

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ИНФОРМАТИКА**

(наименование учебной дисциплины (модуля))

**Уровень основной профессиональной образовательной программы** бакалавриат

**Направление подготовки** 36.03.02 Зоотехния

(номер, уровень, полное наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль)** Непродуктивное животноводство (кинология)

(полное наименование профиля направления подготовки из ОПОП)

**Форма обучения** очная, заочная

(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

**Институт** землеустройства и агротехнологий

(сокращенное и полное наименование института)

**Кафедра** физики и высшей математики

(сокращенное и полное наименование кафедры)

**Статус дисциплины** базовая обязательной части - Б1. О.12

(базовая, вариативная, факультативная, по выбору)

**Курс 1 Семестр 2**

**Учебный план набора** 2022 года и последующих лет

**Распределение рабочего времени:**

### **Распределение по семестрам**

Семестр	Учебные занятия (час.)							Контроль	Форма итоговой аттестации и (зач., зач.с оценкой, экз.)
	Общий объем	Контактная работа				Самостоятельная работа (СР)			
		Всего	Лекции	Лр	Пз	КП (КР)	Другие виды		
2	108	52	18	34			56		зачет
1 заочное	108	12	4	8			92	-/4	зачет
Итого	180/108	52/12	18/4	34/8			56/92	-/4	зачет/ зачет

Общая трудоемкость в зачетных единицах – 3 ЗЕТ.

## **Лист согласований**

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

Разработчик:

доцент кафедры физики и высшей  
математики, к.п.н.  
(должность, кафедра)

\_\_\_\_\_ Здор Д.В.  
(Ф.И.О.)

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

## 1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

**Цель** сформировать у обучающихся фундаментальные знания основ информатики и приемы решения типовых задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.

### Задачи:

- изучение основных понятий и методов информатики;
- изучение технических и программных средств реализации информационных процессов;
- освоение приемов использования информационно-коммуникационных технологий в качестве инструмента решения типовых задач профессиональной деятельности.

**2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:** обязательная часть, базовая дисциплина Б1. О.12

**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
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	индикатор 1	ИД-1УК-1 Анализирует задачи, выделяя их базовые составляющие
		индикатор 2	ИД-2УК-1 Находит, определяет и ранжирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
		индикатор 3	ИД-3УК-1 Формирует собственные суждения и оценки с использованием системного подхода, аргументирует свои выводы и суждения
ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	индикатор 1	ИД-1 ОПК-5 Устанавливает правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных
		индикатор 2	ИД-2 ОПК-5 Оформляет специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства
		индикатор 3	ИД-3 ОПК-5 Использует специализированные базы данных

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

**Знать:**

- различные специализированные базы данных для производства, переработки и хранения продукции животноводства (ИД-1 ОПК 5);
- современные информационные технологии и принципы их работы (ИД-1 ОПК 7);
- область применения современных информационных технологий при решении профессиональных задач (ИД-2 ОПК 7)

**Уметь:**

- работать со специализированными базами данных при осуществлении профессиональной деятельности (ИД-1 ОПК 5);
- применять принципы работы при решении профессиональных задач (ИД-1 ОПК 7);
- использовать современные информационные технологии при решении профессиональных задач (ИД-2 ОПК 7)

**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
	1	2	3	4	
<b>Контактная работа с преподавателем (всего)</b>		<b>56/12</b>			<b>56/12</b>
В том числе:					
Лекции (Л)		18/4			18/4
Занятия семинарского типа, в т.ч.:					
Семинары (С)					
Практические занятия (ПЗ)					
Практикумы (П)					
Лабораторные работы (ЛР)		34/8			34/8
Коллоквиумы (К)					
<i>Другие виды контактной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>		<b>56/92</b>			<b>56/92</b>
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (КП, КР)					
Расчетно-графические работы (РГР)					
Реферат (Р)		6/10			6/10

Контрольная работа		4/36			4/36
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>		<b>46/46</b>			<b>46/46</b>
Подготовка к лабораторным работам		14/14			14/14
Подготовка к контрольным работам, тестированию, коллоквиуму		20/20			20/20
Подготовка к зачету		10/10			10/10
Подготовка презентаций		2/2			2/2
Контроль		-/4			-/4
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)		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 (модуля)	Содержание раздела
1.	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	<p>1.1 Понятие об информатике, объект и предмет информатики, составные части информатики.</p> <p>1.2 Понятие информации. Свойства информации. Классификация информации. Формы представления информации.</p> <p>1.3 Сообщения, данные, сигнал, передача информации.</p> <p>1.4. Представление информации. Кодирование числовой, графической и звуковой информации. Позиционные системы счисления.</p> <p>1.5. Количественная мера информации. Подходы к измерению информации. Единицы измерения информации.</p>
2.	Технические средства реализации информационных процессов	<p>2.1. Понятие элементной базы. История развития вычислительной техники. Классификация ЭВМ.</p> <p>2.2. Классические принципы построения ЭВМ.</p> <p>2.3. Классическая и магистрально-модульная структуры построения ЭВМ.</p> <p>2.4. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.</p> <p>2.5 Устройства ввода/вывода информации</p>

