

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заведующий кафедрой  
естественнонаучных и  
общеобразовательных дисциплин



С.Е. Зюзин  
20.05.2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**ОУП.05 ИНФОРМАТИКА**

44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании

Профиль подготовки: гуманитарный

Квалификация  
учитель начальных классов, в том числе для обучающихся с ограниченными  
возможностями здоровья

Форма обучения: очная

Учебный год: 2025-2026

Семестр(ы): 1, 2

Рекомендована: научно-методическим советом Филиала,  
протокол от 19.05.2025 №8

Составитель программы: Соловьева М.С., преподаватель

2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Пояснительная записка .....                                                                                | 3  |
| 2. Общая характеристика учебной дисциплины .....                                                              | 4  |
| 3. Описание места учебной дисциплины в учебном плане .....                                                    | 5  |
| 4. Результаты освоения учебной дисциплины .....                                                               | 5  |
| 5. Содержание учебной дисциплины.....                                                                         | 7  |
| 6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной<br>деятельности обучающихся .....          | 9  |
| 7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения<br>образовательной деятельности. .... | 13 |

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения в образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины, с учетом федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. N 1014.

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих **целей**:

- сформированность представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики и информатики;
- сформированность основ логического, алгоритмического и математического мышления;
- сформированность умений применять полученные знания при решении различных задач;
- сформированность представлений о роли информатики и ИКТ в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- 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 этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда. В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования. При освоении специальностей СПО гуманитарного профиля профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информация и информационная деятельность человека»;
- «Использование программных систем и сервисов»;
- «Информационное моделирование».

Изучение информатики осуществляется на базовом уровне. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности. При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массмедиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов.

### 3. ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Информатика» является учебным предметом из обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования ППССЗ.

### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

#### **Личностных:**

- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире.

#### **Метапредметных:**

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

#### **Предметных:**

- владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

- понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

- владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

- умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

- умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

- умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

- умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ

результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

- умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

## **5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1. Информация и информационная деятельность человека**

#### **1.1. Информация и информационные процессы.**

Владение понятием «информация» как фундаментальным понятием современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Умение кодировать информацию. Владение понятиями информация и информационные процессы.

#### **1.2. Подходы к измерению информации.**

Знание подходов к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный), единиц измерения информации. Представление информационных объектов различных видов. Знание универсальности дискретного (цифрового) представления информации. Умение передавать и хранить информацию, определять объемы различных носителей информации, архивировать информацию.

#### **1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера.**

Понимание принципов построения компьютеров, принципа открытой архитектуры. Знание магистрали, аппаратного устройства компьютера, внешней памяти, устройств ввода – вывода. Знание поколений ЭВМ, архитектуры ЭВМ 5 поколения, основных характеристик компьютеров. Знание программного обеспечения: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.

#### **1.4. Кодирование информации. Системы счисления.**

Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.

Представление о числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.

Представление о текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.

Представление о графических данных.

Представление о звуковых данных.

Представление о видеоданных.

Умение кодировать данные произвольного вида.

#### **1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.**

Владение основными понятиями алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Знание графического метода алгебры логики. Владение понятиями множество, мощность множества. Знание операций над множествами. Знание решения логических задач графическим способом.

**1.6. Профессионально-ориентированное содержание:** Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет.

Представление о компьютерных сетях их классификация. Умение работать в локальной сети. Знание топологии локальных сетей. Умение обмениваться данными. Представление о глобальной сети интернет, IP – адресации. Знание правовых основ работы в сети Интернет.

**1.7. Профессионально-ориентированное содержание:** Службы Интернета.

Знание служб и сервисов Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети), поисковых систем. Владение поиском информации профессионального содержания, электронной коммерцией, цифровыми сервисами государственных услуг. Умение оценивать достоверность информации в Интернете.

**1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента.**

Умение организовать личное информационное пространство. Знание облачных сервисов, разделения прав доступа в облачных хранилищах. Знание и соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.

**1.9. Профессионально-ориентированное содержание:** Информационная безопасность.

Понимание угроз информационной безопасности. Знание трендов в развитии цифровых технологий; рисков и прогнозов использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Знание вредоносных программ, антивирусных программ. Понимание безопасности в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).

