

Министерство просвещения Республики Башкортостан
ГБПОУ Октябрьский многопрофильный профессиональный колледж

Утверждено на заседании МС
Протокол № 1 от «30» августа 2024 г.

Рассмотрено на заседании ПЦК
Профессионального цикла
Протокол № 1 от «30» августа 2024 г.
Председатель ПЦК  Г.Ф.Ямаева

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
09.01.03 ОПЕРАТОР ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И РЕСУРСОВ

2024 г.

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Основы информационных технологий» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.01.03 «Оператор информационных систем и ресурсов» общими и профессиональными компетенциями:

Общие компетенции	
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 правовой и 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 учетом особенностей социального и культурного контекста;	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
Профессиональные компетенции	
ПК 1.1. Выполнять ввод и обработку текстовых данных.	
ПК 1.2. Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов.	
ПК 1.3. Выполнять разметку и форматирование документов различных форматов.	
ПК 1.4. Конвертировать аналоговые данные в цифровые.	
ПК 1.5. Выполнять подготовку цифровых данных для дальнейшей обработки и архивирования.	
ПК 1.6. Формировать запросы для получения информации в базах данных.	
ПК 1.7. Выполнять операции с объектами базы данных.	
ПК 2.1. Структурировать цифровые данные для публикации.	
ПК 2.2. Размещать и обновлять информационный материал через систему управления контентом.	
ПК 2.3. Устанавливать и разграничивать права доступа к разделам веб-ресурса.	
ПК 2.4. Собирать статистику по результатам работы веб-ресурса.	

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

2. работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;

3. работать с файловыми системами, различными форматами файлов,

программами управления файлами;

4. работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

5. основные понятия: информация и информационные технологии;

6. технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;

7. классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;

8. общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;

9. назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение;

10. процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистемы;

11. периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы;

12. операционную систему персонального компьютера (ПК), файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;

13. локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети;

14. поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;

15. идентификацию и авторизацию пользователей и ресурсов сетей;

16. общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресацию, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть WorldWideWeb (WWW), электронную почту, серверное и клиентское программное обеспечение;

17. информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате промежуточной аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка всех следующих умений и знаний, а также динамика формирования компетенций:

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь: - работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера; - работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами; - работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок. Знать: - основные понятия: информация и информационные технологии; - технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации; - классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов; - общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях;	Демонстрация интереса к будущей профессии. Эффективный поиск необходимой информации с грамотным использованием поисковых систем, других средств Интернета, печатной продукции. Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения. Самоанализ и коррекция результатов собственной работы. Самостоятельное выполнение практических заданий и разных поисковых системах и разных; электронных каталогах-классификаторах выполняют отправки и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet; Использование информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; – работа с объектами БД: создание таблиц, запросов, форм и отчетов в режиме Конструктора и с помощью Мастера.	Контрольная работа, зачет

понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера; - назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение; - процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистемы; - периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы; - операционную систему персонального компьютера (ПК), файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами; - локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети; - поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей; - идентификацию и авторизацию пользователей и ресурсов сетей; - общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресацию, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть WorldWideWeb (WWW), электронную почту, серверное и клиентское программное обеспечение; - информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам.		
---	--	--

3. Контрольно-измерительные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

3.1 Контрольно-измерительные материалы предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины и включают материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Контрольно-измерительные материалы позволяют оценивать освоение умений, усвоения знаний, сформированности компетенций по учебной дисциплине.

3.2 Методика применения контрольно-измерительных материалов

Контроль знаний обучающихся включает:

- Текущий контроль
- Промежуточную аттестацию

3.3 Контрольное - измерительные материалы включают:

3.3.1 Типовые задания для оценки знаний и умений текущего контроля

Контроль и оценка результатов освоения темы осуществляется преподавателем в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий в виде практических и контрольных работ.

Перечень вопросов к промежуточной аттестации по учебной дисциплине

1) Что такое информатизация общества?