3.	Программные средства реализации информационных процессов.	<p>3.1 Понятие и классификация программного обеспечения.</p> <p>3.2. Файлы, их характеристики, папки, дерево папок, файловая структура, операции с файлами.</p> <p>3.3. Операционные системы. Их эволюция. Графические операционные системы. Операционная система Windows. Основные характеристики, элементы и объекты Windows.</p> <p>3.4. Технология обработки текстовой информации.</p> <p>3.5. Обработка информации средствами электронных таблиц.</p> <p>3.6. Технология обработки графической информации.</p> <p>3.7 Создание презентаций.</p>
4.	Модели решения функциональных и вычислительных задач	<p>4.1 Моделирование как метод познания.</p> <p>4.2 Технология моделирования.</p> <p>4.3 Классификация задач, решаемых с помощью моделей.</p> <p>4.4 Интеллектуальные системы. Знания. Виды и свойства знаний. Модели представления знаний в системах искусственного интеллекта. Экспертные системы.</p>
5	Алгоритмизация и программирование.	<p>5.1 Понятие алгоритма, исполнителя, системы команд исполнителя. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Виды алгоритмов.</p> <p>5.2 Структурные алгоритмы. Базовые алгоритмические структуры: развилка, цикл, следование.</p> <p>5.3. Нелинейные алгоритмы обработки данных (работа с массивами, рекурсивные алгоритмы и т.д.).</p> <p>5.4. Эволюция и классификация языков программирования.</p> <p>5.5. Основные понятия языков программирования. Языки программирования высокого уровня.</p>
6	Программное обеспечение и технологии программирования	<p>6.1. Системы программирования.</p> <p>6.2 Структурное программирование.</p> <p>6.3.Объектно-ориентированное программирование.</p> <p>6.4. Этапы решения задач на компьютере.</p>
7	Базы данных	<p>7.1 Основные понятия баз данных.</p> <p>7.2 Модели данных.</p> <p>7.3 Системы управления базами данных.</p> <p>7.4 Объекты базы данных, операции с объектами в системе управления базами данных.</p> <p>7.5 Информационные системы. Банки информации.</p>
8	Локальные и глобальные сети ЭВМ	<p>8.1 Аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей.</p> <p>8.2 Локальные сети. Принципы организации и основные топологии.</p> <p>8.3 Глобальные сети. Общие принципы организации. Аппаратные средства и протоколы обмена информацией.</p> <p>8.4 Гипертекстовые способы хранения и представления информации в Интернет</p> <p>8.5 Сервисы Интернет: WWW, поисковые системы, электронная почта, телеконференции, видеоконференции.</p>



Предшествующие дисциплины (модули)										
1	Математика	+	+	+	+	+	+	+		+
2	Физика	+	+		+				+	+
Последующие дисциплины (модули)										
3	Методика научных исследований	+		+				+	+	+
4	Компьютеризация в селекционном процессе	+	+	+	+	+	+	+	+	+

## 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
IT- методы					
Работа в команде					
Игра					
Поисковый метод					
Решение ситуационных задач					
Исследовательский метод					
Лекция -визуализация	6				6
Интерактивная лекция					
Итого интерактивных занятий	6				6

### 6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№	Форма занятия	Тема занятия	Наименование интерактивных методов	Количество часов с учетом СРС
1	Лекция	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Лекция-визуализация	2
2	Лекция	Алгоритмизация и программирование	Лекция-визуализация	2
3	Лекция	Основы и методы защиты информации	Лекция-визуализация	2

## 7 Лабораторный практикум



№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость (час.)
1.	1.	Позиционные системы счисления. Кодирование данных в ЭВМ	2
2	2.	Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики	2
3	3.	Операционные системы. Файловая структура ОС. Операции с файлами. Технологии обработки текстовой информации. Электронные таблицы. Технологии обработки графической информации. Разработка компьютерных презентаций	12
4	4.	Решение задач по моделированию	2
5	5.	Алгоритмы линейной, разветвляющейся и циклической структуры. Нелинейные алгоритмы обработки данных	4
6	6.	Процедурное программирование. Объектно-ориентированное программирование	4
7	7.	Базы данных. Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД	4
8	8.	Сеть Интернет. Сервисы Интернет	2
9	9.	Защита информации от компьютерных вирусов	2
		<b>ВСЕГО:</b>	34

### 8 Семинарские занятия - не предусмотрены

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)
1.			
...			

