

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Колин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 30.10.2023 09:41:00

Уникальный идентификатор:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

**УТВЕРЖДАЮ**

**Декан ИЗаТ**

Наумова Т.В.

«17» марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКТОВ ПЧЕЛОВОДСТВА**

(наименование учебной дисциплины (модуля))

**Уровень основной профессиональной образовательной программы  
бакалавриат**

**Направление подготовки 34.03.04 Агрономия**

(номер, уровень, полное наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль) Агрономия**

(полное наименование профиля направления подготовки из ОПОП)

**Форма обучения очная, заочная**

(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

**Институт землеустройства и агротехнологий**

(сокращенное и полное наименование института)

**Статус дисциплины вариативная часть Б1.В1.ДВ 01.02**

(базовая, вариативная, факультативная, по выбору)

**Курс 3 Семестр 5**

**Учебный план набора 2023 года и последующих лет**

**Распределение рабочего времени:**

**Распределение по семестрам**

Семестр	Учебные занятия (час.)							Конт роль	Форма итоговой аттестации и (зач., зач.с оценкой, экз.)
	Общий объем	Контактная работа				Самостоятельная работа (СР)			
		Всего	Лекции	Лр	Пз	КП (КР)	Другие виды		
5 очное	108	54	18		36		36		зач.
3 заочное	108	12	4		8		92	4	зач.
Итого	108/108	54/12	18/4		36/8		36/92	-/4	зач.

Общая трудоемкость в зачетных единицах – 3 ЗЕТ.

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (программа бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки от 26.07.2017 г. №47789.

Рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета Института землеустройства и агротехнологий 17 марта 2023 г., протокол № 4.

Разработчик:

доцент

\_\_\_\_\_ Е.К. Пулинец

Руководитель ОПОП

\_\_\_\_\_ Т.В. Наумова

## **1 Цель и задачи дисциплины (модуля):**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся теоретических и практических навыков по управлению технологическими процессами производства, первичной переработки продукции пчеловодства, в выработке у обучающихся логического мышления, способности анализировать особенности роста и развития пчелиной семьи в течение разных сезонов года в целях производства продукции пчеловодства, что является основой в подготовке обучающихся к пониманию принципов работы с медоносными пчёлами.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение социально-экономического обоснования отрасли пчеловодства;
- обучение современным приёмам прогрессивного содержания пчелиных семей;
- освоение высокоэффективной технологии производства продуктов пчеловодства;
- изучение технологии производства и переработки продуктов пчеловодства,
- изучение методов определения качества, стандартизации и сертификации, условий хранения продуктов пчеловодства;
- изучение методов размножения и селекции в пчеловодстве;
- изучение основ ветеринарной медицины в пчеловодстве.

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:** Дисциплина «Производство продуктов пчеловодства» относится к вариативной части дисциплин (Б1.В 1.ДВ 01.02)

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

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

Компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
УК-1	Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

**Знать:** механизмы научного поиска, анализа, проведения экспериментов, организации опросов, составления анкет и т.п. (УК-1.1).

**Уметь:** вести поисковые исследования, используя свои способности, возможности, современные ресурсы, опирающиеся на реальные достижения науки, техники, технологий (УК-1.1).

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы

Вид учебной работы	Семестры		Всего часов
	очно	заочно	
<b>Контактная работа с преподавателем, всего</b>	54	12	54/12
В том числе:			
Лекции	18	4	18/4
Занятия семинарского типа, в том числе:			
Семинары (С)			
Практические занятия (ПЗ)	36	8	36/8
Практикумы (П)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Коллоквиумы (К)			
Иные аналогичные занятия			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	54	92	54/92
В том числе:			
Курсовой проект (работа) (КП (КР))	-	-	
Расчетно-графические работы (РГР)			
Реферат (Р)			
Контрольная работа (К)		64	-/64
Иные аналогичные занятия	28	28	28/28
Контроль			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость: часов	108	108	108

