

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 30.10.2023 00:04:25

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae7

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования

«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Утверждаю
Декан Института
землеустройства и
агротехнологий

_____ Наумова Т.В.
_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Производство продукции пчеловодства

Наименование учебной дисциплины (модуля)

Уровень основной образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки/ специальность 35.03.07 Технология
производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность(профиль) Технология производства и переработки
продукции животноводства

Форма обучения очная,

Институт землеустройства и агротехнологий

Статус дисциплины: Б1.В.08

Курс 3 Семестр 5

Учебный план набора 2022 г. и последующих лет

Распределение рабочего времени:

Распределение по семестрам

Семестр	Учебные занятия (час.)							Контроль	Форма итоговой аттестации
	Общий объем	контактная работа				Самостоятельная работа			
		Всего	лекции	ЛР	ПЗ	КП (КР)	другие виды СР		
5	108	44	16		28		64		зачет
итого	108	44	16		28		64		зачет

Общая трудоемкость в соответствии с учебным планом 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 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (программа бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки от 17 июля 2017 г. № 669, зарегистрированного в Минюсте России 7 августа 2017 г. № 47688

Рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета Института землеустройства и агротехнологий 14.04.2022 г., протокол № 4.

Разработчики _____

(должность, кафедра)

(подпись)

(Ф.И.О.)

1 Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у студентов теоретических и практических навыков по управлению технологическими процессами производства, первичной переработки продукции пчеловодства, использования пчёл на опылении энтомофильных сельскохозяйственных культур, в выработке у студентов 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 студентов к пониманию принципов работы с медоносными пчёлами.

Задачи дисциплины:

- изучение биологических особенностей пчелиной семьи;
- обучение студентов современным приёмам прогрессивного содержания пчелиных семей;
- освоение высокоэффективной технологии производства продуктов пчеловодства;
- изучение технологии производства и переработки продуктов пчеловодства,
- изучение методов размножения и селекции в пчеловодстве;
- изучение медоносных ресурсов и пути улучшения кормовой базы пчеловодства;
- изучение рационального использования пчёл на опылении энтомофильных культур;
- освоение защиты пчёл от болезней и вредителей.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:

базовая дисциплина Б1.В.08

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

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
ПК-2	Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства сельскохозяйственной продукции	Индикатор 2 ПК-2.2	Применяет навыки организации эффективного производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

Знать:

- биологические закономерности развития растительного мира;
- основные положения учения о клетке; разнообразие морфологических и анатомических структур органов растений;
- растительные группы, включающие виды-индикаторы;
- диагностические признаки растений;
- основы экологии, фитоценологии и географии растений;
- редкие и исчезающие виды растений, подлежащие охране и занесённые в «Красную книгу».

Уметь:

- самостоятельно работать с ботанической литературой, анализировать прочитанное и результаты использовать для решения практических задач;
- работать с микроскопом, биноклем;
- готовить необходимые микропрепараты, используя при этом соответствующие химреактивы;
- проводить морфолого-анатомическое описание тканей и органов растений;
- по комплексу морфолого-диагностических признаков определять виды растений, в т.ч культурных;
- распознавать возрастные особенности растений в процессе онтогенеза;
- проводить геоботаническое описание фитоценозов;
- гербаризировать виды.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Вид учебной работы	семестры		Всего часов
	5		
Контактная работа	44		44
В том числе:			
Лекции	16		16
Занятия семинарского типа, в том числе:			
Практические занятия (ПЗ)	28		28
Семинары (С)	-		-
Лабораторные работы (ЛР)	-		-
Коллоквиумы			
Иные аналогичные занятия			
Самостоятельная работа (всего)	64		64
В том числе:			
Курсовой проект (работа) (КП/КР)	-		-
Расчетно-графические работы (РГР)	-		-
Реферат (Р)	-		-
Контрольная работа (К)	-		-
Иные аналогичные занятия	32		32
Контроль			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет
Общая трудоемкость: часов	108		108
зачётных единиц	3		3

5 Содержание дисциплины

5.1 Содержание разделов (модулей) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Социально-экономические основы пчеловод-	Значение пчеловодства. Роль пчёл при опылении энтомофильных сельскохозяйственных культур. Краткая история развития пчеловодства. Развитие и состояние пчеловодства в Дальневосточном регионе. Факторы, способствующие и сдерживающие развитие пчеловодства.

