

23-131

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**  
**КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ЦМК физико-математических и  
социально-экономических дисциплин

протокол № 6 от «11» 02 2025 г.

Мих / Ю.С.Михайлова /

**УТВЕРЖДАЮ**

заместитель директора по учебной работе

Р.Н.Шевелева /Р.Н.Шевелева/

«28» 05 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по учебной дисциплине Информационные технологии  
для специальности Компьютерные системы и комплексы

**РП.00479926.09.02.01.2025**

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                              |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины</b>                                        | <b>4</b>  |
| 1.1 Область применения рабочей программы                                                     | 4         |
| 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы | 4         |
| 1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины                                     | 4         |
| <b>2 Структура и содержание учебной дисциплины</b>                                           | <b>6</b>  |
| 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы                                           | 6         |
| 2.2 Содержание учебной дисциплины                                                            | 7         |
| 2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины                                        | 9         |
| <b>3 Условия реализации программы учебной дисциплины</b>                                     | <b>14</b> |
| 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению                                        | 14        |
| 3.2 Информационное обеспечение обучения                                                      | 14        |

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Информационные технологии является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основании требований ФГОС СПО для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Информационные технологии входит в общепрофессиональный цикл.

## 1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины Информационные технологии обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

| Результаты освоения учебной дисциплины<br>(наименование ОК и ПК<br>согласно ФГОС СПО)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Формы и методы<br>контроля и оценки<br>результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 2</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности<br><b>ОК 5</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста<br><b>ОК 9</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках<br><b>ПК 2.1</b> Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.<br><b>ПК 2.5</b> Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости)<br><b>ПК 3.2</b> Проверять | <b>Освоенные знания:</b><br>- понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации;<br>- основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ;<br>- возможности сетевых технологий работы с информацией;<br>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;<br>- принципы защиты информации от несанкционированного доступа<br>теоретические основы, виды и структуру баз данных;<br>- принципы классификации и кодирования информации;<br>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- основы современных систем управления базами данных. | Устный опрос, тестирование, практические задания, домашние задания, индивидуальные задания, групповые задания, творческие задания, контрольные работы, рефераты, сообщения по темам, выполнение расчетных работ, выполнение презентаций по теме (разделу), мозговые штурмы, терминологические кроссворды |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов</p> <p><b>ДПК 1</b> Консультировать клиентов по нетипичным вопросам, возникшим при установке или использовании инфокоммуникационных систем</p> | <p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;</li> <li>- обрабатывать текстовую и табличную информацию;</li> <li>- использовать деловую графику и мультимедиа информацию;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных;</li> <li>- обрабатывать текстовую и числовую информацию;</li> <li>- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</li> <li>- обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.</li> </ul> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                                           | Объем часов | в т.ч. по семестрам |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|-----------|
|                                                                                              |             | 5 семестр           | 6 семестр |
| <b>Трудоемкость ученой дисциплины (всего), в том числе часов вариативной части</b>           | 85<br>15    | 34                  | 51        |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе часов вариативной части</b> | 83<br>15    | 32<br>8             | 51<br>7   |
| в том числе:                                                                                 |             |                     |           |
| лабораторные занятия                                                                         | -           | -                   | -         |
| практические занятия                                                                         | 40          | 16                  | 24        |
| курсовая работа (проект)                                                                     | -           | -                   | -         |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                                           | 2           | 2                   | -         |
| <b>Консультации (всего)</b>                                                                  | -           | -                   | -         |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                              | -           | -                   | -         |
| <b>Форма промежуточной аттестации (ДЗ, Э, З, КР)</b>                                         |             | КР                  | ДЗ        |

