

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Комин Андрей Эдуардович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 30.10.2023 16:37:14
 Уникальный программный ключ:
 f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО Приморская ГСХА

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ИЖ и ВМ
 _____ Н.А. Чугаева
 «14» апреля 2022 г

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

Уровень основной профессиональной образовательной программы бакалавриат
 Направление подготовки Зоотехния
 Направленность (профиль) Непродуктивное животноводство (кинология)
 Форма обучения очная, заочная
 Статус дисциплины (модуля) обязательная часть, Часть, формируемая участниками образовательных отношений – Б1.В.31

Курс 3 очн./ 4 заочн. Семестр 6
 Учебный план набора 2022 года и последующих лет
 Распределение рабочего времени:

Распределение по семестрам

Семестр	Учебные занятия (час.)						Самостоятельная работа	Форма итоговой аттестации	
	Общий объем	Аудиторные							Контроль
		Всего	Лекции	ЛЗ	ПЗ	КП-КР			
Очное обучение									
5 семестр	144	72	36	-	36	-	27	45	Экзамен
Заочное обучение									
4 курс	144	18	8	-	10	-	9	117	Экзамен
Итого	144/144	72/18	36/8		36/10		27/9	45/117	Экзамен

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах
 4 ЗЕТ

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» программа бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки от 22 сентября 2017 г., № 972, зарегистрировано в Минюсте России 12 октября 2017г., № 48536

Разработчик:

Доцент

Ю.П. Никулин

Рабочая программа одобрена на Ученом Совете института
протокол № 8 от «14» апреля 2022 г.

1 Цели и задачи дисциплины (модуля):

Цель дисциплины: углубленное изучение и достижение студентами высокого теоретического уровня знаний в области разведения, содержания пчелиных семей, производства продукции пчеловодства и приобретения практических навыков при освоении технологических вопросов пчеловодства.

:

- 2. Задачи дисциплины (модуля):**
1. изучить современный инвентарь и оборудование, применяемые при содержании и разведении пчелиных семей;
 2. освоить технологии содержания пчелиных семей в ульях разных конструкций;
 3. изучить методы искусственного и естественного размножения пчелиных семей;
 4. получить знания по технологии производства продуктов пчеловодства и методам оценки их качества;
 5. освоить методы селекционно-племенной работы в пчеловодстве.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: Дисциплина «Производство продуктов пчеловодства» обязательная часть, базовая дисциплина Б1.О.31

по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотезния. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы (180 часов). Дисциплина изучается в 5 семестре.

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

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
универсальных компетенций			
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИД -1 ОПК-1.2	Устанавливает биологический статус на основе нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД -1 ОПК-2.1	Определяет (устанавливает) степень влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	ИД -1 ОПК-5.2	Оформляет документацию для производства, переработке, хранении и оценке продукции животноводства

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

:

Знать: общеклинические показатели органов и систем организма животных (ИД -1 ОПК-1.2).

природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных (ИД -1 ОПК-2.1).

правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности учета, хранения и реализации баз данных в профессиональной деятельности (ИД -1 ОПК-5.2).

Уметь: Определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных (ИД -1 ОПК-1.2)

Устанавливать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности(ИД -1 ОПК-2.1).

Оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства с использованием информационных систем (ИД -1 ОПК-5.2).

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 5 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Очное	Заочное	Всего часов
	5 сем	3 курс	
Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем), всего	72	16	72/16
В том числе:			
Лекции (Л)	36	6	36/6
Практические занятия (ПЗ)	36	10	36/10
Лабораторные работы (ЛР)	-		-
Семинары (С)	-		-
Курсовой проект (работа)	-		-
Коллоквиумы (К)	-		-
Контроль самостоятельной работы	-		-
<i>Другие виды аудиторной работы</i>			
Самостоятельная работа (всего)	72	155	72/155
В том числе:			
курсовой проект (работа), (самостоятельная работа), (КП-КР, СР)			
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-	-
Реферат (Р)	10	-	10/ -
Контрольная работа (КР)	-	4	-/ 4
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	36	9	36/9
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	экзамен	экзамен	Экзамен/ экзамен
Общая трудоемкость час/ зач.ед.	180/5	180/5	180/ 5/ 180/ 5

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий для обучающихся очной формы обучения

