

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И. Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет агрономии и экологии Частной зоотехнии и свиноводства



УТВЕРЖДЕНО:
Декан, Руководитель подразделения
Макаренко А.А.
(протокол от 20.05.2024 № 20)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

« ПЧЕЛОВОДСТВО»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль): Технологии производства продукции растениеводства
Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора: 2024

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Разработчики:

Доцент, кафедра частной зоотехнии и свиноводства
Величко В.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 №699, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

Согласование и утверждение

| № | Подразделение или коллегиальный орган | Ответственное лицо | ФИО | Виза | Дата, протокол (при наличии) |
|---|---------------------------------------|--|----------------|-------------|------------------------------|
| 1 | Частной зоотехниии и свиноводства | Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП | Комлацкий В.И. | Согласовано | 29.04.2024, № 8 |
| 2 | агрономии и экологии | Председатель методической комиссии/совета | Бойко Е.С. | Согласовано | 15.05.2024, № 5 |
| 3 | Генетики, селекции и семеноводства | Руководитель образовательной программы | Казакова В.В. | Согласовано | 20.05.2024, № 5 |

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по биологии и содержанию, репродукции и комплексному использованию пчелиных семей, основным способам лечения и профилактики болезней, созданию кормовой базы и рациональному использованию пчел на опылении энтомофильтальных культур.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение биологии пчелиной семьи;;
- изучение технологий содержания пчелиных семей;;
- изучение опыления энтомофильтальных культур;
- изучение кормовой базы и опыления растений;;
- изучение технологии производства продуктов пчеловодства;;
- изучение разведения пчел и племенной работы на пасеке..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П8 Способен разработать технологии посева (посадки), ухода, уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность урожая

ПК-П8.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

Знать:

ПК-П8.1/Зн1 Знает схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

Уметь:

ПК-П8.1/Ум1 Умеет определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

Владеть:

ПК-П8.1/Нв1 Владеет методами определения схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

ПК-П8.2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов

Знать:

ПК-П8.2/Зн1 Знает показатели качества посевного материала с использованием стандартных методов их определения

ПК-П8.2/Зн2 Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур

Уметь:

ПК-П8.2/Ум1 Уметь определять качество посевного материала с использованием стандартных методов

Владеть:

ПК-П8.2/Нв1 Владеет навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов

ПК-П8.3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности

Знать:

ПК-П8.3/Зн1 Знает методику расчета норм высева семян

Уметь:

ПК-П8.3/Ум1 Умеет рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности и общую потребность в семенах

Владеть:

ПК-П8.3/Нв1 Владеет навыками расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности и общей потребности в семенах

ПК-П8.4 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале и составляет заявки на его приобретение

Знать:

ПК-П8.4/Зн1 Знает методику определения общей потребности в семенном и посадочном материале и составления заявки на его приобретение

ПК-П8.4/Зн2 Знает сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур

Уметь:

ПК-П8.4/Ум1 Умеет определять общую потребность в семенном и посадочном материале и составлять заявки на его приобретение

Владеть:

ПК-П8.4/Нв1 Владеет навыками определения общей потребности в семенном и посадочном материале и составлении заявки на его приобретение

ПК-П8.5 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

Знать:

ПК-П8.5/Зн1 Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур

ПК-П8.5/Зн2 Знает требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния

Уметь:

ПК-П8.5/Ум1 Уметь определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ПК-П8.5/Ум2 Уметь корректировать сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года

Владеть:

ПК-П8.5/Нв1 Владеет навыками разработки технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

ПК-П8.5/Нв2 Владеет навыками контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

ПК-П8.6 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

Знать:

ПК-П8.6/Зн1 Знает способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ПК-П8.6/Зн2 Знает требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния

Уметь:

ПК-П8.6/Ум1 Умеет определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

Владеть:

ПК-П8.6/Нв1 Владеет навыками разработки технологий послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

ПК-П8.6/Нв2 Владеет навыками контроля хода послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ПК-П8.7 Знает динамику потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития

