

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**

СОО.01.04 ИНФОРМАТИКА

Специальность: 44.02.01 Дошкольное образование

Профиль подготовки: Гуманитарный

Квалификация выпускника: воспитатель детей дошкольного возраста

Форма обучения: очная

Учебный год: 2024-2025

Семестр(ы): 1, 2

Рекомендована: научно-методическим советом Филиала
протокол от 19.05.2025 №88

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 деятельности обучающихся	10
7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения 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.

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Информатика» — в составе *базовых общеобразовательных учебных дисциплин* для специальности СПО гуманитарного профиля профессионального образования.

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

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

2.3. Профессионально-ориентированное содержание: 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. 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).

6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	98
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	78
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	20
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

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

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
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	Понимание принципов построения компьютеров,

цифровое представление информации. Устройство компьютера.	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 десятичной 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. 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. 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. 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. Технологии создания структурированных текстовых документов.	Умение создавать многостраничные документы. Знание структуры документа. Умение создавать 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.
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. 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	Владение табличным процессором, приемами ввода, редактирования, форматирования в

электронных таблицах.	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 учебного кабинета математики и ИКТ с доступом в Интернет.

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: 17.04.2023). — 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: 17.04.2023). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7779-2235-9. — Текст : электронный.

Информационные электронно-образовательные ресурсы:

1. Актуальные проблемы методики обучения информатике в современной школе: материалы Международной научно-практической интернет-конференции, г. Москва, 24–26 апреля 2018 г. / под ред. Л.Л. Босовой, Н.К. Нателаури ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет», Кафедра теории и методики обучения информатике. — Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2018. — 222 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500289> (дата обращения: 17.04.2023). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4263-0654-7. — Текст : электронный.