5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела
Модуль «Производство продуктов пчеловодства»»		
1	Введение в технологию производства продуктов пчеловодства	Пчеловодство и его значение как отрасли сельского хозяйства. Научные достижения в области пчеловодства. Современное состояние пчеловодства в мире России и Приморском крае Алтайском крае. . Состояниепчеловодства в России и за рубежом и перспективы развития
2.	Вопросы эволюции и социальности пчелиной семьи	Эволюция общественного образа жизни насекомых. Возникновение социальности пчелиной семьи. Положение медоносной пчелы в систематике Трутни их роль в семье. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела
3.	Биологические основы сильных пчелиных семей	Сильные, средние, слабые пчелиные семьи, их биологические особенности. Преимущества сильных пчелиных семей. Содержание сильных пчелиных семей в ульях разных типов
4.	Научно обоснованная технология безотходной зимовки пчелиных семей	Биологическое обоснование основных приемов зимовки семей пчел. Подготовка пчелиных семей к зимовке. Значение наращивания молодых пчел и качества кормовых запасов. Методы зимовки пчелосемей. Особенности зимовки пчелосемей в зонах с разными природно-климатическими условиями.
5.	Корма и кормление пчел	Значение и содержание в кормах белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ. Подкормки пчел. Потребность пчелиной семьи в кормах. Оптимизация кормления пчелиных семей в течение года. Переваримость пчелами меда, перги, сахарного сиропа
6	Технология содержания пчелиных семей	Технология содержания пчелосемей в 12-рамочных ульях. Технология содержания пчелосемей в 2-корпусных ульях. Технология содержания пчелосемей в ульях-лежаках. Технология содержания пчелосемей в многокорпусных ульях. Кемеровская система содержания пчелосемей. Метод Волоховича. Павильонное и пакетное пчеловодство. Двухматочное содержание и содержание пчелосемей с матками помощницами
7.	Технология производства продуктов пчеловодства	Состав, технология производства и анализ качества меда, воска, цветочной пыльцы, перги, прополиса, пчелиного яда, трутневого гомогената, пчелиного подмора и забруса
8	Породы пчел	Характеристика среднерусской, карпатской, украинской степной пород пчел. Особенности пчел местных популяций и Приокского породного типа. Характеристика серой горной кавказской, желтой кавказской, итальянской, краинской пород пчел. Породное районирование.
9	Племенное дело в пчеловодстве с основами матководства	Факторы, влияющие на эффективность отбора. Наследственность и изменчивость. Интенсивность и направление отбора. Специфика медоносной пчелы как объекта селекции. Условия среды и наследственность. Массовый отбор (по фенотипу). Техника отбора. Массовая селекция с элементами индивидуального отбора. Индивидуальный отбор (отбор по генотипу). Испытание семей по качеству потомства. Разведение по линиям. Племенной подбор в пчеловодстве. Организация племенной работы. Выращивание маток и их контролируемое спаривание. Контроль за происхождением маток и трутней. Контроль за спариванием маток и трутней.

5.2 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	СРС	всего часов
Модуль «Производство продуктов пчеловодства»						
1	Введение в технологию производства продуктов пчеловодства	4	4		10	18
2	Вопросы эволюции и социальности пчелиной семьи	4	4		8	16
3	Биологические основы сильных пчелиных семей	4	4		10	18
4	Научно обоснованная технология безотходной зимовки пчелиных семей	4	4		8	16
5	Корма и кормление пчел	4	4		8	16
6	Технология содержания пчелиных семей	4	4		10	18
7	Технология производства продуктов пчеловодства	4	4		6	14
8	Породы пчел	4	4		6	14
9	Племенное дело в пчеловодстве с основами матководения	4	4		6	14
	Контроль				36	36
	Всего	36	36		108	180

6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Формы Методы	Лекции (час)	Семинарские занятия (час)		Тренинг Мастер- класс (час)	СРС (час)	Всего
		в команде	индивидуально			
IT-методы						
Работа в команде		2				2
Игра						
Поисковый метод						
Решение ситуационных задач (в команде)						
Исследовательский метод		2				2
Решение кейсов						
Итого интерактивных занятий		4				4

6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов	Количество часов
1	Практическое занятие	Биология пчелиной семье	Работа в команде (в малых группах) – для решения практически направленной учебной задачи	2
2	Практическое занятие	Породы пчел	Поисковый метод (в малых группах) – для решения практически направленной учебной задачи	2

7 Лабораторный практикум (не предусмотрен)

8 Практические занятия

№	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1	Наименование практического занятия	Трудоёмкость (час)
Модуль «Производство продуктов пчеловодства»			
1.	1	Научно обоснованная технология безотходной зимовки пчелиных семей.	6
2.	2	Корма и кормление пчел. Оптимизация кормления пчелиных семей в течение года.	6
3.	3	Технология содержания пчелиных семей	6
4.	4	Технология производства продуктов пчеловодства и определение его качества	6
5.	5	Породы пчел. Определение породного состава.	6
6.	6	Племенное дело в пчеловодстве с основами матководения.	6
	Итого		36

9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы (детализация)	Трудоёмкость (час.)	Контроль выполнения (опрос, тест, и т. д.)
Модуль «Производство продуктов пчеловодства»				
1.	1-6	<i>Темы 1 -2:</i> Научно обоснованная технология безотходной зимовки пчелиных семей.	10	Опрос (устно) Задачи (письменно). Тесты (письменно)
2	2	<i>Темы 3 - 5</i> Корма и кормление пчел. Оптимизация кормления пчелиных семей в течение года.	14	Опрос (устно) Задачи (письменно).