Знать:

ПК-П8.7/Зн1 Знает динамику потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития

ПК-П8.7/Зн2 Знает площадь питания сельскохозяйственных культур

Уметь:

ПК-П8.7/Ум1 Умеет выбирать оптимальные виды удобрений для сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий

ПК-П8.7/Ум2 умеет рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов

Владеть:

ПК-П8.7/Нв1 Владеет навыками разработки экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы

ПК-П8.8 Знает правила работы со средствами дистанционного наблюдения при осуществлении контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

Знать:

ПК-П8.8/Зн1 Знает правила работы со средствами дистанционного наблюдения при осуществлении контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

Уметь:

ПК-П8.8/Ум1 Умеет пользоваться средствами дистанционного наблюдения для осуществления контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

Владеть:

ПК-П8.8/Нв1 Владеет навыками контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Пчеловодство» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 6, Заочная форма обучения - 6.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | | Контактная работа (часы, всего) | | Внеаудиторная контактная работа (часы) | | Зачет (часы) | |
|-----------------|---------------------------|---|--------------------------|---|---------------------------------|--|--|----|--------------|-------|
| Шестой семестр | 72 | 2 | 37 | 1 | | | 18 | 18 | 35 | Зачет |
| Всего | 72 | 2 | 37 | 1 | | | 18 | 18 | 35 | |

Заочная форма обучения

| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | | Контактная работа (часы, всего) | | Внеаудиторная контактная работа (часы) | | Зачет (часы) | |
|-----------------|---------------------------|---|--------------------------|---|---------------------------------|--|--|---|--------------|--------------------------------|
| Шестой семестр | 72 | 2 | 9 | 1 | | | 2 | 6 | 63 | Зачет Контрольная работа |
| Всего | 72 | 2 | 9 | 1 | | | 2 | 6 | 63 | |

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

| Наименование раздела, темы | Индивидуальная работа | Результаты отнесенные с ии освоения |
|----------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| | | |

| | Всего | Внеаудиторная работа | Лекционные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа | Планируем результаты обучения, сопоставленные с результатами освоения программы |
|--|-----------|----------------------|--------------------|----------------------|------------------------|---|
| Раздел 1. Основы разведения и выращивания пчел. | 71 | | 18 | 18 | 35 | |
| Тема 1.1. История развития и состояние пчеловодства. | 3 | | | | 3 | |
| Тема 1.2. Вопросы эволюции пчел. | 4 | | | 2 | 2 | |
| Тема 1.3. Биология пчелиной семьи. | 5 | | 2 | | 3 | |
| Тема 1.4. Породы пчел. | 7 | | 2 | 2 | 3 | |
| Тема 1.5. Организация работы пасеки. | 4 | | 2 | | 2 | |
| Тема 1.6. Содержание пчелиных семей. | 6 | | 2 | 2 | 2 | |
| Тема 1.7. Весенние работы на пасеке. | 5 | | 2 | | 3 | |
| Тема 1.8. Летние работы на пасеке. | 6 | | 2 | 2 | 2 | |
| Тема 1.9. Осенние работы на пасеке. | 7 | | 2 | 2 | 3 | |
| Тема 1.10. Зимние работы на пасеке. | 7 | | 2 | 2 | 3 | |
| Тема 1.11. Кормовая база пчеловодства. | 6 | | 2 | 2 | 2 | |
| Тема 1.12. Определение медоносных ресурсов местности. | 5 | | | 2 | 3 | |
| Тема 1.13. Болезни и вредители пчел. | 6 | | | 2 | 4 | |
| Раздел 2. Промежуточная аттестация. | 1 | 1 | | | | |
| Тема 2.1. Зачет. | 1 | 1 | | | | |
| Итого | 72 | 1 | 18 | 18 | 35 | |