**5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1 Содержание разделов (модулей) дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Социально-экономические основы пчеловодства	<p><b>Значение пчеловодства.</b> Задачи пчеловодства в производстве ценных продуктов, являющихся в своей основе биологически активными веществами, и спектр их использования. Роль пчёл при опылении энтомофильных сельскохозяйственных культур.</p> <p><b>Краткая история развития пчеловодства.</b> Ступени (этапы) развития пчеловодства: охота за пчёлами; бортовое пчеловодство; колодное пчеловодство; рамочное пчеловодство. Роль П.И. Прокоповича и других изобретателей в развитии пчеловодства. Роль крупных учёных и изобретателей в разработке техники разведения и содержания пчёл. Развитие пчеловодства в дореволюционной России, СССР и в современной России. Состояние пчеловодства в зарубежных странах. Развитие и состояние пчеловодства в Дальневосточном регионе.</p> <p><b>Экономические предпосылки для развития пчеловодством.</b> Создание пасек и экономическая эффективность их функционирования. Сезонность работ с пчёлами. Классификация пчеловодческих пасек и пчеловодов по уровню трудовой занятости, величине пасек, по форме организации труда, по способу размещения пасек и использования пчелиных семей. Факторы, способствующие и сдерживающие развитие пчеловодства.</p>
2.	Материально-техническая база пасеки.	<p><b>Требования предъявляемые к пасекам.</b> Выбор места для пасеки. Размещение пчелиных семей. Пасечные постройки. Зимовники, требования, предъявляемые к ним. Типы зимовников. Сотохранилища и требования, предъявляемые к ним. Павильоны, платформы и контейнеры для перевозки пчёл. Пасечные домики, кочевые будки, навесы для контрольного улья. Комплекс пасечных построек в крупных пасечных хозяйствах.</p> <p><b>Ульи.</b> Основные требования к ульям в зависимости от местных природных и климатических условий. Основные типовые проекты ульев. Вертикальные и горизонтальные ульи. Однокорпусный улей с магазинными надставками, двухкорпусной и многокорпусный улей, улей лежак. Ульи одностенные и двустенные. Окраска ульев. Утеплительные материалы для ульев.</p> <p><b>Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование.</b> Инвентарь, применяемый при уходе за пчёлами. Инвентарь, применяемый при наващивании рамок искусственной вощиной. Инвентарь и оборудование, применяемое при выводе маток и размножении пчелиных семей. Инвентарь и оборудование, применяемое при переработке воскового сырья. Инвентарь и оборудование, применяемое при производстве мёда. Инвентарь и оборудование, применяемое при погрузке и транспортировке пчелиных семей и выполнении прочих работ на пасеке. Прочий инвентарь и оборудование.</p>
3	Технология ухода за пчёлами и сезонные	<p><b>Технология ухода за пчёлами.</b> Правила работы с пчелиными семьями. Правила осмотра пчелиных семей. Охрана труда в пчеловодстве. Определение показателей состояния пчелиных семей. Факторы, влияющие на продуктивность и жизнедеятельность пчелиной семьи.</p>

