

Принято
на заседании
Педагогического совета
протокол № 1
«29» августа 2025 г.

«Утверждаю»
директор ОГБПОУ
«Михайловский техникум»
С. А. Грибов
приказ № 245
от «1» сентября 2025 г.



Рассмотрено
на заседании МЦК
общеобразовательных дисциплин
протокол № 1
от «28» августа 2025 г.

КОС
учебной дисциплины информатика
профессия 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

Михайлов, 2025 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Информатика»

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

В результате освоения учебной дисциплины ОУД Информатика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности **08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ**

Практическими и теоретическими знаниями и умениями:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

профессиональных компетенций:

- ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже и отделке каркасно-обшивных конструкций.
- ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве малярных работ при отделке поверхностей зданий и сооружений.
- ПК 4.1. Выполнять подготовительные работы при производстве облицовочных, мозаичных и декоративных работ.
- ПК 4.3. Устраивать декоративные и художественные поверхности.
а также реализации требований ФГОС среднего общего образования, в том числе в сфере достижения **личностных результатов обучения**, включающих:

ЛР1.Понимающий профессиональное значение отрасли, специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны;

ЛР2.Осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Рязанской области;

ЛР3.Осознанно проявляющий равнодушное отношение к выбранной

профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность;

ЛР4. Обладающий сформированными представлениями значения и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;

ЛР5. Демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности;

ЛР6. Использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности;

ЛР7. Демонстрирующий физическую подготовленностью физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности;

ЛР8. Применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности

ЛР9. Готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;

обладающий знаниями технической эксплуатации обслуживания, ремонту, монтажу, программированию и проектированию устройств, приборов, оборудования, машин и установок в различных отраслях промышленности в рамках специальности;

ЛР10. Обладающий знаниями технической эксплуатации обслуживания, ремонту, монтажу, программированию и проектированию устройств, приборов, оборудования, машин и установок в различных отраслях промышленности в рамках специальности обладающий знаниями о технических устройствах, их свойствах, принципах работы в рамках специальности понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности обладающий знаниями в области прикладной механики, электроники, информатике, инженерной графике, технических науки технологий.

ЛР11. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Оценочный материал образовательного результата учебной дисциплины информатика

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) (объекты оценивания)	Наименование раздела, темы	Методы оценки	Форма аттестации в соответствии с учебным планом
Знание методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Основы теории информации, и информатики и информационных технологий. и Локальные и глобальные компьютерные сети ЭВМ.	Вопросы для устного опроса по теме Задания для письменного опроса Практическая работа	
Умение осуществлять поиск,	Основы теории	Вопросы для устного	

анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	информации, информатики и информационных технологий. Локальные и глобальные компьютерные сети ЭВМ.	опроса по теме Задания для письменного опроса Практическая работа	
Умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Прикладные программные средства	Вопросы для устного опроса по теме Задания для письменного опроса Практическая работа Тест	
Знание основных понятий автоматизированной обработки информации	Прикладные программные средства. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных. СУБД ACCESS.		
Знание общего состава и структуры персональных компьютеров и вычислительных систем	Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение.		
Знание состава, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Прикладные программные средства. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных. СУБД ACCESS. Локальные и глобальные компьютерные сети ЭВМ.	Вопросы для устного опроса по теме Задания для письменного опроса Практическая работа Тест	

2 Комплект оценочных средств

2.1 Методы оценки результатов обучения для текущего контроля:

2.1.1 Теоретические задания для устного и письменного опроса

Раздел 1 Основы теории информации, информатики и информационных технологий.

1. Понятие информации.
2. Виды информации.
3. Единицы измерения информации.
4. Язык как способ представления информации.
5. Информационные процессы.
6. Хранение, передача и обработка информации.

Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение.

1. Архитектура персональных компьютеров.
2. Устройства и назначение, современные требования к аппаратным и техническим средствам.
3. Операционные системы.
4. Программное обеспечение ЭВМ.
5. Сервисные программы.
6. Структура и настройка операционных систем на примере Windows.
7. Основы и проблемы защиты информации.

8. Методы защиты информации. Компьютерные вирусы. Антивирусы.

Раздел 3. Прикладные программные средства

1. Растровая графика.
2. Векторная графика.
3. Графические редакторы: растровые редакторы; векторные редакторы.
4. Форматы графических файлов.
5. Текстовые процессоры (MS Word)
6. Электронные таблицы (MS Excel)
7. Компьютерные презентации (MS PowerPoint).