Заочная форма обучения

| Наименование раздела, темы | Всего | Внеаудиторная контактная работа | Лекционные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы |
|--|-----------|---------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|---|
| Раздел 1. Основы разведения и выращивания пчел. | 72 | 1 | 2 | 6 | 63 | |

| | | | | | | |
|---|-----------|----------|----------|----------|-----------|---|
| Тема 1.1. История развития и состояние пчеловодства. | 8 | | | 2 | 6 | ПК-П8.3 |
| Тема 1.2. Вопросы эволюции пчел. | 2 | | | | 2 | |
| Тема 1.3. Биология пчелиной семьи. | 8 | | | 2 | 6 | |
| Тема 1.4. Породы пчел. | 1 | | | | 1 | |
| Тема 1.5. Организация работы пасеки. | 6 | | | | 6 | |
| Тема 1.6. Содержание пчелиных семей. | 8 | | | 2 | 6 | |
| Тема 1.7. Весенние работы на пасеке. | 6 | | | | 6 | |
| Тема 1.8. Летние работы на пасеке. | 6 | | | | 6 | |
| Тема 1.9. Осенние работы на пасеке. | 6 | | | | 6 | |
| Тема 1.10. Зимние работы на пасеке. | 6 | | | | 6 | |
| Тема 1.11. Кормовая база пчеловодства. | 6 | | | | 6 | |
| Тема 1.12. Определение медоносных ресурсов местности. | 8 | | 2 | | 6 | |
| Тема 1.13. Болезни и вредители пчел. | 1 | 1 | | | | |
| Раздел 2. Промежуточная аттестация. | | | | | | ПК-П8.4 ПК-П8.5 ПК-П8.6 ПК-П8.7 ПК-П8.8 |
| Тема 2.1. Зачет. | | | | | | |
| Итого | 72 | 1 | 2 | 6 | 63 | |

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Основы разведения и выращивания пчел.

(*Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 63ч.; Очная: Лекционные занятия - 18ч.; Практические занятия - 18ч.; Самостоятельная работа - 35ч.)*

Тема 1.1. История развития и состояние пчеловодства.

(*Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Очная: Самостоятельная работа - 3ч.)*

1. Краткие сведения по истории развития пчеловодства. Этапы развития пчеловодства. Охота за мёдом диких пчёл, бортевое пчеловодство, колодное пчеловодство, пасечное пчеловодство. Изобретение рамочного улья, медогонки и вошины.

2. Состояние пчеловодства в России и за рубежом. Состояние развития пчеловодства в краснодарском Крае.

3. Экологические проблемы пчеловодства. Задачи и перспективы развития пчеловодства.

Тема 1.2. Вопросы эволюции пчел.

(Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 2ч.)

1. Некоторые вопросы эволюции пчел. Пчелиная матка, ее функциональная характеристика.
2. Рабочие пчелы, их значение в жизни пчелиной семьи. Качественная и количественная изменчивость рабочих пчел.
3. Трутни и их роль в семье. Партеногенетическое развитие трутней.

Тема 1.3. Биология пчелиной семьи.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

1. Биологическая и функциональная целостность пчелиной семьи. Пчелиная семья как естественный и сельскохозяйственный объект.
2. Наружное строение пчёл.
3. Внутреннее строение пчёл. Полиандрия и полиморфизм.

Тема 1.4. Породы пчел.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 1ч.)

1. Понятие о породе в пчеловодстве. Породы пчел, характеристика основных пород пчел.
2. Особенности племенной работы в пчеловодстве. Естественный и искусственный отборы.
3. Роль маток и трутней в племенной работе. Биология спаривания маток и трутней. Племенная работа в пчеловодстве. Породы пчел, используемые на территории Краснодарского края

Тема 1.5. Организация работы пасеки.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 6ч.)

1. Ульи, пчеловодное оборудование и пасечные постройки Ульи-лежаки. Ульи одностенные и двухстенные.
2. Материалы, используемые для утепления ульев. Окраска ульев. Кормление пчел. Методы содержания и ухода за пчелами. Особенности содержания пчел в ульях разных систем.
3. Пчеловодное оборудование: для осмотра пчелиных семей, для ухода за пчелами, распечатывания сотов и откачки меда, переработки воска, подготовки и наращивания рамок, раздачи подкормок, погрузки ульев на транспортные средства

Тема 1.6. Содержание пчелиных семей.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

1. Пасечные постройки, комплекс пасечных построек в крупных пчеловодческих хозяйствах.
2. Требования, предъявляемые к зимовникам, типы зи-мовников.
3. Павильоны, платформы и контейнеры для перевозки пчел. Кочевые будки.

