

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 31.07.2026 18:29:33

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Приморский государственный аграрно-технологический университет

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора института Ж и ВМ

_____ Кожушко А.А.

« 15 » января 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Наименование учебной дисциплины (модуля)

Уровень основной профессиональной образовательной программы

_____ академический бакалавриат

бакалавриат, магистратура, специалитет

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

(номер, уровень, полное наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль) Продуктивное животноводство и кинология

(полное наименование направленности (профиля) из ОПОП)

Форма обучения очная, заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Институт животноводства и ветеринарной медицины

(полное наименование института)

Статус дисциплины: часть, формируемая участниками образовательных отношений Б1.В.ДВ.01.01

Курс 4

Семестр 8

Учебный план набора 2026 г. и последующих лет

Распределение рабочего времени:

Распределение по семестрам

Семестр	Учебные занятия (час.)							Контроль	Форма итоговой аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)
	Общий объём	Контрольная работа				Самостоятельная работа (СР)			
		Всего	Лекции	ЛР	ПЗ	КП (КР)	Другие виды (СР)		
8 очно	108	54	18	36			54	-	зачёт
5 курс з/о	108	16	6	10			88	4	зачёт
Всего	108/108	54/16	18/6	36/10			54/88	0/4	Зачёт

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 36.03.02 Зоотехния (программа бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки от 22 сентября 2017 г. N 972, зарегистрированного в Минюсте России 12 октября 2017 г. № 48536

Разработчик:

доцент института животноводства и
ветеринарной медицины

_____Ю.П. Никулин

Руководитель ОПОП

_____Н.А. Ким

Рабочая программа одобрена на совете института, протокол № 5 от «15» января
2026 г.

1 Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Цифровые технологии в животноводстве» в сельскохозяйственном вузе является освоение основ информационных технологий и приобретение практических навыков для их эффективного применения в профессиональной деятельности, а также для непрерывного, самостоятельного повышения уровня квалификации на основе современных образовательных и иных информационных технологий.

Задачи курса:

- 1) дать базовые знания по основам информационных технологий;
- 2) научить использовать современные пакеты прикладных программ на уровне квалифицированного пользователя.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: дисциплина «Цифровые технологии в животноводстве» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.01.01

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

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения компетенции	Формулировка индикатора достижения компетенции
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	индикатор 1	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
		индикатор 2	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- механизмы научного поиска, анализа, проведения экспериментов, организации опросов, составления анкет и т.п. (УК-1.1)
- методы планирования и организации научных исследований; основные теоретические положения, законы, принципы, термины, понятия, процессы, методы, технологии, инструменты, операции осуществления научной деятельности (УК-1.2)

Уметь:

- вести поисковые исследования, используя свои способности, возможности, современные ресурсы, опирающиеся на реальные достижения науки, техники, технологий (УК-1.1)
- оформлять результаты научных исследований, готовить научные доклады публикаций на семинары и конференции(УК-1.2)

4 Объём дисциплины (модуля) в зачётных 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 2 зачетные единицы.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Семестры		Всего часов
	Очное	заочное	
	5	3	
Контактная работа с преподавателем (всего)	54	16	54/16

В том числе:			
Лекции (Л)	18	6	18/6
Занятия семинарского типа, в т.ч.:			
Семинары (С)			
Практические занятия (ПЗ)			
Практикумы (П)			
Лабораторные работы (ЛР)	36	10	36/10
Коллоквиумы (К)			
<i>Другие виды контактной работы</i>			
Самостоятельная работа (всего)	54	88	54/88
В том числе:			
Курсовой проект(работа) (КП, КР)			
Расчетно-графическierasботы (РГР)			
Реферат (Р)	10		10/0
Контрольная работа	4	30	4/30
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	40	50	40/50
Подготовка к практическим работам,	10	10	10/10
Подготовка к контрольным работам, тестированию, коллоквиуму	20	20	20/20
Подготовка к экзамену			
Работа с гербарными образцами			
Подготовка презентаций	20	20	20/20
Контроль			
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)	зачет	зачет	Зачет/ зачет
Общая трудоёмкость час	108	108	108/108
зач. ед.	3	3	3/3

