

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитрий Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.06.2026 09:42:16  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**  
**Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий**

Утверждаю

Директор



к.п.н. Бельков Н.Н

«27» марта 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

**ПД.02 ИНФОРМАТИКА**

---

Специальность 36.02.01 Ветеринария

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная

1 курс; 1, 2 семестр

п. Молодежный 2026

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная задача освоения дисциплины:**

~ обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

### **Основные цели освоения дисциплины:**

~ сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

~ сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

~ сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

~ сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

~ принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации;

~ создание условий для развития учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

Результатом освоения дисциплины «ПД.02 Информатика» обучающимися по специальности 36.02.01 Ветеринария является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Информатика» находится в обязательной части цикла профильных дисциплин по выбору из обязательных предметных областей учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1, 2 семестрах (очное обучение).

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО**

## ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
	Общие компетенции	<b>В области знания и понимания (А)</b>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе;</li> <li>- понятия «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «информационная среда»;</li> <li>- методы поиска информации в сети Интернет;</li> <li>- основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров;</li> <li>- тенденции развития компьютерных технологий;</li> <li>- представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- угрозы информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;</li> <li>- соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;</li> <li>- основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет.</li> </ul> <p><b>В области умений (В)</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и тестовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня; анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки;</li> <li>- определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных;</li> <li>- модифицировать готовые программы для решения</li> </ul>

		<p>новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовать этапы решения задач на компьютере;</li> <li>- реализовать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня типовой алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов;</li> <li>- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</li> <li>- использовать табличные базы данных;</li> <li>- использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования; выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования;</li> <li>- организовать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий;</li> <li>- классифицировать основные задачи анализа данных; понимать последовательность решения задач анализа данных;</li> <li>- строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</li> <li>- использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи чисел;</li> <li>- создавать веб-страницы.</li> </ul>
--	--	---

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РА-**

## **БОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Максимальная нагрузка дисциплины составляет 120 часов.

### **4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

#### **4.1.1. Очная форма обучения**

Курс – 1, семестр – 1,  
форма контроля – зачёт по результатам домашней работы.  
Курс – 1, семестр – 2, форма контроля – зачёт с оценкой.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Объем часов</b>
	<b>всего</b>	<b>1 семестр</b>	<b>2 семестр</b>
<b>Максимальная нагрузка дисциплины</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
в том числе:			
Лекции (Л)	40	26	14
Практические занятия (ПЗ)	76	34	42
Консультация	4	-	4

## 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

### 5.1.1 Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Цифровая грамотность</b>		
<b>Тема 1.1 Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.</p> <p>Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.</p> <p>Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.</p> <p>Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения.</p> <p>Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.</p> <p>Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.</p> <p>Программное обеспечение. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программного обеспечения. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.</p>	4
	<p><b>Практические занятия:</b></p>	2

	<p><i>Практические работы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Получение данных об аппаратной части и программном обеспечении компьютера</li> <li>2. Операции с файлами и папками</li> <li>3. Работа с прикладными программами по выбранной специализации.</li> </ol>	
<b>Раздел 2. Теоретические основы информатики</b>		
	<b>Содержание учебного материала:</b>	
<b>Тема 2.1 Информация и информационные процессы</b>	<p>Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Понятие о возможности кодирования с обнаружением и исправлением ошибок при передаче кода. Подходы к измерению информации. Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.</p> <p>Информационные процессы. Передача информации. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объем памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь.</p>	4
<b>Тема 2.2. Представление информации в компьютере</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Системы счисления. Развернутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Перевод конечной десятичной дроби в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления.</p>	4

	<p>Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.  Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8  Определение информационного объема текстовых сообщений.  Кодирование изображений. Оценка информационного объема растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета.  Кодирование звука. Оценка информационного объема звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.</p>	
	<b>Практические занятия</b>	
	<i>Практическая работа:</i> 1. Дискретизация графической информации. 2. Дискретизация звуковой информации.	2
<b>Тема 2.3.  Элементы алгебры логики</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4
	<p>Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.  Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Решение простейших логических уравнений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.</p>	
<b>Раздел 3. Информационные технологии</b>		
<b>Тема 3.1.  Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	<p>Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы. Знакомство с компьютерной версткой текста. Специализированные средства редактирования математических текстов.</p>	
	<i>Практические работы:</i> № 1. «Ввод, редактирование и форматирование текста в TP».	10

