЕКИ Алтайского ГАУ

9.5.Описание материально-технической базы

Для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории, а также помещения для выполнения самостоятельной работы, хранения и обслуживания учебного оборудования.

Таблица 8 – Перечень материально-технического обеспечения

№ауд.	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
№435 корп.7б	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска не магнитная ДН-15м2,4*1,2 Цифровой микроскоп «LEVENHUKD70L» США Медогонка МЗ-ОК27Эл. (Фермер-5) Медогонка МЗ-РМ-оц Стол пасечный в комплекте Прибор для искусственного осеменения (Besamungsgerat1.04) Весы Воскопресс Воскотопка Тележка пасечная Улей пенополистирольный10-рамочный Ульи - 6 Гигрометр-психрометр ВИТ-1(0-25) Стенд «Пчеловодный инвентарь» 2750*1400мм
№511, корп. 7б	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры в комплекте с подключением к сети «Интернет»
№512, корп. 7б	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Мультимедийный проектор доски учебные Кафедра закрытая Стол лекционный

10. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине с самого начала учебного курса обучающийся должен ознакомиться с рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения должен владеть обучающийся.

Систематическое выполнение учебной работы на лекционных занятиях, семинарских (лабораторных), а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

1. Лекционные занятия направлены на формирование теоретических знаний по дисциплине.

В процессе занятий лекционного типа:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
- усваивать информацию, преподносимую лектором;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;

При затруднениях в восприятии материала требует обратиться к литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях практического (семинарского) или (лабораторного) типа.

2. Лабораторные занятия направлены на формирование практических умений, связанных с организацией активного взаимодействия участников образовательного процесса по изучению материала, закрепление практических навыков для решения профессиональных задач.

При подготовке к занятиям необходимо повторить лекционный материал по изучаемой теме, изучить материал, рекомендованный преподавателем по спискам литературы.

Подготовка к лабораторным занятиям преследует две основные цели: первое - повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература; второе - углубление знаний по теме. Лабораторные занятия служат для закрепления теоретических основ, излагаемых в лекциях, получения практических навыков решения профессиональных задач. Они проходят с использованием стендов, методических указаний, учебно-наглядных пособий, в которых отражен необходимый минимум задач для освоения разделов и тем дисциплины.

Завершающей частью лабораторной работы является оформление в рабочей тетради отчета. Содержание отчета определяется темой занятия и может включать в себя вопросы различного характера. Так при проведении лабораторной работы в состав отчета могут входить: краткое описание методики выполнения работы; схема лабораторной установки; необходимые расчеты по обработке полученной информации; анализ полученных данных и общее заключение (выводы).

Дополнительные и индивидуальные требования изложены в методических пособиях к каждой лабораторной работе.

3. Цель самостоятельной работы студентов – развивать умение выбрать нужную информацию по заданной теме или отдельному вопросу, критически анализировать литературу по предложенным проблемам, систематизировать и оформлять прочитанное в виде кратких ответов и докладов.

В процессе выполнения самостоятельной работы:

- самостоятельно систематизировать и анализировать материал по изучаемой теме;
- изучить литературу, справочные и научные источники, включая зарубежные;
- уточнить основные понятия по изучаемой теме;
- выполнение заданных преподавателем заданий;
- делать на основе анализа соответствующие выводы по рассматриваемому материалу;
- развивать умение четко и ясно излагать свои мысли письменно (реферат) или устно (доклад).

4. Цель контрольной работы – проверка развития навыков, усвоения и закрепления материала, полученных при изучении дисциплины, и выполнения студентами заочного обучения. Работа выполняется по индивидуальным заданиям машинописным текстом. Работа дает возможность установить степень усвоения материала и умение применять знания, полученные при изучении дисциплины. Работа способствует овладению материалом, прививает навыки в самостоятельном решении практических вопросов и работе с литературой.