Тема 1.7. Весенние работы на пасеке.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 6ч.)

1. Весенние работы Правила обращения с пчелами. Техника осмотра пчелиной семьи. Особенности осмотра пчел разных пород.
2. Понятие о силе пчелиных семей. Определение силы семей. Факторы, определяющие силу пчелиных семей и ее наращивание. Определение яйценоскости пчелиных маток.
3. Весенние работы на пасеке. Общий весенний осмотр. Исправление неблагополучных семей. Сокращение и утепление гнезд. Расширение гнезд сотами и вошиной. Создание запасов доброкачественных сотов.
4. Кормление пчел. Методы содержания и ухода за пчелами. Особенности содержания пчел в ульях разных систем.

Тема 1.8. Летние работы на пасеке.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 6ч.)

1. Летние работы на пасеке. Роение и методы, предупреждающие роение. Положительные и отрицательные стороны роения.
2. Наращивание силы пчелиных семей к главному медосбору. Использование временных отводков.
3. Значение и техника перевозок пчел к массивам медоносов.

Тема 1.9. Осенние работы на пасеке.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 6ч.)

1. Подготовка пчелиных семей к зимовке.
2. Факторы, определяющие успешную зимовку пчел. Осеннее наращивание молодых пчел для подготовки к зимовке сильных семей. Нормы кормовых запасов на зиму. Корма, непригодные для зимовки. Способы определения пади в меде. Замена падевого меда.
3. Сборка гнезд на зиму. Утепление и вентиляция гнезд.

Тема 1.10. Зимние работы на пасеке.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 6ч.)

1. Зимние работы на пасеке Способы зимовки пчел. Зимовка вне помещений и в типовых зимовниках.
2. Наружное утепление ульев при зимовке вне помещений. Определение поведения пчел зимой.
3. Показатели расхода корма и подкормка пчел зимой.

Тема 1.11. Кормовая база пчеловодства.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 6ч.)

1. Классификация медоносных растений по времени цветения, месту обитания и характеру собираемых продуктов. Типы медосборов.
2. Поддерживающий и главный медосборы, их значение для развития и продуктивности пчелиных семей. Значение состояния пчелиных семей для рационального использования медоносных ресурсов.
3. Влияние погодных условий, агротехнических и минеральных удобрений на выделение нектара растениями. Сортовые особенности сельскохозяйственных растений и их нектаропродуктивность.

Тема 1.12. Определение медоносных ресурсов местности.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

1. Определение медоносных ресурсов местности и методика составления кормового баланса пасеки и хозяйства. Мероприятия по улучшению кормовой базы пчеловодства. Использование медоносных растений при улучшении лугов и пастбищ в древесных и кустарниковых насаждениях.
2. Значение перекрестного опыления в повышении урожайности, улучшении качества плодов и семян сельскохозяйственных растений. Роль насекомых в эволюции высших цветковых растений.
3. Приспособление растений к перекрестному опылению насекомыми. Преимущества медоносных пчел по сравнению с дикими

Тема 1.13. Болезни и вредители пчел.

(*Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.*)

1. Незаразные болезни пчел. Зараженный расплод, падевый, нектарный и пыльцевой токсикозы. Инвазионные болезни пчел. Варроатоз.
2. Биология размножения клеща и его распространение. Определение степени пораженности взрослых особей и расплода. Зоотехнические и химические методы борьбы. Нозематоз, акарапидоз, микозы, браулез.
3. Возбудители болезней, клиническая картина, диагностика, профилактика, лечение. Хищники и паразиты пчел, меры борьбы с ними. Восковая моль, филант, стрекозы, муравьи, осы, пчелоед, сорокопуд, щурка золотистая.