## 2.2 Содержание учебной дисциплины Информационные технологии

| Формируемые компетенции                    | Наименование разделов и тем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины |                                    |                                        |              |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|--------------|
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося    |                                    | Самостоятельная работа обучающегося    |              |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             | всего, часов                                             | в т.ч. практические занятия, часов | в т.ч. курсовая работа (проект), часов | всего, часов |
| ОК 2,5,9<br>ПК 2.1,<br>2.5, 3.1<br>ДПК 1,2 | <p><b>Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами.</b></p> <p>Понятие об информационных системах и информационных технологиях: структура, классификация, виды, этапы развития. Экономические законы развития информационных технологий. Законы Мура, Меткалфа, фотона. Базовые информационные технологии. Возможности российских справочно-правовых систем и история их развития. Защита информации от вирусных атак, несанкционированного доступа. Биометрическая защита. Услуги Интернет-банкинга. Электронные деньги. Программы для обслуживания ПК. Восстановление системы в случае сбоя работы ОС.</p>                               | 14          | 12                                                       | 2                                  | -                                      | 2            |
| ОК 2,5,9<br>ПК 2.1,<br>2.5, 3.1<br>ДПК 1,2 | <p><b>Раздел 2. Обработка текстовой и числовой информации.</b></p> <p>Основы работы в текстовом редакторе. Работа с таблицами. Создание списков, колонок. WordArt. Редактор формул. Работа со сносками, колонтитулами. Создание оглавления. Защита документа от изменений. Работа со стандартным колледжа. Оформление титульного листа. Табличный процессор. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Вычисления. Ссылки. Адреса ячеек. Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм. Сортировка. Поиск и фильтрация данных. Типы критериев. Создание связи между Word и Excel. Создание и заполнение баз данных.</p> | 20          | 20                                                       | 14                                 | -                                      | -            |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |           |           |          |          |          |          |          |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                                            | Построение запросов и форм в базах данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |           |          |          |          |          |          |
| ОК 2,5,9<br>ПК 2.1,<br>2.5, 3.1<br>ДПК 1,2 | Раздел 3. Мультимедиа технологий.<br>Сервисы для создания презентаций. Основные требования к созданию и оформлению презентаций. Вставка в презентацию графических объектов, таблиц, диаграмм, графиков. Вставка в презентацию звука и видео. Настройка анимации. Настройка демонстрации. Технические и программные средства ввода и обработки звука и видео. Создание мультимедийной презентации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10        | 10        | 4         | -        | -        | -        | -        | -        |
| ОК 2,5,9<br>ПК 2.1,<br>2.5, 3.1<br>ДПК 1,2 | Раздел 4. Работа с графическими редакторами.<br>Современные графические редакторы: обзор, возможности, сравнительный анализ. 3D-редакторы. Панель инструментов векторного и растрового редакторов. Демонстрация возможностей. Обработка векторного изображения. Коллаж. Работа со слоями. Разработка трехмерной модели детали                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8         | 8         | 4         | -        | -        | -        | -        | -        |
| ОК 2,5,9<br>ПК 2.1,<br>2.5, 3.1<br>ДПК 1,2 | Раздел 5. Разработка веб-сайта.<br>Искусственный интеллект: понятие, сферы применения. Нейросеть. Классификация редакторов для создания сайтов. Использование MS Publisher для разработки веб-страницы. Основные атрибуты для создания сайта средствами HTML. Основные теги для работы с HTML-страницами. Вставка заголовка, текста, изображений и других объектов на HTML-страницу. Правила создания нескольких связанных веб-страниц средствами HTML. Правила создания ссылок. Онлайн конструкторы для создания веб-сайтов. Классификация, анализ функциональных возможностей. Создание веб-страниц средствами онлайн конструкторов. Нейросети для создания веб-сайтов. Классификация, анализ функциональных возможностей. | 33        | 33        | 16        |          |          |          |          |          |
|                                            | <b>ВСЕГО</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>85</b> | <b>83</b> | <b>40</b> | <b>-</b> | <b>2</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |

### 2.3 Тематический план учебной дисциплины Информационные технологии

наименование учебной дисциплины

| № ур<br>ока | Наименование разделов и тем                                                                                                            | Учебная нагрузка обучающихся (час.) |         | Активные формы проведения занятий | Технические средства обучения | Домашнее задание (основная и дополнительная литература) | Внеаудиторная самостоятельная работа студента                       | Образовательные результаты (ОК, ПК, ДПК) |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|             |                                                                                                                                        | очная форма обучения                |         |                                   |                               |                                                         |                                                                     |                                          |
|             |                                                                                                                                        | ауд.                                | самост. |                                   |                               |                                                         |                                                                     |                                          |
| 1           | 2                                                                                                                                      | 3                                   | 4       | 5                                 | 6                             | 7                                                       | 8                                                                   | 9                                        |
| 5 семестр   |                                                                                                                                        |                                     |         |                                   |                               |                                                         |                                                                     |                                          |
|             | Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технологии работы с операционными системами           | 12                                  | 2       |                                   |                               |                                                         |                                                                     | ОК 2,5,9<br>ПК 2.1, 2.5, 3.1<br>ДПК 1,2  |
| 1           | Понятие об информационных системах и информационных технологиях: структура, классификация, виды, этапы развития.                       | 2ч, урок                            | 2 ч.    | Лекция-диалог                     |                               | (1), гл 1                                               | Назначение и возможности систем навигации, геоинформационных систем |                                          |
| 2           | Экономические законы развития информационных технологий. Законы Мура, Меткалфа, фотона.                                                | 2ч, урок                            |         | Лекция-диалог                     |                               | (6), гл 1, тема 3                                       |                                                                     |                                          |
| 3           | Базовые информационные технологии                                                                                                      | 2ч, урок                            |         | Лекция-диалог                     |                               | (1), гл 3                                               |                                                                     |                                          |
| 4           | Возможности российских справочно-правовых систем и история их развития.                                                                | 2ч, урок                            |         | Лекция-диалог                     |                               |                                                         |                                                                     |                                          |
| 5           | Защита информации от вирусных атак, несанкционированного доступа. Биометрическая защита. Услуги Интернет-банкинга. Электронные деньги. | 2ч, урок                            |         | Лекция-диалог                     |                               | (5), гл 5                                               |                                                                     |                                          |
| 6           | И/з 1 Программы для обслуживания ПК. Восстановление системы в случае                                                                   | 2ч, пр.з.                           |         | урок-практикум                    | ПК                            |                                                         |                                                                     |                                          |