Раздел 4. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных. СУБД ACCESS.

1. Общие сведения о данных и базах данных.
2. Основные принципы организации баз данных.
3. Модели баз данных.
4. Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты)

Раздел 5. Локальные и глобальные компьютерные сети ЭВМ.

1. Основы работы, адрес, обработка информации, поиск данных.
2. Совместная работа в сети.
3. Работа в глобальной сети, электронная почта, конференции.
4. Создание Web-страниц.

2.1.2 Практические задания для устного и письменного опроса

Задачи по разделам 1-5

2.1.3 Темы индивидуальных проектов

1. Информация и ее представление в нормальной форме. Преобразование представлений. Формальные языки.
2. Информационные технологии. Коммуникационные технологии.
3. Информатизация общества. Информационные ресурсы.
4. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.
5. История развития ЭВМ. Классификация ПК.
6. Компьютерные вирусы и антивирусные программы
7. Программы трехмерной графики. Системы автоматизированного проектирования. Форматы графических файлов.
8. Создание гиперссылок для переходов между слайдами. Настройка презентации.
9. Общие сведения о данных и о базах данных.
10. Формы на Web-страницах. Тестирование и публикация Web-сайта

2.1.4 Методические рекомендации по выполнению практических заданий лабораторных работ

1. Информация и ее представление в нормальной форме. Преобразование представлений. Формальные языки.
2. Искажение информации при передаче. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.
3. Информационные и коммуникационные технологии. Информационные ресурсы. Информационная безопасность, информационные этика и право.
4. Работа с файлами в ОС Windows
5. Создание таблицы видов вирусов и антивирусных программ
6. Создание растровых изображений в графическом редакторе MS Paint
7. Программы трехмерной графики.
8. Системы автоматизированного проектирования.
9. Форматы графических файлов.
10. Текстовый процессор Word: создание, редактирование и форматирование документов.

11. Создание гипертекстового документа.
 12. Создание документа на основе шаблона с использованием WordArt.
 13. Создание таблиц в текстовом процессоре MSWord и вставка в таблицы математических формул.
 14. Создание рисунка с помощью SmartArt.
 15. Программы автоматического распознавания текста после сканирования.
 - Программы автоматического перевода с различных языков.
 16. Создание, редактирование и форматирование таблиц в среде MSExcel.
 17. Визуализация числовых данных с использованием диаграмм различных типов.
 18. Решение задач на вычисление площадей поверхностей и объемов строительных конструкций.
 19. Решение задач на вычисление объемов строительных конструкций.
 20. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение.
 21. Создание мультимедийных презентаций о строительной специальности.
 22. Создание гиперссылок для переходов между слайдами. Настройка презентации.
 23. Общие сведения о данных и о базах данных.
 24. Создание структуры табличной базы данных. Ввод и редактирование данных.
 25. Поиск и сортировка данных. Создание реляционных баз данных.
 26. Разработка форм базы данных. Работа с формами
 27. Базы данных. Работа с формами.
 28. Создание запросов с вычисляемыми полями, с параметрами, перекрестных запросов.
 29. Работа с файловыми архивами. Работа с поисковыми системами (ГОСТ в строительстве)
 30. Подключение к Интернету по коммутируемым телефонным каналам.
 31. Работа в глобальной сети, электронная почта, конференции.
 32. Формы на Web-страницах. Тестирование и публикация Web-сайта.
- 2.2 Методы оценки результатов обучения для промежуточной аттестации**
- Задания для экзамена**

1 вариант

Часть 1 Тест

Из вариантов выберите один правильный ответ:

A1 Программа должна обладать следующими свойствами:

- а) упорядоченная последовательность команд, реализуемость заданного алгоритма;
- б) системность, дискретность, понятность;
- в) дискретность, массовость, понятность, результативность
- г) однозначность, дискретность, точность, понятность, результативность, массовость.
- д) однозначность, дискретность, точность, понятность.

A2 Проверка полномочий пользователя при обращении его к данным называется:

- а) контролем доступа;
- б) аутентификацией;
- в) обеспечением целостности данных;
- г) шифрованием;
- д) верификацией.

A3 Текст, представленный на некотором языке кодирования, называют:

- а) математической моделью;
- б) динамической моделью;
- в) информационной моделью;
- г) статистической моделью;
- д) компьютерной моделью.

А4 Какой из этапов построения модели является системообразующим для получения оптимальной для данной задачи модели?

- а) постановка задачи;
- б) выбор цели моделирования;
- в) формализация задачи;
- г) анализ моделируемого объекта;
- д) анализ проблемной задачи.