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

5.1 Содержание разделов дисциплины (модулей)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение. Информационные системы управления селекцией	Современная селекция животных. Целесообразность создания автоматизированных рабочих мест (АРМ) для повышения эффективности племенного дела в животноводстве. Краткий обзор современных информационных решений автоматизации животноводческих предприятий. Информационная система (цель, концепция). Программное и информационное обеспечение
2	Законодательные положения в племенном	Нормативно-правовое регулирование в области племенного животноводства. Требования, предъявляемые к племенным

	животноводстве	организациям по разведению КРС молочных и мясных пород. Правила ведения учёта в племенном скотоводстве
3	Оптимизация селекционных	Крупномасштабная селекция. Расчёт программ крупномасштабной селекции. Генетико-математическая модель программ селекции.
4	Использование ЭВМ при вычислении популяционно-генетических параметров применяемых в селекции животных	Вычисление коэффициента наследуемости. Корреляция между хозяйственно- биологическими признаками. Определение племенной ценности животных. Оценка молочного скота по комплексу хозяйственно-биологических признаков. Селекционные признаки.
5	Информационные технологии для управления селекцией животных	Управление селекцией с помощью ИАС «Сел- экс» - Россия в молочном скотоводстве. Управление селекцией с помощью ИАС «Селэкс» в других отраслях животноводства.

5.2 Разделы дисциплины (модули) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семин.	СРС	Всего часов
1.	Введение. Информационные системы управления селекцией.	4				10	14
2.	Законодательные положения в племенном животноводстве	4				10	14
3.	Оптимизация селекционного	4		8		10	22
4.	Использование ЭВМ при вычислении популяционно-генетических параметров применяемых в селекции животных	4		12		10	26
5	Информационные технологии для управления селекцией животных	2		16		14	32
	Итого	18		36		54	72
	Контроль						
	Итого	18		36		54	72

5.3. Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми(последующими) дисциплинами

№ п/ п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	...
Предшествующие дисциплины (модули)										
1	Зоогигиена			+		+		+	+	

3	Кормопроизводство			+	+		+	+	+	
	Разведение животных		+			+				+
	Генетика и биометрия		+							+
	Основы ветеринарии			+	+	+				
	Механизация и автоматизация животноводства			+	+			+	+	
	Кормление животных		+	+	+	+	+			
	Биотехника воспроизводства с основами акушерства.					+				
	Последующие дисциплины (модули)									
	Технология первичной переработки продуктов животноводства.							+	+	
4	Племенное дело в скотоводстве		+							+

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)	СРО (час)	Всего
ИТ- методы					
Работа в команде					
Игра					
Поисковый метод					
Решение ситуационных задач					
Исследовательский метод					
Лекция - беседа	6				6
Интерактивная лекция					
Деловая игра	2				2
Презентации	2				2
Итого интерактивных занятий	10				10

6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№	Форма занятия	Тема занятия	Наименование интерактивных методов	Количество часов с учетом СРС
1	Лекция	Информационные системы управления селекцией	Презентация	2
2	Лекция	Крупномасштабная селекция	Презентация	2
3	Лекция	Нормативно-правовое регулирование в области племенного животноводства	Лекция - беседа	2
4	Практическое занятие	Определение племенной ценности животных	Деловая игра	2
5	Подготовка презентаций	Выполнение отчётов. Карточка «2 - МОЛ»		2

7. Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость (час.)
1	1	Биометрическая обработка результатов исследования в пакете MicrosoftExcel.	4
2		Представление результатов исследования в виде графиков, диаграмм, презентаций	2
3	3	Составление генетико-математической модели программ селекции.	6
4	4	Определение племенной ценности животных	4
5	5	Общие правила работы с окнами	2
6		Раздел «Кодификаторы»	2
7		Раздел «База данных»	2
8		Создание базы данных по коровам	2
9		Создание базы данных по быкам	2
		Создание базы данных по молодняку	2
		Выполнение отчётов. Карточка «2 - МОЛ»	2
		Архивные работы с базой данных	2
		Технология работы в АРМ «Селэкс» - мясной скот	4

8. Практические занятия (семинары) (не предусмотрено учебным планом)

7. Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час)	Контрольные работы(опрос, тест, дом задание)
1	Современные биотехнологии в селекции.	5	
1	Автоматизированные системы обработки зоотехнической информации в животноводстве.	5	Доклад с презентацией. Тест
1	Методологии прогноза по BLUPAM.	5	
4	Организация и порядок внедрения системы «Селэкс» в хозяйствах.	5	Доклад с презентацией. Тест
4	Использование результатов обработки зоотехнической информации по системе «Селэкс» в хозяйстве.	5	Доклад с презентацией. Тест
5	Организационные мероприятия по вопросам племенного дела в животноводстве.	6	Доклад с презентацией. Тест
5	Племенной подбор. Сущность и значение подбора. Основные принципы подбора. Формы подбора.	6	Доклад с презентацией. Тест
5	Организация и планирование племенной работы.	6	Доклад с презентацией. Тест
5	Наследственность и изменчивость сельскохозяйственного животного ^{хх} .	6	Доклад с презентацией. Тест
5	Популяционно-генетические параметры хозяйственно-биологических признаков и их значение в селекции животных.	6	Контрольная работа

10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - непредусмотрены

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

11.1 Основная литература :

1. Степанов, А.Н. Информатика: базовый курс / А.Н. Степанов. - СПб.: Питер, 2011. - 720 с.
2. Никулин Ю.П. Инновационные технологии учета в животноводстве: учебное пособие по изучению дисциплины (модуля) обучающимися направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния» очной и заочной форм обучения по дисциплине (модулю) [Электронный ресурс] / сост. Ю.П. Никулин; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. - Электрон.текст. дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, 2019. – 64 с.- Режим доступа: www.de.primacad.ru.

11.2 Дополнительная литература:

1. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко. - Электрон.текст. дан. - СПб. : Лань, 2011. - 256 с. - Режим доступа: [www. e. Lanbook.com](http://www.e.lanbook.com). - Загл. с экрана.
2. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии : учебник / М.В. Гаврилов, В. А. Климов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2011. - 350 с.
3. Новожилов, О.П. Информатика : учеб.пособие / О.П. Новожилов. - М.: Юрайт, 2011. - 564 с.
4. Информатика [Текст]: учебник / Санкт-Петербургский гос. ун-т экономики и финансов; под ред. В.В. Трофимова. - М.: Юрайт, 2011. - 911 с.

11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Никулин Ю.П. Инновационные технологии учета в животноводстве: методические указания для лабораторных, самостоятельных работ и задания для выполнения контрольных работ обучающимися направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния» очной и заочной форм обучения по дисциплине (модулю) [Электронный ресурс] / сост. Ю.П. Никулин; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. - Электрон.текст. дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, 2019. – 64 с.- Режим доступа: www.de.primacad.ru.
2. Никулин Ю.П. Инновационные технологии учета в животноводстве: учебное пособие по изучению дисциплины (модуля) обучающимися направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния» очной и заочной форм обучения по дисциплине (модулю) [Электронный ресурс] / сост. Ю.П. Никулин; ФГБОУ

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

MicrosoftWindows 7 Профессиональная (SP1), Антивирус KasperskyEndpointSecurity, MicrosoftOffice 2007, AdobeReader, MozillaFirefox, SunRavBookReader, Firefox, ПО Сэлекс, CalculateLinuxDesktop 18 Xfce, Firefox (Aurora), LibreOffice, GIMP, qPDFView, SMPlayer, WindowsXPProfessional , AdobeReader 9.

11.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет» необходимых для освоения дисциплины Модуля):

1. Научная электронная библиотека e-library.ru
2. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>
3. 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.
4. 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 (модуля)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44, ауд. 320 Лекционная. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	30 учебных столов (60 посадочных мест), доска меловая, кафедра, проектор «Сапуо», экран проекционный, 5 учебных стендов. Учебно-наглядные пособия
692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44, ауд. 325 Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебные столы 12 (12 посадочных мест), стол преподавательский, доска меловая, 12 компьютеров, кондиционер
692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, 44, ауд. 141 Электронный читальный зал №1. Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель, ПК (Celeron(r) cpu) - 15 шт., выход в Internet, комплект лицензионного программного обеспечения, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY

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

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

1. Методические указания для самостоятельной работы и контрольных работ по дисциплине «Компьютеризация в селекционном процессе» для обучающихся направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния» всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»; сост. Л.И. Прудченко. - Уссурийск, 2017.

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

15.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины Модуля)

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

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего (их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации образовательной программы

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 ч.