[illegible]

|    | Раздел 3. Мультимедиа технологий                                                           | 10        |                |    |            |  | ОК 2.5.9<br>ПК 2.1, 2.5.3.1<br>ДПК 1.2 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|----|------------|--|----------------------------------------|
| 17 | Сервисы для создания презентаций. Основные требования к созданию и оформлению презентаций. | 2ч, урок  | Лекция-диалог  |    | (5), гл 15 |  |                                        |
| 18 | Вставка в презентацию графических объектов, таблиц, диаграмм, графиков.                    | 2ч, урок  | Лекция-диалог  |    | (5), гл 15 |  |                                        |
| 19 | П/з 9 Вставка в презентацию звука и видео. Настройка анимации. Настройка демонстрации.     | 2ч, пр.з. | урок-практикум | ПК |            |  |                                        |
| 20 | Технические и программные средства ввода и обработки звука и видео.                        | 2ч, урок  | Лекция-диалог  |    | (5), гл 15 |  |                                        |
| 21 | П/з 10 Создание мультимедийной презентации                                                 | 2ч, пр.з. | урок-практикум | ПК |            |  |                                        |
|    | <b>Раздел 4. Работа с графическими редакторами</b>                                         | <b>8</b>  |                |    |            |  | ОК 2.5.9<br>ПК 2.1, 2.5.3.1<br>ДПК 1.2 |
| 22 | Современные графические редакторы: обзор, возможности, сравнительный анализ. 3D-редакторы. | 2ч, урок  | Лекция-диалог  |    | (5), гл 8  |  |                                        |
| 23 | Панель инструментов векторного и растрового редакторов. Демонстрация возможностей.         | 2ч, урок  | Лекция-диалог  |    | (5), гл 9  |  |                                        |
| 24 | П/з 11 Обработка векторного изображения. Коллаж. Работа со слоями.                         | 2ч, пр.з. | урок-практикум | ПК |            |  |                                        |
| 25 | П/з 12 Разработка трехмерной модели                                                        | 2ч, пр.з. | урок-практикум | ПК |            |  |                                        |
|    | <b>Раздел 5. Разработка веб-сайта</b>                                                      | <b>33</b> |                |    |            |  |                                        |
| 26 | Искусственный интеллект: понятие, сферы применения. Нейросеть.                             | 2ч, урок  | Лекция-диалог  |    | (1), гл 4  |  |                                        |

|    |                                                                                                           |           |  |                |    |           |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|----------------|----|-----------|--|
| 27 | Классификация редакторов для создания сайтов.                                                             | 2ч, урок  |  | Лекция-диалог  |    | (7), гл 3 |  |
| 28 | П/з 13 Использование MS Publisher для разработки веб-страницы.                                            | 2ч, пр.з. |  | урок-практикум | ПК |           |  |
| 29 | П/з 14 Создание веб-страницы с использованием MS Publisher для реализации профессиональной направленности | 2ч, пр.з. |  | урок-практикум | ПК |           |  |
| 30 | Основные атрибуты для создания сайта средствами HTML                                                      | 2ч, урок  |  | Лекция-диалог  |    | (7), гл 1 |  |
| 31 | Основные теги для работы с HTML-страницами                                                                | 2ч, урок  |  | Лекция-диалог  |    | (7), гл 1 |  |
| 32 | Вставка заголовка, текста, изображений и других объектов на HTML-страницу                                 | 2ч, урок  |  | Лекция-диалог  |    | (7), гл 1 |  |
| 33 | П/з 15 Создание веб-страницы средствами HTML: заголовков, текст, фон.                                     | 2ч, пр.з. |  | урок-практикум | ПК |           |  |
| 34 | Правила создания нескольких связанных веб-страниц средствами HTML. Правила создания ссылок.               | 2ч, урок  |  | Лекция-диалог  |    | (7), гл 1 |  |
| 35 | П/з 16 Создание веб-страниц средствами HTML. Вставка изображений, смена положения объектов на странице.   | 2ч, пр.з. |  | урок-практикум | ПК |           |  |
| 36 | Онлайн конструкторы для создания веб-сайтов. Классификация, анализ функциональных возможностей.           | 2ч, урок  |  | Лекция-диалог  |    | (7), гл 4 |  |
| 37 | П/з 17 Создание веб-страниц средствами онлайн конструкторов                                               | 2ч, пр.з. |  | урок-практикум | ПК |           |  |
| 38 | Нейросети для создания веб-сайтов. Классификация, анализ функциональных возможностей.                     | 2ч, урок  |  | Лекция-диалог  |    | (1), гл 4 |  |