	№ 2. «Создание и редактирование документа. Параметры документа».	
	№ 3 «Создание списков и таблиц».	
	№ 4 «Создание формул и рисунков»	
	№ 5 «Создание ссылок»	
	№ 6 «Шаблоны»	
	№ 7 «Многостраничные документы»	
	№ 8 «Коллективная работа над документом»	
	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений. Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры. Аддитивные технологии (3D-принтеры). Понятие виртуальной реальности и дополненной реальности.	2
	<b>Практические занятия</b>	
	<i>Практические работы:</i> № 1 «Преобразование растровых изображений» № 2 «Векторная графика»	
	<i>Практические работы:</i> № 1 «Создание графического изображения (рисунка) в Paint»	
	№ 2 «Создание простого чертежа (по профилю специальности) в Paint»	
	№ 3 «Создание векторного изображения (схемы) в MS Word»	
	№ 4 «Создание презентации в PowerPoint. Разметка слайдов»	
	№ 5 «Редактирование, художественное оформление слайдов. Спецэффекты»	
	№ 6 «Презентация с изображениями, звуками и видео»	
	№ 7 «3D – моделирование»	
	<b>Раздел 4. Цифровая грамотность</b>	
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
		14

<b>Сетевые информационные технологии</b>	<p>Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета.</p> <p>Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц.</p> <p>Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.</p>	<p>2</p>
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p><i>Практические работы:</i></p> <p>№ 1 «Локальная сеть»</p> <p>№ 2 «Разработка веб-страницы»</p> <p>№ 3 «Язык поисковых запросов»</p> <p>№ 4 «Использование интернет-сервисов»</p>	<p>4</p>
<p><b>Тема 4.2.</b> <b>Основы социальной информатики</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Электронная подпись, Сертифицированные сайты и документы. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Шифрование данных.</p> <p>Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.</p>	<p>2</p>
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>Практическая работа «Использование антивирусной программы. Архивация данных»</p>	<p>2</p>
<p><b>Раздел 5. Теоретические основы информатики</b></p>		
<p><b>Тема 5.1</b> <b>Информационное моделирование</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p>	<p>2</p>

	<p>Модели и моделирование. Цели моделирования. Адекватность модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач.</p> <p>Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).</p> <p>Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).</p> <p>Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии.</p> <p>Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.</p>	
<b>ИТОГО за 1 семестр</b>		<b>60</b>
<b>Раздел 6. Алгоритмы и программирование (2 семестр)</b>		
<b>Тема 6.1.</b> <b>Алгоритмы и элементы программирования</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.</p> <p>Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), Алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту).</p>	6

	<p>Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк.</p> <p>Табличные величины (массивы) Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца). Табличные величины (массивы). Понятие о двумерных массивах (матрицах). Алгоритмы работы с элементами массива: суммирование элементов массива, подсчет количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке.</p> <p>Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти, зависимость количества операций от размера исходных данных.</p>	
	<p><b>Практические занятия:</b>  <i>Практические работы:</i>          № 1. Выделение и обработка цифр целого числа в различных системах счисления с использованием операций целочисленной арифметики.          № 2. Решения задач методом перебора.          № 3. Обработка числового массива.          № 4. Обработка символьных строк.          № 5. Функции.</p>	4
<b>Раздел 7. Информационные технологии</b>		
<p><b>Тема 7.1</b>  <b>Электронные таблицы</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. Интеллектуальный анализ данных.</p> <p>Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона. Вычисление коэффициента корреляции двух рядов данных. Подбор линии тренда, решение задач прогнозирования.</p>	4