	ства	
2.	Биология пчелиной семьи	Состав пчелиной семьи. Морфологические, физиологические и функциональные особенности пчёл. Внешнее и внутреннее строение пчелы. Размножение пчелиных особей. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года.
3.	Ульи, пчеловодный инвентарь, пасечное оборудование и постройки	Ульи. Вертикальные и горизонтальные ульи. Однокорпусный улей с магазинными надставками, двухкорпусной и многокорпусный улей, улей лежак. Ульи одностенные и двустенные. Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование. 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.
4	Кормовая база пчеловодства и опыление сельскохозяйственных растений	Особенности кормовой базы пчеловодства. Классификация медоносных растений по времени цветения, месту произрастания, характеру выделяемых продуктов, характеру использования пчёлами. Типы естественных медоносных угодий. Типы культурных медоносных угодий. Зональные особенности медосборных условий. Особенности медосборных условий Дальневосточного региона. Образование и выделение нектара растениями. Улучшение кормовой базы пчеловодства. Использование посевных площадей, междурядий садов, ползащитных полос, озеленения населённых пунктов для посева и посадки медоносных растений. Улучшение агротехники возделывания медоносов. Опыление энтомофильных культур пчёлами. Использование пчёл при опылении энтомофильных сельскохозяйственных растений. Усиление опылительной деятельности, дрессировка пчёл на опыляемые культуры.
5	Технология ухода за пчёлами и сезонные работы на пасеке	Технология ухода за пчёлами. Весенние работы на пасеке. Создание и обновление запаса доброкачественных сотов и их хранение.. Основные технологические приёмы ухода за пчелиными семьями при содержания пчёл в ульях разных систем. Подготовка пчелиных семей к медосбору и его использование пчёлами. Кочёвка пасек.. Подготовка пчёл к зимовке. Зимовка пчёл.
6	Технология продуктов пчеловодства	Центробежный и сотовый мёд. Переработка воскового сырья на пасеках и воскозаводах. Химический состав и свойства пыльцы. Химический состав и свойства прополиса. Состав и свойства, использование маточного молочка. Состав и свойства пчелиного яда, его использование.
7	Размножение пчелиных семей и вывод маток	Размножение пчелиных семей. Вывод пчелиных маток. Пакетное пчеловодство.
8	Селекция в пчеловодстве. Зоотехнический учёт.	Породы пчёл. Селекция пчёл. Методы разведения в пчеловодстве. Учёт состояния пчелиных семей. Фенологические наблюдения. Расчёт выхода основных видов продукции. Племенной учёт.

5.2 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практич занятия	СР	Всего час.
1.	Социально-экономические основы пчеловодства	2	-	4	6
2.	Биология пчелиной семьи	2	4	8	14
3.	Ульи, пчеловодный инвентарь, пасечное оборудование и постройки	-	2	4	6

4.	Кормовая база пчеловодства и опыление сельскохозяйственных растений	2	4	14	20
5.	Технология ухода за пчёлами и сезонные работы на пасеке	4	8	-	12
6.	Технология продуктов пчеловодства	4	6	30	40
7.	Размножение пчелиных семей и вывод маток	2		4	6
8..	Зоотехнический учёт в пчеловодстве		4	-	4
	Итого	16	28	64	108

6. Методы и формы организации обучения:

Тематика практических (семинарских) занятий в интерактивной форме методом проектов

Вид учебной работы	Лекции	Практические занятия, час	Всего
Лекция-визуализация			
Кейс-метод			
Решение ситуационных задач			
Итого			

7. Лабораторный практикум не предусмотрен учебным планом

8. Практические занятия

№ п.п.	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторно-практических занятий	Трудо-емкость, час
1	2	Морфологические особенности пчелиных особей.	2
2	2	Функциональные и физиологические особенности пчелиных особей	2
3	3	Ульи, пчеловодный инвентарь, пасечные постройки	2
4	4	Кормовая база пчеловодства и опыление сельскохозяйственных культур	4
5	5	Весенние работы на пасеке, весенняя ревизия пасек.	4
6	5	Осенние работы на пасеке. Осенняя ревизия пасек	4
7	6	Состав, свойства мёда и оценка его качества	4
8	6	Состав, свойства и оценка качества воска и биологически активных продуктов пчеловодства	2
9	8	Зоотехнический учёт в пчеловодстве	4
Итого			28

9. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика 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	4	тест
2	2	Оплодотворение маток и трутней, оогенез, оплодотворение яиц и откладка их маткой.	8	тест
3	3	История изобретения и совершенствования ульев, их типы,	4	тест

		применяемые в разных странах. Пасечные постройки, механизация пасечных работ		
4	4	Зональные особенности медо-сборных условий. Медоносная флора Дальневосточного региона	6	тест
5	4	Использование пчёл при опылении энтомофильных сельскохозяйственных культур	6	тест
6	4	Корма и кормление пчёл. Искусственные заменители мёда и перги. Стимулирующие подкормки	2	тест
7	6	Технология производства воска, его состав, свойства и использование	4	тест
8	6	Технология производства мёда, его состав, свойства, использование	6	тест
9	6	Технология производства цветочной пыльцы и перги, её состав, свойства и использование	4	тест
10	6	Технология производства прополиса, его состав, свойства и использование.	6	тест
11	6	Технология производства маточного молочка, его состав, свойства и использование.	4	тест
12	6	Технология производства пчелиного яда, его состав, свойства и использование.	6	тест
13	7	Способы получения маток, искусственный вывод маток.	4	тест
Итого			64	