	<p>работы на пасеке</p>	<p><b>Весенние работы на пасеке.</b> Требования, предъявляемые к территории пасеки. Подготовительные работы к пчеловодному сезону. Выставка пчёл из зимовника. Организация очистительного облёта пчёл, и определение состояния пчелиных семей по характеру облёта. Первоочередные работы на пасеке: осмотр семей, сокращение гнёзд, утепление гнёзд, весенние обработки пчелиных семей, исправление неблагополучно перезимовавших пчелиных семей. Весенняя ревизия пасек. Расширение гнёзд. Пополнение кормовых запасов.</p> <p><b>Основные технологические приёмы ухода за пчелиными семьями при содержания пчёл в ульях разных систем.</b> Периоды наращивания пчёл к медосбору. Особенности содержания пчёл в двухкорпусных ульях. Особенности содержания пчёл в ульях лежаках. Особенности содержания пчёл в многокорпусных ульях. Особенности содержания пчёл в однокорпусных ульях с магазинами.</p> <p><b>Подготовка пчелиных семей к медосбору и его использование пчёлами.</b> Наращивание пчёл к главному медосбору. Факторы, влияющие на мёдопродуктивность пчелиных семей. Определение состояния пчелиных семей перед главным медосбором (летняя ревизия пасек). Особенности главного медосбора Дальневосточного региона. Заготовка кормовых запасов на зиму. Отбор и откачка мёда.</p> <p><b>Кочёвка пасек.</b> Подготовка пчелиных семей к перевозке. Условия, необходимые для успешной перевозки пчёл. Использование транспортных средств для перевозки пчёл. Техника перевозки пчёл. Размещение пасеки на кочевом точке.</p> <p><b>Подготовка пчёл к зимовке.</b> Факторы, влияющие на успех зимовки пчёл. Осеннее наращивание пчёл. Особенности осеннего наращивания пчёл в Дальневосточном регионе. Предварительная сборка гнёзд пчелиных семей на зиму. Проверка качества кормового мёда и содержания в нём пади. Замена падевого мёда в гнёздах пчелиных семей. Пополнение кормовых запасов на зимний период. Сроки подкормки пчелиных семей. Окончательная сборка гнёзд на зиму. Осенняя ревизия пасек. Утепление и вентиляция гнёзд. Осенние обработки пчелиных семей от варроатоза.</p> <p><b>Зимовка пчёл.</b> Способы зимовки пчёл. Зимовка пчёл в помещениях. Уход за пчёлами в зимний период. Контроль температуры и влажности воздуха в помещениях и создание благоприятных условий для зимовки пчёл. Контроль расхода корма и подкормка пчёл зимой. Защита пчёл от грызунов. Определение поведения пчёл зимой.</p> <p>Зимовка пчёл под снегом и вне помещений. Наружное утепление ульев при зимовке вне помещений. Особенности ухода за пчелиными семьями при зимовке вне помещений.</p>
4	<p>Технология продуктов пчеловодства</p>	<p><b>Мёд.</b> Центробежный и сотовый мёд. Отбор медовых сотов и откачка мёда. Особенности откачки мёда на стационарных и кочевых точках. Производство сотового мёда. Химический состав и свойства мёда. Методы оценки натуральности и качества мёда. ГОСТ мёда. Определение водности мёда и содержания пади в нём. Использование мёда.</p>

		<p><b>Воск.</b> Переработка воскового сырья на пасеках и воскозаводах. Требования к качеству воска в соответствии с ГОСТом. Основные органолептические и физико-химические показатели воска. Определение натуральности воска. Оценка качества вошины. Использование воска.</p> <p><b>Цветочная пыльца.</b> Химический состав и свойства пыльцы. Технология заготовки, консервирования и хранения пыльцы. Перга. ГОСТ пыльцы и перги. Использование пыльцы и перги.</p> <p><b>Прополис.</b> Химический состав и свойства. Технология получения прополиса. ГОСТ прополиса. Использование прополиса.</p> <p><b>Маточное молочко.</b> Состав и свойства, использование маточного молочка. Производство маточного молочка. ГОСТ маточного молочка.</p> <p><b>Пчелиный яд.</b> Состав и свойства яда, его использование. Технология заготовки пчелиного яда. ГОСТ яда.</p>
5	Размножение пчелиных семей и вывод маток	<p><b>Размножение пчелиных семей.</b> Роение. Биологическая сущность роения. Причины роения. Методы предупреждения роения. Использование естественных роёв. Работа с пчелиными семьями, отпустившими рой. Искусственное размножение пчелиных семей. Техника формирования отводков. Индивидуальные и сборные отводки. Отводки, формируемые на маточник, на неплодную матку, на плодную и неплодную матку. Организация пчелиных семей делением на пол-лёт, налётом на матку. Использование маток-помощниц.</p> <p><b>Вывод пчелиных маток.</b> Естественные способы вывода маток. Особенности вывода и качество маток тихой смены, свищевых маток, роевых маток. Использование маток роевого вывода. Искусственный способ вывода маток. Факторы, определяющие качество маток. Расчёт потребности пасеки в матках. Подготовка отцовских семей, вывод трутней. Подготовка семей-воспитательниц. Подготовка материнских семей и способы подготовки личинок для выращивания маток. Способы искусственного вывода маток. Вывод маток без переноса личинок. Вывод маток с одинарным и двойным переносом личинок. Вывод маток из яиц. Работа с семьями-воспитательницами. Мечение маток.</p> <p>Оплодотворение маток. Формирование нуклеусного хозяйства, виды нуклеусов. Искусственное оплодотворение маток. Отбор и пересылка плодных пчелиных маток. Организация и функционирование матковыводных пасек и матковыводных питомников.</p>
6	Селекция в пчеловодстве. Зоотехнический учёт.	<p><b>Породы пчёл.</b> Основные и косвенные признаки различных пород. Определение породной принадлежности пчёл. Породы пчёл, разводимые в России. Дальневосточные пчёлы. Породное районирование пчёл. Морфологические и хозяйственно-полезные признаки различных пород пчёл. Сохранение генофонда аборигенных пород пчёл. Работа российских и зарубежных учёных по выводу новых породных групп пчёл.</p> <p><b>Селекция пчёл.</b> Теоретические основы селекции пчёл. Цитогенетика и хромосомная теория наследственности. Законы Менделя. Изменчивость. Наследуемость. Фенотипическая корреляция. Пчелиная семья как объект селекции. Задачи селекции.</p>



		<p>Методика оценки важнейших хозяйственно-полезных признаков пчелиных семей. Бонитировка пчелиных семей.</p> <p><b>Методы разведения в пчеловодстве.</b> Отбор. Массовый фенотипический отбор. Индивидуальный генотипический отбор. Оценка и отбор по происхождению. Оценка и отбор по качеству потомства. Линейная селекция. Племенной подбор. Гомогенный подбор. Гетерогенный подбор. Промышленное скрещивание пчёл разных пород.</p> <p><b>Учёт состояния пчелиных семей.</b> Учёт состояния пчелиных семей при их осмотре. Журналы пасечного учёта. Записи развития пчелиных семей и их продуктивности. Акты весенней, летней и осенней ревизий пасек.</p> <p><b>Фенологические наблюдения.</b> Дневник контрольного улья. Природно-климатические и фенологические наблюдения.</p> <p><b>Расчёт выхода основных видов продукции:</b> мёд товарный и валовой; воск товарный и валовой; движение сотов на пасеке, выход воска из выбракованных сотовых рамок и воскосырья первого, второго и третьего сорта, мервы; потребность пасеки в вошине при отстройке сотов.</p> <p><b>Племенной учёт.</b> Карточка племенной семьи. Формы учёта количества пчёл в семьях, запечатанного и открытого расплода, качества матки, обеспеченности углеводными и белковыми кормами, индивидуальной медовой и восковой продуктивности. Формы учёта при бонитировке пчелиных семей.</p>
7	Ветеринарная медицина в пчеловодстве	<p><b>Общие сведения о болезнях пчёл и вредителях.</b> Классификация болезней пчёл. Болезни пчёл, распространённые в Дальневосточном регионе.</p> <p><b>Инфекционные болезни пчёл.</b> Болезни расплода: бактериозы - европейский и американский гнильцы, микозы - аскофероз, аспергиллёз, вирозы - мешотчатый расплод. Болезни взрослых пчёл: бактериозы - гафниоз, септицемия; вирозы - вирусный паралич (возбудители, эпизоотологические данные, патогенез, признаки болезни, диагноз, профилактика, лечение, дезинфекция).</p> <p><b>Инвазионные болезни пчёл.</b> Протоозы: нозематоз, амёбиоз, грегариноз. Арахнозы: акарапидоз, варроатоз. Энтомозы: браулёз, сенотаиниоз. (возбудители, эпизоотологические данные, патогенез, признаки болезни, диагноз, профилактика, лечение, дезинфекция).</p> <p><b>Незаразные болезни пчёл.</b> Болезни пчел, вызванные нарушением условий кормления: химический, падевый, солевой токсикозы; фитотоксикозы, алиментарная диарея, углеводное голодание, белковая дистрофия. Меры предупреждения отравлений пчёл химическими веществами. Болезни пчёл, вызванные нарушением условий содержания пчелиных семей: застуженный расплод, запаривание пчёл и расплода. Заболевания, вызванные нарушением условий разведения пчелиных семей: замерший расплод и засев, генетическая летальность.</p> <p><b>Вредители пчёл и пчелиного воска.</b> Хищники и паразиты пчёл, меры профилактики и борьбы с ними. Восковая моль, профилактика и меры защиты сотов и воска.</p> <p><b>Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к пасекам.</b> Общие санитарно-гигиенические мероприятия на пасеке. Профилактическая дезинфекция, деакаризация, дезинсекция,</p>