	<p>Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования; постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Примеры: моделирование движения, моделирование биологических систем, математические модели в экономике.</p> <p>Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. Оптимизация как поиск наилучшего решения в заданных условиях. Целевая функция, ограничения. Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц.</p>	
	<p><b>Практические занятия</b>  <i>Практические работы:</i>          № 1. «Статистическая обработка данных средствами редактора электронных таблиц»          1.1 «Приёмы ввода, редактирования и форматирования в электронных таблицах»</p>	24
	1.2 «Математические, статистические и логические функции. Обработка большого массива данных»	
	1.3 «Финансовые функции»	
	1.4 «Текстовые функции»	
	<p>№ 2. «Наглядное представление результатов статистической обработки данных в виде диаграмм средствами редактора электронных таблиц»          2.1 «Построение диаграмм для иллюстрации статистических данных»          2.2 «Построение графиков функций»</p>	
	<p>№ 3 «Работа с готовой компьютерной моделью по выбранной теме»          № 4 «Численное решение уравнений с помощью подбора параметра»</p>	
<p><b>Тема 7.2</b>  <b>Базы данных</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Табличные (реляционные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.</p> <p>Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Внешний ключ. Целостность. Запросы к многотабличным базам данных.</p>	2
	<p><b>Практические занятия</b>  <i>Практические работы</i>          № 1 «Проектирование структуры простой многотабличной реляционной базы данных»</p>	12
	№ 2 «Многотабличная база данных и работа с ней»	
	№ 3 «Многотабличная база данных и работа с ней»	
	№ 4 «Работа с готовой базой данных (заполнение базы данных; поиск, сортировка и фильтрация записей,	

	запросы на выборку данных)»	
	№ 5 «Работа с готовой базой данных (заполнение базы данных; поиск, сортировка и фильтрация записей, запросы на выборку данных)»	
<b>Тема 7.3 Средства искусственного интеллекта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.	2
	<b>Практические занятия</b>	
	<i>Практические работы</i>	
	1. Работа с интернет-приложениями на основе искусственного интеллекта.	2
	<b>Консультации</b>	4
	<b>Всего</b>	<b>120</b>

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

#### 6.1.1 Основная литература:

1. Босова Л.Л. Информатика. 10 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника: учебник / А.Ю. Босова; Л.Л. Босова. – Москва: Просвещение, 2023. – 276 с. Режим доступа:

[https://media.prosv.ru/content/item/partner\\_reader/13526/?token=eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1Ijoi0JHQuNCx0LrQvtC8IiwiYXVkljoiaHR0cHM6Ly93d3cuY2tiaWIucnUvIiwidWlkIjoieYmlibGlvX2lnc2hhQG1haWxydSIsImFjY2VzcyI6ImZ1bGwiLCJleHAiOiJlE3MDk0MzA0MzJ9.otmCKeguFwZvEsSk3Lces6Sn1shE4FIAgjsiFS\\_dW24](https://media.prosv.ru/content/item/partner_reader/13526/?token=eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1Ijoi0JHQuNCx0LrQvtC8IiwiYXVkljoiaHR0cHM6Ly93d3cuY2tiaWIucnUvIiwidWlkIjoieYmlibGlvX2lnc2hhQG1haWxydSIsImFjY2VzcyI6ImZ1bGwiLCJleHAiOiJlE3MDk0MzA0MzJ9.otmCKeguFwZvEsSk3Lces6Sn1shE4FIAgjsiFS_dW24).

2. Босова Л.Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника.: учебник / А.Ю. Босова; Л.Л. Босова. – Москва: Просвещение, 2023. – 258 с. Режим доступа:

[https://media.prosv.ru/content/item/partner\\_reader/13527/?token=eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1Ijoi0JHQuNCx0LrQvtC8IiwiYXVkljoiaHR0cHM6Ly93d3cuY2tiaWIucnUvIiwidWlkIjoieYmlibGlvX2lnc2hhQG1haWxydSIsImFjY2VzcyI6ImZ1bGwiLCJleHAiOiJlE3MDk0MzA1NzN9.CvGqcgim2oEXIi9KG8blMX-UAwoLPj8tTusW0FMUNXI](https://media.prosv.ru/content/item/partner_reader/13527/?token=eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1Ijoi0JHQuNCx0LrQvtC8IiwiYXVkljoiaHR0cHM6Ly93d3cuY2tiaWIucnUvIiwidWlkIjoieYmlibGlvX2lnc2hhQG1haWxydSIsImFjY2VzcyI6ImZ1bGwiLCJleHAiOiJlE3MDk0MzA1NzN9.CvGqcgim2oEXIi9KG8blMX-UAwoLPj8tTusW0FMUNXI).