Раздел 2. Промежуточная аттестация.

(*Внеаудиторная контактная работа - 1ч.*)

Тема 2.1. Зачет.

(*Внеаудиторная контактная работа - 1ч.*)

Зачет.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Основы разведения и выращивания пчел.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Сколько особей пчел содержится в 1 кг?

1 5 тыс.

2 7 тыс.

3 10 тыс.

4 20 тыс.

2. Наибольшую силу пчелинная семья имеет в какой сезон года?

1 весной

2 летом

3 ранней осенью

4 поздней осенью

3. Укажите какие особи пчелиной семьи способны откладывать яйца?

1 матка

2 рабочая пчела

3 пчела трутовка

4 молодая пчела

4. Укажите стадии развития медоносной пчелы ?

1 куколка

2 бластула

3 капсула

4 личинка

5. Пчелы запечатывают ячейки с личинкой на какие сутки?

- 1 3
- 2 4
- 3 5
- 4 6

6. Какую функцию не выполняют рабочие пчелы?

- 1 сбор некнара
- 2 сбор пыльцы
- 3 охрана улья
- 4 оплодотворение матки

7. Какое количество восковых желез имеется у пчел?

- 1 4
- 2 6
- 3 8
- 4 10

Раздел 2. Промежуточная аттестация.

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Шестой семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П8.4 ПК-П8.5 ПК-П8.6 ПК-П8.7 ПК-П8.8

Вопросы/Задания:

1. Народно-хозяйственное значение пчеловодства.
2. Естественное роение у пчел. Признаки подготовки семьи пчел к роению.
3. Жизнь пчелиной семьи в период зимовки.
4. Сроки и необходимые условия развития пчелиной матки, рабочей пчелы и трутня.
5. Условия, необходимые для наращивания силы семьи перед главным медосбором.
Значение объема улья для наращивания силы семьи и получения высоких сборов меда.
6. Перспективы развития пчеловодства и проблемы экологии.
7. Основные способы увеличения числа семей пчел на пасеке.
8. Почему нежелательно естественное роение пчелиных семей, Способы предупреждения естественного роения.
9. Способы искусственного вывода пчелиных маток.
10. Характеристика и хозяйственная ценность плановых пород пчел, разводимых в России и Краснодарском крае.

11. Организация и значение перевозок пчел на медосбор и опыление сельскохозяйственных растений. Техника подготовки семей к перевозке.

12. Техника замены пчелиной матки в семье.

13. Какие требования предъявляют к улью? Устройство улья.

14. Профилактика и меры борьбы с «воровством» у пчел.

15. Что такое падевый мед и почему он вреден для пчел в зимовнике?

16. Перечислите заразные и незаразные болезни взрослых пчел. По каким признакам они выявляются?

17. Признаки отравления пчел химическими веществами, используемыми в сельском хозяйстве.

18. Вредители пчеловодства – хищные птицы и насекомые, борьба с ними.

19. Как определить размеры вновь организуемой медотоварной пасеки?

20. Значение создания непрерывного медосбора для пчел в течение всего пчеловодного сезона.

21. Значение и создание поддерживающего медосбора после окончания главного.

22. Факторы, влияющие на интенсивность выделения нектара у растений.

23. Как определить медопродуктивность медоносных угодий пасеки .

24. Составление плана-графика перевозки пчел в хозяйстве на медосбор и опыление сельскохозяйственных растений.

25. Правила хранения меда и воскового сырья.

26. Профилактика отравлений пчел ядовитыми веществами, используемыми в сельском хозяйстве.

27. Правила расстановки ульев, подвезенных к медоносу для сбора меда и опыления.

28. Способы улучшения кормовой базы для пчел в конце пчеловодного сезона

29. Значение и способы наращивания молодых пчел перед зимовкой

30. Как определить наличие падевого меда в зимних кормовых запасах?