## **2. Использование программных систем и сервисов**

**2.1. Обработка информации в текстовых процессорах.**

Представление о текстовых документах. Знание видов программного обеспечения для обработки текстовой информации. Умение создавать текстовые документы на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).

**2.2. Профессионально-ориентированное содержание:** Технологии создания структурированных текстовых документов.

Умение создавать многостраничные документы. Знание структуры документа. Умение создавать гипертекстовые документы. Владение совместной работой над документом, шаблоны.

**2.3. Компьютерная графика и мультимедиа.**

Представление о компьютерной графике и её видах. Знание форматов мультимедийных файлов, графических редакторов (ПО Gimp, Inkscape), программ по записи и редактированию звука (ПО АудиоМастер), программ редактирования видео (ПО Movavi).

**2.4. Профессионально-ориентированное содержание:** Технологии обработки графических объектов.

Владение технологиями обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео).

**2.5. Профессионально-ориентированное содержание:** Представление профессиональной информации в виде презентаций.

Знание видов компьютерных презентаций, основных этапов разработки презентации. Умение использовать анимацию в презентации, шаблоны, композицию объектов презентации.

**2.6. Профессионально-ориентированное содержание:** Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.

Понимание принципов мультимедиа. Владение интерактивным представлением информации.

2.7. Гипертекстовое представление информации.

Знание языка разметки гипертекста HTML. Умение оформлять гипертекстовую страницу, веб-сайты и веб-страницы.

### **3. Информационное моделирование**

3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования.

Представление о компьютерных моделях. Знание видов моделей, адекватность модели, основных этапов компьютерного моделирования.

3.2. Списки, графы, деревья.

Представление о структуре информации, списках, графах, деревьях. Владение алгоритмом построения дерева решений.

3.3. Математические модели в профессиональной области.

Владение алгоритмами моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Знание элементов теории игр (выигрышная стратегия).

3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.

Владение понятием алгоритма. Знание свойств алгоритма, способов записи алгоритма, основных алгоритмических структур. Владение записью алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Умение анализировать алгоритмы с помощью трассировочных таблиц.

3.5. **Профессионально-ориентированное содержание:** Анализ алгоритмов в профессиональной области.

Знание структурированных типов данных, массивов, вспомогательных алгоритмов. Знание задачи поиска элемента с заданными свойствами. Владение анализом типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.

3.6. Базы данных как модель предметной области.

Понимание баз данных как модель предметной области, таблиц и реляционных баз данных.

3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах.

Владение табличным процессором, приемами ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Знание адресации. Умение сортировать, фильтровать, условно форматировать.

3.8. Формулы и функции в электронных таблицах.

Умение использовать формулы и функции в электронных таблицах, встроенные функции и их использование, математические и статистические функции, логические функции, финансовые функции, текстовые функции. Умение реализовать математические модели в электронных таблицах.

3.9. **Профессионально-ориентированное содержание:** Визуализация данных в электронных таблицах.

Умение визуализировать данные в электронных таблицах.

3.10. **Профессионально-ориентированное содержание:** Моделирование в электронных таблицах.

Умение моделировать в электронных таблицах (на примерах из профессиональной области).

## **6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

| <b>Вид учебной работы</b> | <b>Объем часов</b> |
|---------------------------|--------------------|
|---------------------------|--------------------|

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                               | 98 |
| <b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b>    | 78 |
| в том числе:                                                               |    |
| практические занятия                                                       | 78 |
| <b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)</b> | 20 |
| <b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>              |    |

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № ПП                                          | Содержание обучения                                                                                            | Количество часов |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Аудиторные занятия</b>                     |                                                                                                                |                  |
| 1.                                            | Информация и информационная деятельность человека                                                              | 26               |
| 2.                                            | Использование программных систем и сервисов                                                                    | 22               |
| 3.                                            | Информационное моделирование                                                                                   | 30               |
|                                               | <b>Итого:</b>                                                                                                  | 78               |
| <b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа</b> |                                                                                                                |                  |
| 1.                                            | Подготовка к практическим занятиям. Изучение теоретического материала. Подготовка к защите теоретических работ | 14               |
| 2.                                            | Подготовка докладов по индивидуальным темам                                                                    | 6                |
|                                               | <b>ВСЕГО:</b>                                                                                                  | 20               |

### ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

| Содержание обучения                                                        | Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Информация и информационная деятельность человека</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.1. Информация и информационные процессы.                                 | Владение понятием «информация» как фундаментальным понятием современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Умение кодировать информацию. Владение понятиями информация и информационные процессы.                                                                                                                               |
| 1.2. Подходы к измерению информации.                                       | Знание подходов к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный), единиц измерения информации. Представление информационных объектов различных видов. Знание универсальности дискретного (цифрового) представления информации. Умение передавать и хранить информацию, определять объемы различных носителей информации, архивировать информацию. |
| 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера. | Понимание принципов построения компьютеров, принципа открытой архитектуры. Знание магистрали, аппаратного устройства компьютера, внешней памяти, устройств ввода – вывода. Знание поколений ЭВМ, архитектуры ЭВМ 5 поколения, основных характеристик компьютеров. Знание программного обеспечения: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение. |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.                       | <p>Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.</p> <p>Представление о числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.</p> <p>Представление о текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.</p> <p>Представление о графических данных.</p> <p>Представление о звуковых данных.</p> <p>Представление о видеоданных.</p> <p>Умение кодировать данные произвольного вида.</p> |
| 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. | <p>Владение основными понятиями алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Знание графического метода алгебры логики. Владение понятиями множество, мощность множества. Знание операций над множествами. Знание решения логических задач графическим способом.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет.                | <p>Представление о компьютерных сетях их классификация. Умение работать в локальной сети. Знание топологии локальных сетей. Умение обмениваться данными. Представление о глобальной сети интернет, IP – адресации. Знание правовых основ работы в сети Интернет.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.7. Службы Интернета.                                                | <p>Знание служб и сервисов Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети), поисковых систем. Владение поиском информации профессионального содержания, электронной коммерцией, цифровыми сервисами государственных услуг. Умение оценивать достоверность информации в Интернете.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента.                    | <p>Умение организовать личное информационное пространство. Знание облачных сервисов, разделения прав доступа в облачных хранилищах. Знание и соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.9. Информационная безопасность.                                     | <p>Понимание угроз информационной безопасности. Знание трендов в развитии цифровых технологий; рисков и прогнозов использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Знание вредоносных программ, антивирусных программ. Понимание безопасности в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>2. Использование программных систем и сервисов</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах.                    | <p>Представление о текстовых документах. Знание видов программного обеспечения для обработки текстовой информации. Умение создавать текстовые документы на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2. 2. Технологии создания структурированных                           | <p>Умение создавать многостраничные документы. Знание структуры документа. Умение создавать</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| текстовых документов.                                              | гипертекстовые документы. Владение совместной работы над документом, шаблоны.                                                                                                                                                                                               |
| 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа.                           | Представление о компьютерной графике и её видах. Знание форматов мультимедийных файлов, графических редакторов (ПО Gimp, Inkscape), программ по записи и редактированию звука (ПО АудиоМастер), программ редактирования видео (ПО Movavi).                                  |
| 2.4. Технологии обработки графических объектов.                    | Владение технологиями обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео).                                                                                                                                 |
| 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций. | Знание видов компьютерных презентаций, основных этапов разработки презентации. Умение использовать анимацию в презентации, шаблоны, композицию объектов презентации.                                                                                                        |
| 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.             | Понимание принципов мультимедиа. Владение интерактивным представлением информации.                                                                                                                                                                                          |
| 2.7. Гипертекстовое представление информации.                      | Знание языка разметки гипертекста HTML. Умение оформлять гипертекстовую страницу, веб-сайты и веб-страницы.                                                                                                                                                                 |
| <b>3. Информационное моделирование</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования.                  | Представление о компьютерных моделях. Знание видов моделей, адекватность модели, основных этапов компьютерного моделирования.                                                                                                                                               |
| 3.2. Списки, графы, деревья.                                       | Представление о структуре информации, списках, графах, деревьях. Владение алгоритмом построения дерева решений.                                                                                                                                                             |
| 3.3. Математические модели в профессиональной области.             | Владение алгоритмами моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Знание элементов теории игр (выигрышная стратегия).                                                                                          |
| 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.       | Владение понятием алгоритма. Знание свойств алгоритма, способов записи алгоритма, основных алгоритмических структур. Владение записью алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Умение анализировать алгоритмы с помощью трассировочных таблиц. |
| 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области.                 | Знание структурированных типов данных, массивов, вспомогательных алгоритмов. Знание задачи поиска элемента с заданными свойствами. Владение анализом типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.                                           |
| 3.6. Базы данных как модель предметной области.                    | Понимание баз данных как модель предметной области, таблиц и реляционных баз данных.                                                                                                                                                                                        |
| 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах.       | Владение табличным процессором, приемами ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Знание адресации. Умение сортировать, фильтровать, условно форматировать.                                                                                            |
| 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах.                     | Умение использовать формулы и функции в электронных таблицах, встроенные функции и их использование, математические и статистические функции, логические функции, финансовые функции, текстовые функции. Умение реализовать                                                 |