#### 6.1.2 Дополнительная литература:

1. Босова Л.Л. Информатика. Базовый уровень. 10 – 11 классы. Компьютерный практикум / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, И.Д. Куклина и др. – М.: БИ-НОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 144 с.: ил. Режим лоступа: [https://agraruorda.irk.eduru.ru/media/2023/03/27/1276789405/Informatika\\_Komp\\_yuterny\\_j\\_praktikum\\_10-11\\_kl.\\_Bosova\\_L.L.\\_2021g\\_compressed.pdf](https://agraruorda.irk.eduru.ru/media/2023/03/27/1276789405/Informatika_Komp_yuterny_j_praktikum_10-11_kl._Bosova_L.L._2021g_compressed.pdf).

2. Петрова С.А. Информатика: учебное пособие / С.А. Петрова.-Иркут. Гос. Аграр. Ун-т им. А.А. Ежевского. – Молодежный: Изд-во ИрГАУ, 2022. – 120 с.

3. Бузина Т.С. Информатика и современные информационные технологии: учебное пособие / Т.С. Бузина. – Молодежный: Изд-во ИрГАУ, 2021. – 147 с.

4. Комплект тестовых заданий по дисциплине «Информатика» для студентов очного и заочного форм обучений для всех специальностей (на базе 9 кл) / Иркут. Гос. Аграр. Ун-т им. А.А. Ежевского; составитель А.С. Васильева. – Молодежный: Изд-во ИрГАУ, 2023. - 70 с.

## **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:**

1. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса. Режим доступа: <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php>
2. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса. Режим доступа: <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/>.
4. Научно-образовательный интернет-ресурс по тематике ИКТ "[Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru)" (<http://window.edu.ru>). Разделы: "[Профессиональное образование: Информатика и информационные технологии](#)".
5. Открытый колледж: Информатика. Режим доступа: <http://college.ru/informatika/>.
6. Сетевые компьютерные практикумы по курсу «Информатика» <http://webpractice.cm.ru>.
7. Методическая служба БИНОМ. Режим доступа: [metodist.lbz.ru](http://metodist.lbz.ru).

## **6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Босова Л.Л. Информатика. 10 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника: учебник / А.Ю. Босова; Л.Л. Босова. – Москва: Просвещение, 2023. – 276 с.
2. Босова Л.Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника.: учебник / А.Ю. Босова; Л.Л. Босова. – Москва: Просвещение, 2023. – 258 с.
3. Босова Л.Л. Информатика. Базовый уровень. 10 – 11 классы. Компьютерный практикум / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, И.Д. Куклина и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 144 с.: ил. Режим доступа: [https://agraruorda.irk.eduru.ru/media/2023/03/27/1276789405/Informatika\\_Komp\\_yuterny\\_j\\_praktikum\\_10-11\\_kl\\_Bosova\\_L.L.\\_2021g\\_compressed.pdf](https://agraruorda.irk.eduru.ru/media/2023/03/27/1276789405/Informatika_Komp_yuterny_j_praktikum_10-11_kl_Bosova_L.L._2021g_compressed.pdf).
4. Петрова С.А. Информатика: учебное пособие / С.А. Петрова. – Иркут. Гос. Аграр. Ун-т им. А.А. Ежевского. – Молодежный: Изд-во ИрГАУ, 2022. – 120 с.
5. Бузина Т.С. Информатика и современные информационные технологии: учебное пособие / Т.С. Бузина. – Молодежный: Изд-во ИрГАУ, 2021. – 147 с.
6. Комплект тестовых заданий по дисциплине «Информатика» для студентов очного и заочного форм обучений для всех специальностей (на базе 9 кл) / Иркут. Гос. Аграр. Ун-т им. А.А. Ежевского; составитель А.С. Васильева. – Молодежный: Изд-во ИрГАУ, 2023. - 70 с.