### 9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы (детализация)	Трудоёмкость (час.)	Контроль выполнения (опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1	Количественная мера информации Измерение информации.	4	Домашнее задание (задача)
2.		Подготовка к КР №1 «Системы счисления».	4	Контрольная работа
3.	2	Выдающиеся архитекторы ЭВМ	6	Реферат

4	3	Обработка текстовой информации средствами Microsoft Word	2	Собеседование
5		Обработка информации средствами электронных таблиц Microsoft Excel.	4	Собеседование
6		Обработка графической информации средствами редактора Paint.	2	Собеседование
7	4	Знания. Виды и свойства знаний. Модели представления знаний в системах искусственного интеллекта.	4	Собеседование
8	5	Языки программирования высокого уровня	2	Тест
9		Подготовка к КР №2 «Алгоритмы»	4	Контрольная работа
10	6	Этапы решения задач на ЭВМ.	6	Домашнее задание (задача)
11	7	Работа с базами данных в Microsoft Access.	4	Собеседование
12	8	Локальные сети	2	Собеседование
13		Глобальные сети	2	Собеседование
14	9	Компьютерные вирусы	4	Тест
15		Методы защиты информации	6	Реферат, презентация
Итого			56	

## 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. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2020. - 320 с. - (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. - URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/455239>. - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2020. - 302 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-09966-9. - URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/455240>.

### 11.2 Дополнительная литература:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2020. — 383 с. - (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. - URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/449779>. - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2020. - 553 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-02613-9. - URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/451824>. - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.

3. Информатика : учеб. пособие / Е.Н. Гусева И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков, К.В. Коробкова. - М. : ФЛИНТА, 2016. - 260 с. - ISBN 978-5-9765-1194-1. - URL: <https://e.lanbook.com/book/85976>. - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.

4. Вагазова, Г.И. Информатика : учеб. пособие / Г.И. Вагазова, А.Х. Шагиева, И.Ш. Мадышев. - Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. - 205 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129428>. - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.

5. Ламонина, Л.В. Информационные технологии: практикум : учеб. пособие / Л.В. Ламонина, Т.Ю. Степанова. - Омск : Омский ГАУ, 2019. - 160 с. - ISBN 978-5-89764-832-0. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129434>. - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.

### 11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля):

Информатика [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины (модуля) по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния / сост. Д.В. Здор. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: Приморская ГСХА, 2019.- 24 с. – Режим доступа: [www.de.primacad.ru](http://www.de.primacad.ru)

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

- Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная);
- Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г);
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2015 г. No лицензии: 1A5C–150729–022428);
- Adobe Reader (свободно распространяемое ПО);
- PascalABC.NET (свободно распространяемое ПО).

### 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.

## **12 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, пр. Блюхера, д. 44, ауд. ауд. 408 Лекционная  Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебные парты 45 шт.(90 посадочных мест), стол преподавательский, доска меловая, кафедра, стационарный комплект мультимедийного оборудования (проектор, ноутбук, экран)
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, ауд. 326. Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебные столы 13 (13 посадочных мест), стол преподавательский, доска меловая, 13 компьютеров, кондиционер
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. 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 н/р
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, 44, аудитория № 141 Электронный читальный зал №1 Аудитория для самостоятельной работы	Комплект специальной мебели, ПК (Celeron(r) сру) – 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. Информатика: методические указания по дисциплине (модулю) к лабораторным занятиям и самостоятельной работе для обучающихся по направлениям подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза; 36.03.02 Зоотехния [Электронный ресурс]: / А.С. Лосев; ФГБОУ ВО ПГСХА. - Электрон. текст. дан. – Уссурийск: ПГСХА, 2019.- 52с. - Режим доступа: [www. de.primacad.ru](http://www.de.primacad.ru).

2. Информатика: методические указания для выполнения контрольной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю) для обучающихся заочной

формы обучения по направлениям подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза; 36.03.02 Зоотехния [Электронный ресурс]: / А.С. Лосев; ФГБОУ ВО ПГСХА. - Электрон. текст дан. - Уссурийск: ПГСХА, 2019.- 25 с. - Режим доступа: [www. de.primacad.ru](http://www.de.primacad.ru).

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

### **15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)**

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

### **15.2 Обеспечение соблюдения общих требований**

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

**15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморской ГСХА**

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО 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.