|    |                                                                                           |           |          |                    |    |  |  |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--------------------|----|--|--|--|
| 39 | П/з 18 Использование нейросети для создания веб-страниц.                                  | 2ч, пр.з. |          | урок-практикум     | ПК |  |  |  |
| 40 | П/з 19 Создание веб-страниц для реализации профессиональной направленности                | 2ч, пр.з. |          | урок-практикум     | ПК |  |  |  |
| 41 | П/з 20 Выполнение интегрированного задания для реализации профессиональной направленности | 2ч, пр.з. |          | Выполнение задания | ПК |  |  |  |
| 42 | Итоговое занятие                                                                          | 1ч, урок  |          |                    |    |  |  |  |
|    | <b>Итого</b>                                                                              | <b>83</b> | <b>2</b> |                    |    |  |  |  |

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных дисциплин. *технологии*

Оборудование учебного кабинета: учебная мебель, классная доска, учебная литература, методические указания для выполнения практических работ, раздаточный материал.

Технические средства обучения: ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, ЭБС.

Оборудование мастерской и количество рабочих мест мастерской:

Оборудование лаборатории и количество рабочих мест лаборатории: — 17

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

| № п/п                      | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                          | Источник                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Основная литература</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1                          | Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. | Электронная библиотечная система <a href="https://urait.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-560670#page/2">https://urait.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-560670#page/2</a>                                                             |
| 2                          | Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025. — 542 с. —                                                                                             | Электронная библиотечная система <a href="https://znanium.ru/read?id=451818">https://znanium.ru/read?id=451818</a>                                                                                                                         |
| 3                          | Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания: учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0.                        | Электронная библиотечная система <a href="https://urait.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-v-upravlenii-sredoy-obitaniya-544031#page/2">https://urait.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-v-upravlenii-sredoy-obitaniya-544031#page/2</a> |
| 4                          | Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Л. Федотова. — М.: ИД «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2025. — 367 с.                                                                                           | Электронная библиотечная система <a href="https://znanium.ru/read?id=457273">https://znanium.ru/read?id=457273</a>                                                                                                                         |
| 5                          | Информатика для гуманитариев: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Г. Е. Кедрова. - 3-е изд., пер. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 662 с. —                                                                                   | Электронная библиотечная система <a href="https://urait.ru/viewer/informatika-dlya-gumanitariev-565789#page/20">https://urait.ru/viewer/informatika-dlya-gumanitariev-565789#page/20</a>                                                   |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16400-8.                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6                                | Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для вузов / В.В. Трофимов. - 4-е изд., пер. и доп. . — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 556 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18678-9.                                                                                  | Электронная библиотечная система<br><a href="https://urait.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-v-ekonomike-i-upravlenii-568903#page/2">https://urait.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-v-ekonomike-i-upravlenii-568903#page/2</a>             |
| 7                                | Тузовский, А.Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебник для вузов / А.Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16300-1.                                                                                                   | Электронная библиотечная система<br><a href="https://urait.ru/viewer/proektirovanie-i-razrabotka-web-prilozheniy-561176#page/1">https://urait.ru/viewer/proektirovanie-i-razrabotka-web-prilozheniy-561176#page/1</a>                           |
| <b>Дополнительная литература</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8                                | Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20826-9. | Электронная библиотечная система<br><a href="https://urait.ru/viewer/informacionnoe-obespechenie-professionalnoy-deyatelnosti-558828#page/1">https://urait.ru/viewer/informacionnoe-obespechenie-professionalnoy-deyatelnosti-558828#page/1</a> |
| 9                                | Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин; под ред. Л. Г. Гагариной. — М.: ИД «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2019. — 320 с.                                                                                                | Электронная библиотечная система<br><a href="https://znanium.ru/read?id=354929">https://znanium.ru/read?id=354929</a>                                                                                                                           |
| 10                               | Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. Г. Плотникова. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2021. — 124 с.                                                                                                                      | Электронная библиотечная система<br><a href="https://znanium.ru/read?id=370445">https://znanium.ru/read?id=370445</a>                                                                                                                           |