10 Примерная тематика курсовых работ - не предусмотрено учебным планом

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

11.1 Основная литература

1. Комлацкий, В.И. Пчеловодство: учебник / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. — Ростов н/Д.: Феникс, 2013. — 412 с. - ISBN 978-5-222-20428-3.
2. Кривцов, Н. И. Пчеловодство : учебник / Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев, Г. М. Туников. — 4-е изд., стер. — СПб. : Лань, 2020. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-5293-4. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139266> (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный .
3. Пчеловодство : учебник / Р. Б. Козин, Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев, В. М. Масленникова. — СПб. : Лань, 2010. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1041-5. — URL: <https://e.lanbook.com/book/577> (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный .

11.2 Дополнительная литература

1. Кодесь, Л.Г. Практикум для выполнения лабораторных и практических работ по пчеловодству: учеб. пособие / Л.Г. Кодесь; ФГБОУ ВПО "Приморская гос. с.-х. акад.". - Уссурийск: [б. и.], 2011. - 166 с.
2. Корж, В.Н. Пчеловодство. Практический курс / В.Н. Корж. - 4-е изд. - Ростов н/Д.: Феникс, 2011. - 542 с.- ISBN 978-5-222-18078-5.

3. Лебедев, В. И. Биология медоносной пчелы : учебник и практикум / В. И. Лебедев, Н. Г. Билаш. — 3-е изд. — М. : Юрайт, 2020. — 253 с. — ISBN 978-5-534-10630-5. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456627> (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный .
4. Харченко, Н.Н. Пчеловодство: учебник / Н.Н. Харченко, В.Е. Рындин. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 383 с.
5. Черевко, Ю.А. Пчеловодство: учебник / Ю.А. Черевко, Л.И. Бойценюк, И.Ю. Верещака; под ред. Ю.А. Черевко. — М.: КолосС, 2008. — 384 с. - ISBN 978-5-9532-0502-3.

11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Пчеловодство [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины (модуля) для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / ФГБОУ ВО ПГСХА; сост. Е.К. Пулинец. — Электрон. текст. дан. — Уссурийск, 2019. — 25 с. - Режим доступа: www.elib.primacad.ru.

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

ноутбук Samsung R 530

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)

- 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)

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

Calculate Linux Desktop 18 Xfce (Свободно распространяемое ПО)

Firefox (Aurora) (Свободно распространяемое ПО)

LibreOffice (Свободно распространяемое ПО)

GIMP (Свободно распространяемое ПО)

- qPDFView (Свободно распространяемое ПО)
 SMPlayer (Свободно распространяемое ПО)
 WindowsXPProfessional (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)
 - Антивирус KasperskyEndpointSecurity
 (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)
 - MicrosoftOffice 2007 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)
 - AdobeReader 9 (свободно распространяемое ПО)
 - Firefox (свободнораспространяемое ПО)

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

- Научная электронная библиотека e-library.ru
- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>
- ЭБС Юрайт (Гуманитарные и общественные науки, педагогика, психология, социальная работа, сельское хозяйство и природопользование, химия и химические технологии) Договор № 120 от 26.10.2019 г. на 366 дней
- Издательство Лань, ЭБС Лань (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 105 от 1 октября 2019 г. на 366 дней
- Электронная библиотека издательства ООО «Издательство Лань» Договор № 21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям 08.04.2019 г. по 16 апреля 2020 г.
- Электронная библиотека ФГБНУ ЦНСХБ Договор № 10 УТ/2019 на оказание услуг по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа 20.02.2019 г. - 26.03.2020

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (индекс, адрес, название кабинета, название аудитории по ФГОС ВО)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул.Раздольная, д. 8а Ауд. 3 – Лекционная. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Комплект специальной учебной мебели (70 посадочных мест). Доска аудиторная меловая. Учебно-наглядные пособия. Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Epson EB-X72; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук 15,6" Lenovo B590.
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Ауд. 321 – лекционная. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового	Комплект специальной учебной мебели (41 посадочное место). Доска меловая. Специальная литература, таблицы, презентации. Компьютеры. Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Epson EB-X72; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук 15,6" Lenovo B590.

проектирования	
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул.Раздольная, д. 8а	Комплект специальной учебной мебели (55 посадочных мест), 17 ПК IntelCeleronE3200 2,4 GHz, принтер, сканер.
Читальный зал.	
Аудитория для самостоятельной подготовки обучающихся	

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)

Практикум для выполнения лабораторных и практических работ по пчеловодству: учебное пособие /Л.Г. Кодесь, ФГБУ ВО ПГСХА. – Уссурийск, 2015. – 166 с.

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

15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

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 Приморской ГСХА.

Все локальные нормативные акты Приморской ГСХА 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