А5 Изменение поведения системы, направленное на достижение цели при ее взаимодействии с внешним миром, называют:

- а) постановкой задачи;
- б) выбором цели моделирования;
- в) управлением;
- г) анализом моделируемого объекта;
- д) анализом проблемной задачи.

А6 Пиксель не может рассматриваться как знак, так как:

- а) не несет смысловую нагрузку;
- б) является световым лучом;
- в) не является информацией;
- г) несравнимое понятие;
- д) не является текстом.

А7 Какая из прикладных программ является средством обработки числовой информации?

- а) Word;
- б) Paint;
- в) Access;
- г) Excel;
- д) PowerPoint.

А8 Условное изображение информационного объекта или операции называют:

- а) сигналом;
- б) пикселем;
- в) файлом;
- г) знаком;
- д) пиктограммой.

А9 Проверка полномочий пользователя при обращении его к данным называется:

- а) контролем доступа;
- б) аутентификацией;
- в) обеспечением целостности данных;
- г) шифрованием;
- д) верификацией.

А10 Информатизация рассматривается как:

- а) естественный процесс развития общества;
- б) закономерный процесс формирования информационного общества;
- в) регулируемый процесс обеспечения компьютерной техникой;
- г) процесс осознания этапов развития общества;
- д) технологический аспект развития общества.

Часть 2 Практическое задание

В1 Текстовый процессор MSWord. Ввод, редактирование и форматирования текста. Получите документ путём ввода приведённого ниже текста. Текст отформатируйте в соответствии с данными параметрами формата. Параметры формата указываются в фигурных скобках перед каждым абзацем и распространяются на весь абзац.

Используемые параметры формата:

□ — новый абзац; { □ } — пропуск строки.

Выравнивание строк: L — по левой границе, R — по правой границе, M — по центру, L-R — по ширине.

НАБРАТЬ ТЕКСТ.

{□ Arial 16 M bl} Учебный центр “Сириус” {□ } {□ Arial 14 M} Свидетельство № 43434 {□ } {□ TimesNewRoman 12 L-R} Выдано Гороховой Ирине Павловне в том, что за время обучения в учебном центре “Сириус” с 1 сентября 2007 по 30 мая 2008 года она получила следующие оценки: {□ }

{ table 2□9 } {1:1 Arial 12 M bl} предмет {1:2 TimesNewRoman 12 L-R} Операционная система MS-DOS и программа-оболочка NortonCommander 4.0 {1:3 TimesNewRoman 12 L-R} Операционная система WINDOWSXP {1:4 TimesNewRoman 12 L-R} Пакет MicrosoftOffice 2007 {1:5 TimesNewRoman 12 L-R} – текстовый редактор Word 2007 {1:6 TimesNewRoman 12 L-R} – табличный процессор Excel 2007 {1:7 TimesNewRoman 12 L-R}

- СУБД Access 2007 {1:8 TimesNewRoman 12 L-R} – Вычислительные сети и Интернет {1:9 TimesNewRoman 12 L-R} Машинная графика {2:1 Arial 12 M bl } оценка {2:2 TimesNewRoman 12 M ital } хорошо {2:3 TimesNewRoman 12 M ital } отлично {2:5 TimesNewRoman 12 M ital } отлично {2:6 TimesNewRoman 12 M ital } отлично {2:7 TimesNewRoman 12 M ital } удовлетворительно {2:8 TimesNewRoman 12 M ital } хорошо {2:9 TimesNewRoman 12 M ital } отлично {tableend } {□ } {□ TimesNewRoman 12 Lbl} Выпускная работа — хорошо {□ TimesNewRoman 12 Lbl} Присвоенная специальность — оператор ЭВМ {□ } {□ Courier 12 R } Директор Учебного центра «Сириус» {□ } {□ } {□ Courier 12 R} Иванов А. Г.

C1 Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MSACCESS.