|                                                  |                                                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | математические модели в электронных таблицах.                                         |
| 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах. | Умение визуализировать данные в электронных таблицах.                                 |
| 3.10. Моделирование в электронных таблицах.      | Умение моделировать в электронных таблицах (на примерах из профессиональной области). |

## **7. ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **7.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины «Информатика» требует наличия лаборатории информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Оборудование кабинета:

13 компьютеров, объединенных в сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГУ и БФ, проектор ViewSonic, колонки Sven (2 шт.), экран, принтер Canon LBP2900;

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN I License No Level.
- Microsoft Windows 10 Professional
- Mozilla Firefox <https://www.mozilla.org/ru/about/legal/terms/firefox/>
- Opera <https://www.opera.com/ru/eula/computers>
- Free Pascal <https://www.freepascal.org/>
- GIMP GNU Image Manipulation Program <http://gimp.ru/>
- [MyTestX, версия 10.1.1.7](#)
- Dr. Web Enterprise Security Suite

Аудитория укомплектована специализированной мебелью.

### **7.2 Информационное обеспечение обучения**

Рекомендуемая литература:

Для обучающихся

1. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник в 2 ч. Ч.1 / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 344 с.
2. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник в 2 ч. Ч.2 / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 304 с.
3. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник в 2 ч. Ч.1 / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 240 с.
4. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник в 2 ч. Ч.2 / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 304 с.

Для преподавателей

1. Босова Л.Л., Босова Л.Ю. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Л.Л. Босова, Л.Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 288 с.
2. Босова Л.Л., Босова Л.Ю. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Л.Л. Босова, Л.Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 256 с.
3. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т. Т.1 / Л.А. Залогова [и др.]; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. — 6-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 312 с.

4. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т. Т.2 / Л.А. Залогова [и др.]; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. — 6-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 312 с.
5. Лавров, Д. Н. Информатика. 10-й класс: учебное пособие для подготовки к ЕГЭ : [16+] / Д. Н. Лавров ; Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского. — Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2018. — 56 с. : табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562976> (дата обращения: 02.04.2024). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7779-2239-7. — Текст : электронный.
6. Лавров, Д. Н. Информатика. 11-й класс: учебное пособие для подготовки к ЕГЭ : [16+] / Д. Н. Лавров ; Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского. — 2-е изд., доп. и перераб. — Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2018. — 280 с. : табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562977> (дата обращения: 02.04.2024). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7779-2235-9. — Текст : электронный.

#### Информационные электронно-образовательные ресурсы:

1. Актуальные проблемы методики обучения информатике и математике в современной школе : материалы Международной научно-практической интернет-конференции, г. Москва, 24 апреля – 12 мая 2020 г. / под ред. Л. Л. Босовой, Д. И. Павлова ; Московский педагогический государственный университет, Кафедра теории и методики обучения математике и информатике. — Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2020. — 697 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613611> (дата обращения: 02.04.2024). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4263-0919-7. — Текст : электронный.
2. Борисов, Р. С. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. С. Борисов, А. С. Скотченко. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2023. — 334 с. — ISBN 978-5-00209-051-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/133635> (дата обращения: 25.10.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Гальченко, Г. А. Информатика для колледжей : учебное пособие. Общеобразовательная подготовка / Г. А. Гальченко, О. Н. Дроздова. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. — 382 с. — ISBN 978-5-222-27454-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/59322> (дата обращения: 25.10.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99928> (дата обращения: 25.10.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей