

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 15.07.2025 11:41:27

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИМОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИНЯТО  
на заседании Ученого Совета  
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ  
Протокол № 5  
от 22.12.2025

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ  
\_\_\_\_\_ А. Э. Комин

22.12.2025

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПЧЕЛОВОДСТВО

(наименование учебной дисциплины (модуля))

**Уровень основной профессиональной образовательной программы  
бакалавриат**

**Направление подготовки 34.03.04 Агрономия**

(номер, уровень, полное наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль) Биотехнология растений**

(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 01.01**

(базовая, вариативная, факультативная, по выбору)

**Курс 3 Семестр 5**

**Учебный план набора 2025 года и последующих лет**

**Распределение рабочего времени:**

### Распределение по семестрам

| Семестр   | Учебные занятия (час.) |                   |        |    |      |                                |                | Конт<br>роль | Форма итоговой<br>аттестации и<br>(зач., зач.с<br>оценкой, экз.) |
|-----------|------------------------|-------------------|--------|----|------|--------------------------------|----------------|--------------|------------------------------------------------------------------|
|           | Общий<br>объем         | Контактная работа |        |    |      | Самостоятельная<br>работа (СР) |                |              |                                                                  |
|           |                        | Всего             | Лекции | Лр | Пз   | КП<br>(КР)                     | Другие<br>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.

Разработчик:

доцент

\_\_\_\_\_ Е.К. Пулинец

## **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 «Пчеловодство» относится к вариативной части дисциплин (Б1.В 1.ДВ 01.01)

**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, критический 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. Объём 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**

| №<br>п/<br>п | Наименование<br>раздела<br>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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | работы на пасеке                  | <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 | Технология продуктов пчеловодства | <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, дезакаризация, 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

| №<br>п/п | Наименование раздела дисциплины                         | Лекции | Практ.<br>зан. | Лаб.<br>зан. | СРС | Всего<br>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)

| №<br>п/<br>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<br>(час) | Практические<br>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

| №<br>п/п | Форма<br>занятия     | Тема занятия                                 | Наименование<br>используемых<br>интерактивных<br>методов | Количество<br>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)

| №<br>п.п. | №<br>раздела<br>дисципли<br>ны | Наименование лабораторно-практических занятий                        | Трудоем<br>кость,<br>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)                                                                                      | Трудо-емкость (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,                                                                                                             | 4                    | тест                                                           |

|       |   |                                                                                                             |    |      |
|-------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|
|       |   | искусственный вывод маток.                                                                                  |    |      |
| 11    | 6 | Зоотехнический учет в пчеловодства. Оценка основных секционированных признаков пчел                         | 6  | тест |
| 12    | 7 | Общие санитарно-гигиенические мероприятия на пасеке. Дезинфекция, дезинсекция, деакаризация 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 «Пчеловодство» 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 «Пчеловодство» 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<br><br>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.<br>Учебно-наглядные пособия |
| 692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44, ауд. 326 Компьютерный класс.<br><br>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                                                                                                                                                                                                                                      | Специализированная мебель, ПК (Celeron(r) cpu) – 15 шт., выход в Internet, комплект                                                                                                                                                                                                                                             |



|                                                                       |                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Электронный читальный зал №1.<br>Аудитория для самостоятельной работы | лицензионного программного обеспечения,<br>доступ в ЭБС издательства «Лань»,<br>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 «Пчеловодство» 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)

**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 Приморского 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.