Мастером форм создайте новую форму <<Сотрудники фирмы>> со всеми полями таблицы <<Сотрудники фирмы>>. Отредактируйте форму в режиме Конструктор. Порядок работы

1. Мастером форм создайте новую форму <<Сотрудники фирмы>> со всеми полями таблицы <<Сотрудники фирмы>>.
2. Откройте форму <<Сотрудники фирмы>>, перейдите в режим Конструктор (Вид/Конструктор). Добавьте к форме Заголовок и Примечание (Вид/заголовок/Примечание формы). Раздвиньте область заголовка примерно на два сантиметра и, пользуясь кнопкой Надпись (Aa) панели элементов создайте в области заголовка название формы - <<Сотрудники>>. Параметры заголовка – полужирный шрифт, размер – 14, цвет – синий.
3. Рядом с надписью <<Сотрудники>> создайте кнопку для закрытия формы. Для этого активизируйте на панели элементов кнопку Мастер элементов, а затем используйте инструмент <<Кнопка>>. После переноса кнопки курсором мыши в нужное место формы и вычеркивания ее рамки запустится мастер Создание кнопок. В окне мастера нужно выбрать действие, которое будет выполнять при нажатии кнопки. В группе <<Категория>> выберите <<Работа с формой>>, в группе <<Действия>> выберите категорию <<Закрыть форму>>.
4. В следующем сеансе диалога с мастером определяется вид кнопки - <<Текст>> или <<Рисунок>> (выбираем <<Рисунок>>) и выбирается подходящий рисунок из списка. <<Рисунок>>. После нажатия кнопки Готово мастер встраивает кнопку в нужное место на форме. Аналогичные действия выполняются при встраивании других кнопок формы.

2 вариант

Часть 1. Тест

A1 Назовите основное назначение научной дисциплины – информатики:

а) изучение автоматизированных систем;

б)изучение закономерностей протекания информационных процессов в системах различной природы;

в)изучение систем программирования;

г)изучение алгоритмических конструкций;

д)изучение технологий создания программно – прикладных средств.

A2 Чем объясняется использование различных подходов для описания понятия «информация»?

а)сложностью рассматриваемого явления;

б)несогласованностью различных научных течений;

в)отсутствием единых подходов к определению информации;

г)необходимостью многозначного определения;

д) использованием различных способов описания.

A3 Компьютер является универсальным автоматическим устройством для работы:

а)со знаками;

б)со сведениями;

в)со знаниями;

г)с информацией;

д)с данными.

A4 Основным средством разработки собственного информационного пространства в пределах одного компьютера являются:

а)папка;

б)файл;

в)документ;

г)внешняя память;

д)ОЗУ.

A5 Объект, заменяющий реальный процесс и созданный для понимания закономерностей движущейся природы, называют.

а)знаком;

б)моделью;

в)объектом;

г)системной;

д)заменителем.

A6 Данные, которые передаются по магистрали, сопровождаются:

а)своим адресом;

б)интерпретацией сигнала;

в)контроллером;

г)физическими параметрами сигнала;

д)способом обработки.

A7 Представление информации в виде последовательности цифр называют:

а)кодированием;

б)шифрованием;

в)систематизацией;

г)структурированием;

д)оптимизацией.

A8 Процесс перевода графического объекта в текстовый формат называют:

а)оцифровкой;

б)сканированием;

в)форматированием;

г)копированием;

д)распознаванием.

A9 Данные ,которые передаются по магистрали, сопровождаются:

- а)своим адресом;
- б)интерпретации сигнала;
- в)контроллером;
- г)физическими параметрами;
- д)способом обработки.

A10 Диаграммы используются:

- а)для упрощения представления данных;
- б)упрощения расчетов;
- в)наглядного представления данных;
- г)оформления таблиц и отчетов;
- д)моделирования различных объектов.

Часть 2 Практическое задание

B1 Построение диаграмм в MicrosoftExcel.

Исходные данные движения горюче – смазочных материалов в совхозе за год.

Наименование	Остаток на начало года	Поступило за год	Израсходовано за год	Остаток на конец года
Дизельное топливо	492	867	283	
Бензин	150	558	583	
Дизельное масло	83	201	223	
Автол	53	180	214	
Солидол	47	149	158	
Нигрол	38	98	87	
Итого				

Рекомендации к выполнению.

- Поместите заголовок и исходные данные таблицы на первый лист. Назовите этот лист «Исходные данные».
- Второй лист назовите «Вычисляемые данные». Поместите туда исходную таблицу и заполните пустые ячейки, используя соответствующие формулы.
- На третий лист, который назовёте «Гистограмма Движения» поместитегистограмму движения горюче – смазочных материалов (по оси X откладывают категории материалов, по оси Y – объёмы).
- Отформатируйте диаграмму таким образом, чтобы она красиво смотрелась на листе.
- На четвёртом листе «расходы» постройте лепестковую диаграмму для одного ряда: расходы.
- Отформатируйте её.
- Сохраните рабочую книгу под именем « Движение материалов».

C1 Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MSACCESS.

Создать автоформу в столбец по таблице <<Мои события>>.