Заочная форма обучения, Шестой семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П8.4 ПК-П8.5 ПК-П8.6 ПК-П8.7 ПК-П8.8

Вопросы/Задания:

1. Народно-хозяйственное значение пчеловодства.
2. Естественное роение у пчел. Признаки подготовки семьи пчел к роению.
3. Жизнь пчелиной семьи в период зимовки.
4. Сроки и необходимые условия развития пчелиной матки, рабочей пчелы и трутня.
5. Условия, необходимые для наращивания силы семьи перед главным медосбором.
Значение объема улья для наращивания силы семьи и получения высоких сборов меда.
6. Перспективы развития пчеловодства и проблемы экологии.
7. Основные способы увеличения числа семей пчел на пасеке.
8. Почему нежелательно естественное роение пчелиных семей, Способы предупреждения естественного роения.
9. Способы искусственного вывода пчелиных маток.
10. Характеристика и хозяйственная' ценность плановых пород пчел, разводимых в России и Краснодарском крае.
11. Организация и значение перевозок пчел на медосбор и опыление сельскохозяйственных растений. Техника подготовки семей к перевозке.
12. Техника замены пчелиной матки в семье.
13. Какие требования предъявляют к улью? Устройство улья.
14. Профилактика и меры борьбы с «воровством» у пчел.
15. Что такое падевый мед и почему он вреден для пчел в зимовнике?
16. Перечислите заразные и незаразные болезни взрослых пчел. По каким признакам они выявляются?
17. Признаки отравления пчел химическими веществами, используемыми в сельском хозяйстве.
18. Вредители пчеловодства – хищные птицы и насекомые, борьба с ними.
19. Как определить размеры вновь организуемой медотоварной пасеки?
20. Значение создания непрерывного медосбора для пчел в течение всего пчеловодного сезона.
21. Значение и создание поддерживающего медосбора после окончания главного.

22. Факторы, влияющие на интенсивность выделения нектара у растений.

23. Как определить медопродуктивность медоносных угодий пасеки .

24. Составление плана-графика перевозки пчел в хозяйстве на медосбор и опыление сельскохозяйственных растений.

25. Правила хранения меда и воскового сырья.

26. Профилактика отравлений пчел ядовитыми веществами, используемыми в сельском хозяйстве.

27. Правила расстановки ульев, подвезенных к медоносу для сбора меда и опыления.

28. Способы улучшения кормовой базы для пчел в конце пчеловодного сезона

29. Значение и способы наращивания молодых пчел перед зимовкой

30. Как определить наличие падевого меда в зимних кормовых запасах?

Заочная форма обучения, Шестой семестр, Контрольная работа

Контролируемые ИДК: ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П8.4 ПК-П8.5 ПК-П8.6 ПК-П8.7 ПК-П8.8

Вопросы/Задания:

1. Народно-хозяйственное значение пчеловодства.

2. Естественное роение у пчел. Признаки подготовки семьи пчел к роению.

3. Жизнь пчелиной семьи в период зимовки.

4. Сроки и необходимые условия развития пчелиной матки, рабочей пчелы и трутня.

5. Условия, необходимые для наращивания силы семьи перед главным медосбором. Значение объема улья для наращивания силы семьи и получения высоких сборов меда.

6. Перспективы развития пчеловодства и проблемы экологии.

7. Основные способы увеличения числа семей пчел на пасеке.

8. Почему нежелательно естественное роение пчелиных семей, Способы предупреждения естественного роения.

9. Способы искусственного вывода пчелиных маток.

10. Характеристика и хозяйственная ценность плановых пород пчел, разводимых в России и Краснодарском крае.

11. Организация и значение перевозок пчел на медосбор и опыление сельскохозяйственных растений. Техника подготовки семей к перевозке.

