

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины ПД.02 Информатика

Программы подготовки специалистов среднего звена
(ППССЗ)

Специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное
строительство

Орел, 2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО).

ОДОБРЕНО

П(Ц)К общеобразовательных дисциплин

Протокол № 1 от 30 августа 2018 г.

Председатель П(Ц)К Е.В. Михайлова

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением
архитектуры и садово-
паркового и ландшафтного
строительства

Е.Н. Авдюхин

30 августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной работе

Т.В. Карношкіна

2018 г.



Организация–разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Разработчик: А.С.У. Цой, преподаватель

Рецензенты

внешний: Т.Н. Можарова, к.ф.-м.н., доцент, декан физико-математического факультета «ОГУ имени И.С. Тургенева»

внутренний: Дембовский И.А. – преподаватель первой квалификационной категории

Содержание

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ	5
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	14
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПД.02 ИНФОРМАТИКА	15
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ПД.02 Информатика предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

Программа разработана на основе требований ФГОС СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Учебная дисциплина ПД.02 Информатика базируется на знаниях, полученных студентами при изучении учебной дисциплины Информатика в старшем звене школы и является фундаментом для успешного применения информационных технологий в процессе обучения и последующей профессиональной деятельности.

Данной программой дисциплины ПД.02 Информатика предусматривается изучение процессов получения, преобразования, хранения и использования информации.

Целью учебной дисциплины является формирование у обучающихся информационно-коммуникационной и проектной компетентностей, включающей умения эффективно и осмысленно использовать компьютер и другие информационные средства и коммуникационные технологии для своей учебной и будущей профессиональной деятельности, а также формирование общих и профессиональных компетенций.

При освоении программы у обучающихся формируется информационно-коммуникационная компетентность – знания, умения и навыки по информатике, необходимые для изучения других общеобразовательных предметов, для их использования в ходе изучения специальных дисциплин профессионального цикла, в практической деятельности и повседневной жизни.

Содержание программы дисциплины ПД.02 Информатика направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство на базе основного общего образования.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования на базе основного общего образования в пределах освоения ППССЗ по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

В разделе программы «Содержание учебной дисциплины» курсивом выделен материал, который при изучении информатики как базовой, так и профильной учебной дисциплины, контролю не подлежит.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В учебном плане программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство учебная дисциплина ПД.02 Информатика входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

• *личностных:*

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному

образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

• **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение 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.

• **предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
- понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение.

Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Направление изучения информатики. Составные части информатики.

Раздел 1. Информационная деятельность человека.

История развития информационного общества.

Информационная картина мира. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

Информационная деятельность человека.

Информационная деятельность. Информационные процессы. Информационное общество. Виды профессиональной информационной деятельности человека.

Правовая охрана программ и данных. Защита информации.

Правовые нормы, относящиеся к информации. Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Вредоносные программы.

Раздел 2. Информация и информационные процессы.

Понятие информации. Ее свойства, кодирование информации.

Информация и ее свойства. Обработка сообщений и информации, кодирование. Основные информационные процессы. Информационные объекты различных видов.

Представление информации в персональном компьютере.

Представление числовой информации. Системы счисления. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления. Схема Горнера. Решение задач.

Логические основы построения компьютера. Алгебра логики.

Высказывание и ее виды. Логические величины, операции и выражения. Операции: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия. Логические схемы и логические выражения. Решение задач.

Алгоритмы и способы их описания.

Алгоритмы. Три способа описания алгоритмов. Этапы решения задач на компьютере. Решение задач.

Практические занятия

Количество информации и методы ее определения. Представление и кодирование информации.

Единицы измерения информации. Основные подходы к измерению информации. Содержательный подход к измерению информации. Основные понятия. Алфавитный подход к измерению информации. Количество информации и вероятность. Решение задач.

Перевод чисел в позиционных системах счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Системы счисления, используемые в ЭВМ. Решение задач с помощью двоичной арифметики. Решение задач.

Логические основы устройства компьютера.

Операции: импликация и эквивалентность. Логические схемы и логические выражения. Преобразование логических выражений. Решение задач.

Основные алгоритмические конструкции и способы их описания средствами языков программирования. Знакомство с языком программирования.

Виды алгоритмов. Виды программ. Решение задач.

Общие сведения о языках программирования. Язык программирования Бейсик (Паскаль). Решение задач с линейными алгоритмами.

Программирование ветвящихся алгоритмов. Программирование циклических алгоритмов.

Решение задач с использованием массивов.

Решение комбинированных задач.

Раздел 3. Средства ИКТ.

Магистрально-модульный принцип построения компьютеров. Архитектура персонального компьютера.