#### **6.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

В процессе теоретических и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
2	LibreOffice 6.3.3	Свободно распространяемое ПО
3	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО
4	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО
5	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО

**7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,  
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРО-  
ЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Библиотека, ауд. 123	<p><b>Специализированная мебель:</b> Зал №1: столы - 46 шт., стулья - 79 шт. Зал №2: столы - 6 шт., стол угловой - 4 шт., стулья - 17 шт. Зал №3: стулья -50 шт., столы - 28 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в "Интернет", доступ к БД,ЭБ, ЭК, Консультант-Плюс, ЭБС, ЭОИС. Зал №1: монитор Samsung - 21 шт., системный блок - 2 шт., системный блок DNS - 1 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 2 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEVOX - 1 шт. Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 1 шт., сканер - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт. Зал №3: мониторы Samsung - 11 шт., мониторы LG - 2 шт., системный блок In Win - 12 шт., системный блок - 1 шт., принтер HP Laser Jet P2055.</p> <p><b>Список ПО на компьютере:</b> Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
2	Ауд. 340 а Кабинет информатики и информационных систем	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы учебные - 19 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 40 шт. <b>Технические средства обучения:</b> 3D Принтер Raise3D Pro2, Доска маркерная, Интерактивная ультисенсорная панель Teach Touch 3.5 86", UHD, Образовательный робототехнический модуль "Экспертный уровень", Трибуна, Доска маркерная, Учебно-наглядные пособия.</p> <p><b>Список ПО на компьютере:</b> Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа
3	Аудитория 335	<p><b>Специализированная мебель:</b> парты учебные - 80 шт., стол преподавателя – 1 шт., скамейки - 80 шт., трибуна - 1 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия.</b></p>	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.

4	Аудитория 336	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы учебные – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стол письменный - 1 шт., стулья - 21 шт., доска маркерная - 1 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИ-ОС - 11 шт., проектор Optoma - 1 шт., экран Screen Media - 1 шт.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия.</b></p> <p><b>Список ПО на компьютере:</b> Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, 7 zip, Google Chrome, STDU Viewer, Python, PascalABC, Total Commander, Robofores, Компас-3D 20.</p>	Аудитория (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).
5	Аудитория 337	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы учебные - 16 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 18 шт., доска маркерная - 1 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИ-ОС - 12 шт.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия.</b></p> <p><b>Список ПО на компьютере:</b> Microsoft Windows 7, АИС Техническая инвентаризация, ГИС Панорама, Наш сад Рубин, ScetchUP, 7 zip, Google Chrome, Microsoft Office 2010, STDU Viewer, Python, PascalABC.</p>	Аудитория (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).
6	Аудитория 339	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы учебные - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 14 шт., доска маркерная - 1 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИ-ОС - 12 шт.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия.</b></p> <p><b>Список ПО на компьютере:</b> Microsoft Windows 7, 7 zip, Google Chrome, Microsoft Office 2010, STDU Viewer, Python, PascalABC, ОРГ-МАСТЕР, Компас-3D 20, Anylogic, Anaconda, Robofores.</p>	Аудитория (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

## 8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

<b>Результаты обучения (освоенные умения и знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обуче- ния</b>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе;</li><li>- понятия «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «информационная среда»;</li><li>- методы поиска информации в сети Интернет;</li><li>- основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров;</li><li>- тенденции развития компьютерных технологий;</li><li>- представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li><li>- угрозы информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;</li><li>- соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;</li><li>- основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет.</li></ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li><li>- читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и тестовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня; анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки;</li><li>- определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных;</li><li>- модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</li><li>- реализовать этапы решения задач на компьютере;</li><li>- реализовать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня типовой алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов;</li><li>- создавать структурированные текстовые документы и де-</li></ul>	<p>Текущая аттестация: Выполнение и оценка результатов практических занятий.</p> <p>Оценка работы с программными продуктами.</p> <p>Оценка результатов тестирования по разделам.</p> <p>Промежуточная аттестация: 1 семестр – зачёт по результатам домашней работы; 2 семестр – зачёт с оценкой.</p>

монстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

- использовать табличные базы данных;
- использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования; выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования;
- организовать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий;
- классифицировать основные задачи анализа данных; понимать последовательность решения задач анализа данных;
- строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;
- использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи чисел;
- создавать веб-страницы.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 36.02.01 Ветеринария.

Программу составил:



*(подпись)*

преподаватель Васильева А.С.

*(должность, И.О. Фамилия)*

Рабочая программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии социально-экономических и естественнонаучных дисциплин протокол № 7 от «16» марта 2026 г.



Председатель ПЦК

*(подпись)*

О.В. Долгих

*(И.О. Фамилия)*