				Тесты (письменно)
3	3	Темы 3 - 5 Технология содержания пчелиных семей	10	Опрос (устно) Задачи (письменно). Тесты (письменно)
4	4	Темы 3 - 5 Технология производства продуктов пчеловодства и определение его качества	14	Опрос (устно) Задачи (письменно). Тесты (письменно)
5	5	Темы 3 - 5 Породы пчел. Определение породного состава.	10	Опрос (устно) Задачи (письменно). Тесты (письменно)
6	6	Темы 3 - 5 Племенное дело в пчеловодстве с основами матковыведения..	14	Опрос (устно) Задачи (письменно). Тесты (письменно)
		Итого	72	

10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

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

11.1 Основная литература

- 1.Кривцов, Н. И. Пчеловодство: разведение и содержание пчелиных семей: учебник и практикум для вузов / Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев. - 3-е изд. - М.: Юрайт, 2023. - 352 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-10821-7. - URL: <https://urait.ru/bcode/517808> (дата обращения: 09.02.2023). - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.
- 2.Пчеловодство: учебник / Р. Б. Козин, Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев, В. М. Масленникова. - СПб.: Лань, 2022. - 448 с. - ISBN 978-5-8114-1041-5. - URL: <https://e.lanbook.com/book/210470> (дата обращения: 09.02.2023). - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.

11.2 Дополнительная литература

- 1.Лебедев, В. И. Биология медоносной пчелы: учебник и практикум для вузов / В. И. Лебедев, Н. Г. Биладш. - 3-е изд. - М.: Юрайт, 2023. - 253 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-10630-5. - URL: <https://urait.ru/bcode/517805> (дата обращения: 09.02.2023). - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный

11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Пчеловодство: методические указания к практическим занятиям для обучающихся всех направлений подготовки (электронное издание) [Элек-

тронный ресурс]: / сост. Ю.П.Никулин; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, 2023. – 24 с. – Режим доступа: <http://de.primacad.ru/>

2. Пчеловодство: методические указания по выполнению самостоятельной работы для обучающихся всех направлений подготовки (электронное издание) [Электронный ресурс]: / сост: Ю.П.Никулин; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, 2023. – 20 с. – Режим доступа: <http://de.primacad.ru/>

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

Наименование	Назначение
MS Windows 7	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером.
MS Office 2010	Создание и редактирование текстовых документов; обработка табличных данных и выполнений вычислений; подготовка электронных презентаций; создание и редактирование рисунков и деловой графики.
Sumatra PDF	Программа для просмотра электронных документов
ESET Nod 32 Smart Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер для работы в сети Internet

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

Наименование	Назначение
Электронно-библиотечная система	Работа в электронно-библиотечной системе издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
Электронная библиотека	Работа в электронной библиотеке методических материалов ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия http://elib.primacad.ru/
Образовательный портал	Работа в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия http://de.primacad.ru/
Сайт Федеральной службы государственной	Работа со статистическими данными, предоставляемыми в открытом доступе www.gks.ru .

статистики	
------------	--

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

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. Аудитория № 335 (84,6 м2) лекционная. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель, переносной комплект мультимедийного оборудования (проектор, ноутбук, экран)
692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44. Аудитория Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, ауд. 148, (36,5 м2)	Учебная мебель. Шкаф вытяжной ДВМ – 1 или ДВШ – 1, термостат, холодильник, сушильный шкаф для определения влаги в продуктах, центрифуга лабораторная ВЭ-2 на 1200 об/мин; анализатор качества молока АМ-2; рефрактометр; прибор для определения белков; прибор для определения жира; редуктазник; теххимические весы с разновесами; аналитические весы; микроскоп; трихенилоскопы; сепараторы для молока; дистиллятор ДИ -10; овоскоп; флуороскоп; водяные бани объемом 4 литра; мясорубка электрическая; минилиния КРУ-2 для упаковки молочных продуктов в пакеты; мини аппарат АР-1М для разлива жидких продуктов; йогуртница.
692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы, ауд. 325, (36,5 м2)	Специализированная мебель, ПК (Celeron(r) cpu) – 13 шт., выход в Internet, комплект лицензионного программного обеспечения, доступ в ЭБС издательства «Лань»
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. проспект Блюхера, д. 44. Электронный читальный зал для самостоятельной подготовки обучающихся, ауд. 141. (95,3 м2).	Специализированная мебель, 15 ПК, комплект лицензионного программного обеспечения, ЭБС издательства «Лань», ЭБС издательства «Юрайт», доступ в Internet.

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)

Пчеловодство: методические указания по выполнению самостоятельной работы для обучающихся всех направлений подготовки (электронное издание) [Электронный ресурс]: / сост. Ю.П.Никулин; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, 2023. – 20 с. – Режим доступа: <http://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 (модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояний здоровья (далее – индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения индивидуального и коллективного пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа к зданиям и помещениям где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины (модуля).

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований.

При реализации дисциплины (модуля) на основании письменного заявления обучающегося, обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудности для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего (их) обучающимся необходимую юридическую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании их письменного заявления; пользование необходимыми обучающимися 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 Приморская ГСХА по вопросам реализации образовательной программы.

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации данной образовательной программы 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 (модулю) для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, на компьютере, в форме тестирования и т.д.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу увеличивается не менее чем на 0,5 часа.