Классическая архитектура. Многопроцессорная архитектура. Аппаратная реализация компьютера. Общая функциональная схема компьютера. Назначение и основные характеристики устройств компьютера.

Программное обеспечение персонального компьютера.

Программные средства. Виды программного обеспечения персонального компьютера.

Общие сведения об операционных системах. Операционная система, программы-оболочки, прикладные и специальные программные средства компьютера.

Операционная система. Графический интерфейс пользователя.

Операционная система: назначение, состав, загрузка. Элементы интерфейса Windows. Управление Windowsc помощью мыши. Настройка параметров Рабочего стола, мыши, клавиатуры. Общие возможности ОС Windows.

Загрузка операционной системы. Основные свойства и возможности Windows.

Файлы и каталоги. Файловая система. Групповые файловые операции. Работа с файловыми менеджерами. Архиваторы. Назначение и возможности. Порядок работы.

Файловая система организации данных.

Файлы и каталоги. Файловая система. Групповые файловые операции.

Файловые менеджеры и архиваторы.

Работа с файловыми менеджерами. Архиваторы. Назначение и возможности. Порядок работы.

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.

Прикладная среда текстового процессора MSWord.

Виды текстовых редакторов. Настройка пользовательского интерфейса. Редактирование и форматирование текстового редактора.

Прикладная среда табличного процессора MSExcel.

Виды табличных редакторов. Структура электронных таблиц. Расчеты с использованием формул и стандартных функций.

Система управления базой данных Access.

Назначение и интерфейс MSAccess. Основные элементы базы данных. Создание базы данных.

Системы автоматизации проектирования.

Интерфейс AutoCad. Команды AutoCad. Создание чертежа. Как рисовать в AutoCad. Задание координат в AutoCad. Рисуем простые объекты, криволинейные фигуры, точки, маркеры.

Практические занятия

Форматирование и редактирование в MSWord.

Создание и редактирование текстового редактора. Форматирование шрифтов. Оформление абзацев документов. Колонтитулы.

Работа с таблицами вMSWord.

Создание и форматирование таблиц в текстовом редакторе. Использование в таблице формул.

Организация расчетов в табличном процессоре MSExcel.

Настройка новой рабочей книги. Ввод текста, чисел, формул в ячейки таблицы.

Форматирование ячеек таблицы. Построение диаграмм.

Создание и заполнение таблицы постоянными данными и формулами. Построение, редактирование и форматирование диаграмм.

Создание однотабличной базы данных.

Создание и заполнение таблицы в базе данных. Оформление, форматирование и редактирование данных.

Формирование запросов и отчетов для однотабличной базы данных.

Создание форм. Создание запросов. Создание отчетов.

Создание и редактирование простых примитивов в AutoCad.

Простые объекты в AutoCad. Задание координат.
Построение сопряжений. Построение фасок.

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии.

Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.

Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии.

Компьютерные сети.

Назначение компьютерной сети. Типы сетей. Топология сети. Технические средства коммуникаций. Организация работы в сети.

Глобальная сеть Интернет.

Основные понятия. Сервисы интернета. Поиск информации в Интернете.

Электронная почта.

Работа с электронной почтой. Работа с почтовыми программами. Настройка почтовой программы.

Создание презентации в MS PowerPoint.

Создание презентации на базе шаблона. Рекомендации по созданию презентации. Знакомство с рабочей областью PowerPoint. Присвоение имени и сохранение презентации.

Основы информационной безопасности. Защита информации, антивирусная защита.

Информационная безопасность. Разновидности информационных угроз.

Организация безопасной работы с компьютерной техникой.

Факторы вредного воздействия на здоровье человека при работе с компьютерной техникой. Меры безопасности при работе с компьютерной техникой.

Практические занятия

Глобальная сеть Интернет.

Современные технологии создания Web-сайтов.

Электронная почта.

Пересылка сообщений. Отправка и получение файлов. Отправка сообщений группам людей. Отправка и получение текстовых сообщений.

Разработка презентации.

Создание презентации на базе шаблона. Рекомендации по созданию презентации.

Добавление, изменение порядка и удаление слайдов. Добавление и форматирование текста.

Задание эффектов и демонстрация презентации.

Придание презентации нужного внешнего вида.

Добавление гиперссылок. Проверка орфографии и предварительный просмотр презентации

Антивирусная проверка информации.

Антивирусная проверка информации на сменных носителях. Антивирусная проверка информации на жестком диске.

Темы рефератов (докладов).