		дератизация. Общие дезинфекционные мероприятия на пасеке. Постановка предварительного и окончательного диагноза. Правила сбора и отправки патологического материала в ветлабораторию. Правила обработки пчелиных семей. Паспортизация пасек. Ветеринарные требования при импорте пчёл, маток и продуктов пчеловодства.
--	--	--

### 5.2 Разделы дисциплин и (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего часов
1	Социально-экономические основы пчеловодства	2	-		4	6
2	Материально-техническая база пасеки	-	4		6	10
3	Технология ухода за пчёлами и сезонные работы на пасеке	4	8		8	20
4	Технология продуктов пчеловодства	4	10		10	24
5	Размножение пчелиных семей и вывод маток	2	4		8	14
6	Селекция в пчеловодстве. Зоотехнический учет.	2	6		8	16
7	Ветеринарная медицина в пчеловодстве	2	4		10	16
	Итого	18	36		54	108

### 5.3 Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями) (заполняется по усмотрению преподавателя)

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	Номера разделов данной дисциплины (модуля), необходимые для освоения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (модулей)						
		1	2	3	4	5	6	7
Предшествующие дисциплины								
1.	Общее животноводство	+				+	+	
Последующие дисциплины								
1.	Частное растениеводство			+				

## 6 Методы и формы организации обучения

Формы (методы)	Лекции (час)	Практические занятия (час)	Всего
Лекция презентация с элементами интерактивной экскурсии	4		4
Эвристический метод		4	4
Итого	4	4	8

### 6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов	Количество часов
1	Лекция	Использование медосбора пчелиными семьями	Лекция презентация с элементами интерактивной экскурсии	2
2	Лекция	Вывод моток. Размножение пчелиных семей	Лекция презентация с элементами интерактивной экскурсии	2
3	Практическое занятие	Технология меда. Определение его качества	Эвристический метод	2
4	Практическое занятие	Технология воска. Определение качества воска	Эвристический метод	2

## 7. Лабораторный практикум не предусмотрен учебным планом

### 8. Практические занятия (семинары)

№ п.п.	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторно-практических занятий	Трудоемкость, час
1	2	Восковые постройки, искусственная вощина, гнездо пчёл	2
2	2	Ульи, пчеловодный инвентарь, пасечные постройки	2
3	3	Учет в пчеловодстве	2
4	3	Весенние работы на пасеке, весенняя ревизия пасек.	2
5	3	Подготовка пчелиных семей к главному медосбору. Летняя ревизия пасек	2
6	3	Осенние работы на пасеке. Осенняя ревизия пасек	2
7	4	Состав, свойства мёда и оценка его качества	2
8	4	Состав, свойства и оценка качества воска и прополиса	2

9	4	Цветочная пыльца: производство, свойства, оценка качества	2
10	4	Состав, свойства, использование и оценка качества маточного молочка и гомогената трутневых личинок	2
11	4	Пчелиный яд: состав, свойства, требование к лаборатории по производству яда, оценка качества.	2
12	5	Вывод маток.	2
13	5	Размножение пчелиных семей	2
14	6	Породы пчёл	2
15	6	Оценка породопределяющих признаков пчел	
16	6	Бонитировка пчелиных семей	2
17	7	Определение ущерба от отравления пчел пестицидами	2
18	7	Профилактические мероприятия на пасеках	2
Итого			36