12. Техника замены пчелиной матки в семье.
13. Какие требования предъявляют к улью? Устройство улья.
14. Профилактика и меры борьбы с «воровством» у пчел.
15. Что такое падевый мед и почему он вреден для пчел в зимовнике?
16. Перечислите заразные и незаразные болезни взрослых пчел. По каким признакам они выявляются?
17. Признаки отравления пчел химическими веществами, используемыми в сельском хозяйстве.
18. Вредители пчеловодства – хищные птицы и насекомые, борьба с ними.
19. Как определить размеры вновь организуемой медотоварной пасеки?
20. Значение создания непрерывного медосбора для пчел в течение всего пчеловодного сезона.
21. Значение и создание поддерживающего медосбора после окончания главного.
22. Факторы, влияющие на интенсивность выделения нектара у растений.
23. Как определить медопродуктивность медоносных угодий пасеки .
24. Составление плана-графика перевозки пчел в хозяйстве на медосбор и опыление сельскохозяйственных растений.
25. Правила хранения меда и воскового сырья.
26. Профилактика отравлений пчел ядовитыми веществами, используемыми в сельском хозяйстве.
27. Правила расстановки ульев, подвезенных к медоносу для сбора меда и опыления.
28. Способы улучшения кормовой базы для пчел в конце пчеловодного сезона
29. Значение и способы наращивания молодых пчел перед зимовкой
30. Как определить наличие падевого меда в зимних кормовых запасах?

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Пчеловодство / Козин Р. Б., Кривцов Н. И., Лебедев В. И., Масленникова В. М.. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 448 с. - 978-5-8114-1041-5. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/210470.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Пчеловодство: учебник для вузов / Кривцов Н. И., Козин Р. Б., Лебедев В. И., Масленникова В. И.. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 448 с. - 978-5-507-44383-3. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/222620.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Гущина В. А. Пчеловодство: учебное пособие / Гущина В. А., Остробородова Н. И.. - Пенза: ПГАУ, 2020. - 203 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/170996.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. КОМЛАЦКИЙ В. И. Пчеловодство: метод. указания / КОМЛАЦКИЙ В. И., Величко В. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 22 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7787> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Пчеловодство: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 «зоотехния» очной и заочной форм обучения / пос. Караваево: КГСХА, 2018. - 137 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/133649.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Пчеловодство: учебник для спо / К. А. Рожков,, А. Ф. Кузнецов,, В. Г. Тюрин,, В. Г. Семёнов,, О. К. Чупахина,. - Пчеловодство - Санкт-Петербург: Квадро, 2021. - 422 с. - 978-5-906371-50-8. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/103137.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

5. Кузнецов,, А. ф. Пчеловодство. Гигиена, экология, нормы и современные технологии / А. ф. Кузнецов,, В. Г. Тюрин,, К. А. Рожков,. - Пчеловодство. Гигиена, экология, нормы и современные технологии - Санкт-Петербург: Квадро, 2021. - 408 с. - 978-5-906371-85-8. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/103138.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

6. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы по дисциплине «Пчеловодство» / Орел: ОрелГАУ, 2022. - 48 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/322052.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. www.programs-gov.ru - Профессиональная база данных

Ресурсы «Интернет»

1. <https://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»
2. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

200зр

Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 с звуковой системой (30Вт) - 0 шт.

Короткофокусный проектор Infocus INV30 - 0 шт.

Сплит-система Ballu BSVP-09HN1 - 0 шт.

223зр

Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 с колонками 20 Ватт (AMP-32-40 W) - 0 шт.

Короткофокусный проектор Infocus INV 30 с креплением - 1 шт.

Сплит-система Aerolite - 2 шт.

Учебная аудитория

209зр

Проектор BenQ - 1 шт.

212зр

киноэкран ScreeerMedia 180*180 - 1 шт.

проектор BenQ HP721 - 1 шт.

215зр

проектор BenQ MX613ST DLP Sport-throw 2500ANSI XGA 3000:1HDMI USB color - 1 шт.

Лаборатория

218зр

Медогонка 4-х рам. оборотная шкивная (нержавейка) - 1 шт.

Проектор Epson EB-X06 - 1 шт.

Тележка подъемник пасечная Апилифт (пчёлка-2) - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Лабораторные занятия

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме

электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;
- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном

образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, поздноухие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (назование темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечивающие в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина "Пчеловодство" ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.