1. Правовое регулирование Интернет как СМИ
2. Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества.
3. Анализ данных в среде СУБД Access
4. Принцип автоматического исполнения программ в ЭВМ.
5. Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.
6. Построение и использование компьютерных моделей.
7. Телекоммуникации, телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности. Мультимедиа технологии.
8. Информатика в жизни общества.
9. Информация в общении людей.
10. Подходы к оценке количества информации.
11. История развития ЭВМ.
12. Современное состояние электронно-вычислительной техники.
13. Операционные системы: интерфейс, элементы управления, функции.
14. Вредное воздействие компьютера. Способы защиты.
15. База данных: виды, назначения и способы создания.
16. Ноутбук – устройство для профессиональной деятельности.
17. Карманные персональные компьютеры.
18. Доменное имя - объект права
19. Сканеры и программное обеспечение распознавания символов.
20. Преступления в области компьютерной информации
21. Устройства ввода информации.
22. Компьютерная графика на ПК.
23. WWW. История создания и современность.
24. Проблемы создания искусственного интеллекта.
25. Сетевая адресация и средства индивидуализации.
26. Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги.
27. Системы электронных платежей, цифровые деньги.
28. Компьютерная грамотность и информационная культура.
29. Авторское право в информатике.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

максимальной учебной нагрузки обучающегося — **150** часов, в том числе:
 обязательной аудиторной нагрузки обучающегося — **100** часов;
 самостоятельной работы обучающегося — **42** часа; консультации – **8** часов.

Тематический план

Вид учебной работы	Количество часов
Аудиторные занятия. Содержание обучения	
Введение	2
Информационная деятельность человека	6
Информация и информационные процессы	30
Средства ИКТ	12
Технологии создания и преобразования информационных объектов	24
Телекоммуникационные технологии	26
Итого	100
Самостоятельная работа	42
Подготовка к практическим занятиям, подготовка выступлений по заданным темам, докладов, рефератов, эссе и др.	
Консультации	8
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	
Всего	150

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПД.02 ИНФОРМАТИКА

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся. В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета информатики должно удовлетворять требованиям санитарно - эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся. В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информатика» входят:

1. многофункциональный комплекс преподавателя;
2. технические средства обучения (средства ИКТ):
 - компьютеры с CD ROM (DVD ROM);
 - рабочее место педагога, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет);
 - периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, проектор и экран);
3. наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты):
 - «Архитектура компьютера»,
 - «Математические функции и арифметические операции на языке программирования QBasic»,
 - «Основные операторы на языке QBasic»,
4. схемы:
 - «Основные этапы разработки программ»,
 - «Логические операции»,
 - «Блок-схемы»,
 - «Алгоритмические конструкции»,
5. портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);
6. компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows, системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;
7. печатные и экранно-звуковые средства обучения;
8. расходные материалы: бумага, диск для записи (CD-R или CD-RW);
9. учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
10. модели:
 - «Устройство персонального компьютера»,
 - «Модели основных устройств ИКТ»;
 - вспомогательное оборудование;
11. комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
12. библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях,

реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования. Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями по информатике, словарями, справочниками по информатике и вычислительной технике, научной и научно-популярной литературой и др. В процессе освоения программы учебной дисциплины «Информатика» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.)

ЛИТЕРАТУРА

Нормативно-правовые документы

1. Приказ Министерства просвещения российской федерации Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования» от 7 ноября 2018 года N 190/1512 <http://docs.cntd.ru/document/542637893>
2. Федеральный закон о внесении изменений в [Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации"](#) от 21 декабря 2018 г. <http://docs.cntd.ru/document/552008604/>

Основная

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/AA24B00F-EE29-4D83-B935-01A3776DCFD3.
2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 302 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/C9811C60-1073-4857-AF64-2288A7D443A1.
3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 553 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/87EC2130-3EBB-45B7-B195-1A9C561ED9D9.
4. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 406 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/14FE5928-69CF-41EC-A00B-3979EC8273C8.
5. Михеева, Е.В., Титова, О.И. Информатика. М. изд. центр «Академия», 2013г.
6. Михеева, Е.В. Практикум по информатике. М. изд. центр «Академия», 20012г.

Дополнительная

1. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 110 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08362-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/1932FD18-8DAB-4675-8908-D569EC1514D8.
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 145 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08365-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/C1135FDE-ED55-442E-B78D-D1492DBE9604.
3. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для СПО / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под ред. В. В. Трофимова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 137 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07321-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/0E995B4F-410F-41BD-BB85-23823DBA2F64.
4. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для СПО / И. В. Черпаков. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 219 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/0E995B4F-410F-41BD-BB85-23823DBA2F64.

online.ru/book/F79BE55A-C6F1-439D-9ED5-0D78A50B403F.

5. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 420 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/80992EC1-8B9E-4890-8C7A-998919A20D2A.
6. Колмыкова, Е.А., Кумскова, И.А. Информатика: учеб. пособие для студ. СПО. - М.: Изд.центр «Академия», 2008. – 416с.