## 9. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы (детализация)	Трудоёмкость (час.)	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д.)
1.	1	Основные учёные и изобретатели и их роль в развитии пчеловодства	2	тест
2	1	Оплодотворение маток и трутней, оогенез, оплодотворение яиц и откладка их маткой.	2	тест
3	2	История изобретения и совершенствования ульев, их типы, применяемые в разных странах. Пасечные постройки, механизация пасечных работ	6	тест
4	3	Использование пчёл при опылении энтомофильных сельскохозяйственных культур	8	тест
5	4	Технология производства мёда, его состав, свойства, использование	2	тест
6	4	Технология производства цветочной пыльцы и перги, её состав, свойства и использование	2	
7	4	Технология производства прополиса, его состав, свойства и использование.	2	
8	4	Технология производства маточного молочка, его состав, свойства и использование.	2	
9	4	Технология производства пчелиного яда, его состав, свойства и использование.	2	
10	5	Способы получения маток, искусственный вывод маток.	4	тест
11	6	Зоотехнический учет в пчеловодства.	6	тест

		Оценка основных секционированных признаков пчел		
12	7	Общие санитарно-гигиенические мероприятия на пасеке. Дезинфекция, дезинсекция, дезакаризация в пчеловодстве.	4	тест
Итого			36	

**10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрены учебным планом**

**11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **11.1 Основная литература**

1. Кодесь, Л.Г. Практикум для выполнения лабораторных и практических работ по пчеловодству : учеб. пособие / Л.Г. Кодесь. – Уссурийск, 2016. – 166 с.
2. Кодесь, Л.Г. Практикум для выполнения лабораторных работ по пчеловодству [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.Г. Кодесь. – Электрон. текст. дан. - Уссурийск, 2011. – 166 с. – Режим доступа: [www.elib.primacad.ru](http://www.elib.primacad.ru). – Загл. с экрана.
3. Комлацкий, В.И. Пчеловодство: учебник / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 412 с.

### **11.2 Дополнительная литература:**

1. Комлацкий, В.И. Пчеловодство : учебник / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 412 с.
2. Пчеловодство [Электронный ресурс] / Р.Б. Козин [и др. ]. – Электрон. текст. дан. – СПб.: Лань, 2010. – 448 с. - Режим доступа: [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com). – Загл. с экрана.
3. Черевко, Ю.А. Пчеловодство : учебник / Ю.А. Черевко, Л.И. Бойценюк, И.Ю. Верещака; под ред. Ю.А. Черевко. – М. : КолосС, 2008. – 384 с.

### **11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) и выполнению самостоятельной работы обучающимися**

1. Методические указания по освоению дисциплины «Производство продуктов пчеловодства» для обучающихся по направлению подготовки 34.03.04 Агрономия [Электронный ресурс] /сост. Пулинец Е.К., ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ, 2023. – 21 с. – Режим доступа: [www.de.primacad.ru](http://www.de.primacad.ru)

2. Методические указания для выполнения контрольной работы по дисциплине «Производство продуктов пчеловодства» для обучающихся по направлению подготовки 34.03.04 Агрономия [Электронный ресурс] /сост. Пулинец Е.К., ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ, 2023. – 28 с. – Режим доступа: [www.de.primacad.ru](http://www.de.primacad.ru)

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

Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)

- Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2015 г. No лицензии: 1A5C-150729-022428 2016 г. No лицензии: 1A5C-160930-035434-320-509; 2017 г. No лицензии: 1A5C-170927-234542-680-82; 2018 г. No лицензии: 1A5C-181018-072345-670-1186)

Microsoft Office 2007 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)

Adobe Reader (право на использование ПО предоставляется на безвозмездной основе, согласно политики правообладателя, [https://www.images2.adobe.com/www.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses/terms/pdf/PlatformClients\\_PC\\_WWEULA-ru\\_RU-20150407\\_1357.pdf](https://www.images2.adobe.com/www.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses/terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357.pdf))