Приложение 1
к рабочей программе учебной дисциплины «Пчеловодство»

Аннотация

Цель дисциплины: дать студентам глубокие знания по разведению, кормлению и содержанию зверей и пантовых оленей, технологии производства продуктов звероводства и пантового оленеводства на основе достижений современной зоотехнической науки и передовой практики сельскохозяйственных предприятий.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Очное			Заочное		
	Всего	в т.ч. по семестрам		Всего	в т.ч. по семестрам (сессиям)	
1. Аудиторные занятия, часов, всего	46	46		12	12	
в том числе						
1.1. Лекции	24	24		4	4	
1.2. Лабораторные работы	22	22		8	8	
1.3. Практические (семинарские) занятия						
2. Контактная работа	46	46		12	12	
3. Самостоятельная работа, часов, всего	26	26		60	60	
в том числе						
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)						
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)						
3.3. Контрольная работа				20	20	
3.4. Промежуточная аттестация (зачет)	12	12		4	4	
4. Промежуточная аттестация (сдача экзамена)						
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4.).	72	72		72	72	
Форма промежуточной аттестации	3	3		3	3	
Общая трудоемкость, зачетных единиц	2	2		2	2	

*** - Формы промежуточной аттестации: экзамен**

Перечень изучаемых разделов:

1. Значение пчеловодства
2. Биология пчелиной семьи
3. Содержание и разведение пчелиных семей
4. Медоносная база
5. Опыление энтомофильных культур
6. Технологии производства продукции пчеловодства
7. Методы защиты пчел от отравления средствами защиты растений

Приложение 2
к рабочей программе учебной
дисциплины «Пчеловодство»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы
по дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (наличие эк-земпляров)
1	Пчеловодство : учебник для вузов / Н. И. Кривцов, Р. Б. Козин, В. И. Лебедев, В. И. Масленникова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 448 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/222620 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ISBN 978-5-8114-1041-5 : ~Б. ц. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»
2	<u>Козин, Р. Б.</u> Практикум по пчеловодству : учебное пособие для вузов / Р. Б. Козин, Н. В. Иренкова, В. И. Лебедев. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 224 с. : ил. - URL: https://e.lanbook.com/book/166345 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ISBN 978-5-8114-7825-5 : ~Б. ц. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной
литературы по дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	<u>Кривцов, Н. И.</u> Пчеловодство : учебник для вузов / Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев, Г. М. Туников. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 2007. - 512 с. : рис. - ISBN 978-5-10-003945-7 : 201.00 р. - Текст : непосредственный.	95
2	<u>Осинцева, Л. А.</u> Технология, стандартизация, показатели качества и безопасности продукции пчеловодства : учебник для вузов / Л. А. Осинцева. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 288 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/237329 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ISBN 978-5-507-44684-1. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»
3	<u>Козин, Р. Б.</u> Биология медоносной пчелы : учебное пособие для вузов / Р. Б. Козин, В. И. Лебедев, Н. В. Иренкова. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 320 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/210182 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ISBN 978-5-8114-0716-3 : ~Б. ц. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»
4	<u>Кузовлев, С. В.</u> Пчеловодство и опыление энтомофильных культур : методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольной работы / С. В. Кузовлев, А. С. Попеляев. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2015. - 36 с. - Загл. с титул. экрана. - Имеется печ. аналог. - Текст : электронный.	Сайт Алтай-ского ГАУ ЭК биб-ки
5	<u>Кузовлев, С. В.</u>	Сайт Алтай-

	Технология производства плодных пчелиных маток : учебно-методическое пособие / С. В. Кузовлев, А. С. Попеляев, Е. В. Пилюкшина. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2008. - 64 с. - Загл. с титул. экрана. - Имеется печ. аналог. - Текст : электронный.	ского ГАУ ЭК биб-ки
6	Экспертиза продуктов пчеловодства. Качество и безопасность : учебник для вузов / Е. Б. Ивашевская, В. И. Лебедев, О. А. Рязанова, В. М. Позняковский ; ред. В. М. Позняковский. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 384 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/156407 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ~Б. ц. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»
7	Инновационные технологии производства продукции животноводства : учебное пособие / С. В. Кузовлев, В. Н. Хаустов, Л. В. Растопшина [и др.] ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2021. - 90 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.	Сайт Алтай-ского ГАУ ЭК биб-ки
8	Попеляев, А. С. Бонитировка пчелиных семей : учебно-методическое пособие / А. С. Попеляев, С. В. Кузовлев. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2007. - 34 с. : рис. - Текст : непосредственный.	8

Составитель:
к.б.н., доцент

Попеляев

А.С. Попеляев

Список верен

Зав. биб-кой



Е. В. Торожкова

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
«Пчеловодство»**

на 202__ - 202__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ____ от _____ 202__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Внесены изменения в список дополнительной литературы (приложение 1)

Составители изменений и дополнений:

<u>к.б.н., доцент</u>	<u>А.С. Попеляев</u>	
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой		
<u>д.с.-х.н., профессор</u>	_____	<u>В.Н. Хаустов</u>