Порядок работы

- Запустите программу СУБД Microsoft Access и откройте свою созданную базу данных.

2. Выберите объект базы – Формы. Нажмите кнопку Создать, в открывшемся окне Новая форма выберите способ создания формы: <<Автоформа>>: Сохраните созданную форму с именем - <<Мои события>>. Сохраните созданную форму с именем - <<Мои события>>.
3. Введите две новых записи с использованием формы <<Мои события>>.
4. Сохраните форму.

3. Критерии оценки за ответ на теоретические вопросы

Оценка	Критерии оценки ответа студента
«Отлично»	Обстоятельно и с достаточной полнотой излагает материал вопросов. Даёт ответ на вопрос в определенной логической последовательности. Даёт правильные формулировки, точные определения понятий и терминов. Демонстрирует полное понимание материала, даёт полный и аргументированный ответ на вопрос, приводит необходимые примеры (не только рассмотренные на занятиях, но и подобранные самостоятельно). Свободно владеет речью (показывает связанность и последовательность в изложении).
«Хорошо»	Даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает единичные ошибки, неточности, которые сам же исправляет после замечаний преподавателя.
«Удовлетворительно»	Обнаруживает знание и понимание основных положений, но: • допускает неточности в формулировке определений, терминов; • излагает материал недостаточно связно и последовательно; • на вопросы экзаменаторов отвечает некорректно.
«Неудовлетворительно»	Обнаруживает непонимание основного содержания учебного материала. Допускает в формулировке определений ошибки, искажающие их смысл. Допускает существенные ошибки, которые не может исправить при наводящих вопросах преподавателя или ответ отсутствует. Беспорядочно и неуверенно излагает материал. Сопровождает изложение частыми заминками и перерывами.

4 Критерии оценки за выполнение практической работы

Оценка	Критерии
«Отлично»	Показал полное знание технологии выполнения задания. Продemonстрировал умение применять теоретические знания при выполнении задания. Уверенно выполнил действия согласно условию задания.
«Хорошо»	Задание в целом выполнил, но допустил неточности. Показал знание алгоритма выполнения задания, но недостаточно уверенно применил их на практике. Выполнил норматив на положительную оценку.
«Удовлетворительно»	Показал знание общих положений, задание выполнил с ошибками. Задание выполнил на положительную оценку, но превысил время, отведенное на выполнение задания.
«Неудовлетворительно»	Не выполнил задание.

5 Перечень рекомендуемой учебной литературы, методических пособий и Интернет-ресурсов

4 Перечень рекомендуемой учебной литературы, методических пособий и Интернет-ресурсов Для обучающихся

1. Колмогорова, С. М. Информатика и информационные технологии. Microsoft Office Access : практикум для СПО / С. М. Колмогорова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 95 с. — ISBN 978-5-4497-2816-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL:

<https://profspo.ru/books/138379> (дата обращения: 19.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1 : учебник для СПО / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дямина. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 182 с. — ISBN 978-5-4488-2184-4, 978-5-4497-3461-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/142223> (дата обращения: 19.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-2183-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/142224> (дата обращения: 19.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература

Безручко В.Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика»: учебное пособие. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2023. — 368 с: ил.+CD.

Иопа, Н. И. Информатика: (для технических специальностей): учебное пособие / Н. И. Иопа. — Москва: КноРус, 2024. — 469 с.

Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2014. — М., ОЛМА Медиа Групп, 2022. — 896 с.

Майкрософт. Основы компьютерных сетей. — М., 2022.

Майкрософт. Учебные проекты с использованием MicrosoftOffice. — М., 2023.

Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. — Москва: Форум: Инфра-М, 2023. — 541

Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс — М: Бином. Лаборатория знаний, 2021.

Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» 7–11 классы. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2022.

Электронные ресурсы

<http://iit.metodist.ru> - Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО

<http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)

<http://www.ict.edu.ru> - Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"

https://informatic.myl.ru/index/obrazovatelnye_resursy/0-32 - образовательные ресурсы

<https://bosova.ru/> - УМК «Информатика». Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/1/> - УМК «Информатика». Автора Угринович Н. Д.

<http://www.rusedu.info> - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании
<https://kopilkaurokov.ru/informatika/uroki/poshaghovyye-uroki-v-ghrafichieskom-riedaktorie-gimp>

<https://academy.yandex.ru/handbook/python>

<https://stepik.org/course/58852/promo>

<https://editor.fusionbrain.ai/>

<https://shdevrrum.ru/>

<https://gov.cap.ru/home/77/obrazov/hodarygim/htmls/silci.htm>