Mozilla Firefox (право на использование ПО предоставляется на безвозмездной основе, согласно политики правообладателя, <https://www.mozilla.org/en-US/MPL/>)

ноутбук Acer N15C4 (ES1-522-27BB)

Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)

Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2015 г. No лицензии: 1A5C-150729-022428

2016 г. No лицензии: 1A5C-160930-035434-320-509

2017 г. No лицензии: 1A5C-170927-234542-680-82

2018 г. No лицензии: 1A5C-181018-072345-670-1186)

Microsoft Office 2007 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)

Adobe Reader (право на использование ПО предоставляется на безвозмездной основе, согласно политики правообладателя,

[https://www.images2.adobe.com/www.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses/terms/pdf/PlatformClients\\_PC\\_WWEULA-ru\\_RU-20150407\\_1357.pdf](https://www.images2.adobe.com/www.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses/terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357.pdf))

Mozilla Firefox (право на использование ПО предоставляется на безвозмездной основе, согласно политики правообладателя, <https://www>

### ***11.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)***

1. [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

2. [www.Elibrary.ru](http://www.Elibrary.ru)

3. [www.rucont.ru](http://www.rucont.ru)

4. Удаленный терминал ФГБНУ ЦНСХБ

Реферативные журналы:

5. «Ветеринария» (4 номера/ год) – с 1999 года

6. «Пищевая и перерабатывающая промышленность» (4 номера/ год) - с 1999 года

7. «Экологическая безопасность в АПК» (4 номера/ год) - с 1999 года

8. «Экономика сельского хозяйства» (4 номера/ год) – с 2000 года

9. Дайджест-журнал "Фермер".

Коллекции журналов открытого доступа [Web of Science](#) и [Scopus](#) [SPRINGER NATURE](#)

10. Платформа Springer Link: <https://link.springer.com>
11. Платформа Nature: <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. База данных Springer Protocols: <http://www.springerprotocols.com>
13. Proquest agricultural and environmental science database, Scopus, Web of Science
14. Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) с 1975 г. По настоящее время
15. Social Sciences Citation Index (SSCI) с 1975 г. По настоящее время
16. Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) с 1975 г. По настоящее время
17. Emerging Sources Citation Index (ESCI) с 2015 г. По настоящее время
18. Conference Proceedings Citation Index-Science (CPCI-S) с 1990 г. По настоящее время
19. Book Citation Index-Science (BKCI-S) с 2005 г. По настоящее время
20. Book Citation Index-Social Sciences & Humanities (BKCI-SSH) с 2003 г по настоящее время

## 12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модуля)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44, ауд. 318 Лаборатория пчеловодства и коневодства  Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций	Учебные столы 12 (24 посадочных мест), стол преподавательский, доска меловая, стол с кафедричкой, шкаф для хранения телевизора, раковина, оборудование для изучения дисциплины пчеловодства и коневодства, оборудование для специальных дисциплин, переносное мультимедийное оборудование, ноутбук. Учебно-наглядные пособия
692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44, ауд. 326 Компьютерный класс.  Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебные столы 13 (13 посадочных мест), стол преподавательский, доска меловая, 13 компьютеров, кондиционер
692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, 44, ауд. 141 Электронный читальный зал №1.  Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель, ПК (Celeron(r) cpu) – 15 шт., выход в Internet, комплект лицензионного программного обеспечения, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY



**13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)** (является отдельным документом)

**14. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

1. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Производство продуктов пчеловодства» для обучающихся по направлению подготовки 34.03.04 Агронимия [Электронный ресурс] /сост. Пулинец Е.К.; ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ, 2023. – 21 с. – Режим доступа: [www.de.primacad.ru](http://www.de.primacad.ru)

**15. Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

***15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)***

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

***15.2 Обеспечение соблюдения общих требований***

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

### ***15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ***

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморского ГАТУ по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

### ***15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья***

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.