- А) внедрение информационных технологий в госуправление
- В) процесс автоматизации торговли
- С) развитие информационных технологий в обществе для поддержки процессов
- D) создание баз данных Правильный ответ: С

2) Какой слой в информационных системах отражает участие людей?

- А) инфраструктура
- В) данные
- С) люди
- D) приложения Правильный ответ: С

3) Что такое облачные сервисы?

- А) локальные серверы
- В) услуги, предоставляемые через Интернет по моделям IaaS, PaaS, SaaS

- С) программы на ПК
- D) автономные устройства Правильный ответ: B

4) Что означает Open Access (OA)?

- A) доступ к материалам по требованию пользователя
- B) материалы доступны без платной подписки и ограничений на доступ
- C) доступ только через библиотеки
- D) доступ только к метаданным Правильный ответ: B

5) Какая лицензия Creative Commons ограничивает коммерческое использование?

- A) CC BY
- B) CC BY-SA
- C) CC BY-NC
- D) CC0 Правильный ответ: C

6) Что такое DOI?

- A) Международный уникальный идентификатор документа
- B) Формат файла
- C) Язык программирования
- D) Протокол доступа к сети Правильный ответ: A

7) PREMIS используется для:

- A) описания форматов файлов
- B) описания сохранности и архивирования цифровых объектов
- C) сетевых протоколов
- D) криптографии Правильный ответ: B

8) Какой формат чаще всего рекомендуется для долгосрочного сохранения текстовых документов?

- A) PDF/A
- B) DOCX
- C) TXT
- D) RTF Правильный ответ: A

9) Что такое идентификация и версионирование в информационных ресурсах?

- A) уникальный номер ресурса и история изменений
- B) одинаковые копии
- C) пароль к ресурсу
- D) список авторов Правильный ответ: A

10) Что такое метаданные?

- A) данные о данных: описание, авторы, дата и т. д.

- В) текст статьи
- С) изображение
- D) код программы Правильный ответ: А

11) Какие принципы хранения форматов данных важны?

- А) долговечность, совместимость, открытость
- В) скорость
- С) стоимость
- D) яркость Правильный ответ: А

12) Что означает политика доступа и лицензирования?

- А) где взять файл
- В) кто может использовать и на каких условиях
- С) размер файла
- D) язык документа Правильный ответ: В

13) Что такое база данных?

- А) набор взаимосвязанных данных
- В) текстовый файл
- С) каталог файлов
- D) сеть Правильный ответ: А

14) Какие существуют типы лицензий на ПО?

- А) проприетарные, свободные, открытые лицензии
- В) только проприетарные
- С) только открытые
- D) отсутствуют Правильный ответ: А

15) Что такое базовые сетевые протоколы TCP/IP?

- А) набор правил для передачи данных в интернете
- В) языки программирования
- С) аппаратные устройства
- D) форматы файлов Правильный ответ: А

16) Что такое IP-адрес?

- А) адрес устройства в сети, уникальный идентификатор
- В) модель процессора
- С) пароль
- D) дата Правильный ответ: А

17) Что такое резервное копирование?

- А) создание копий данных для защиты от потери

- В) удаление данных
- С) копирование файлов для переноса
- D) сжатие данных Правильный ответ: А

18) Что такое NoSQL база данных?

- А) нереляционная база данных, ориентированная на масштабируемость
- В) реляционная база
- С) текстовый редактор
- D) сетевой протокол Правильный ответ: А

19) Что такое криптография в информационных технологиях?

- А) наука о защите передачи данных и конфиденциальности
- В) язык программирования
- С) вид оборудования
- D) сетевой протокол Правильный ответ: А

20) Что означает понятие «цифровая грамотность»?

- А) умение набирать текст быстро
- В) базовые навыки работы с информационно-цифровыми инструментами и критическое мышление
- С) знание языков программирования
- D) владение серверами Правильный ответ: В

2) Короткие вопросы (Open) — 6 вопросов Ответы дайте в 1–3 предложениях.

1) Назовите три слоя информационных систем общества и опишите их роли.

- Ожидаемая идея ответа: инфраструктура (оборудование и сети), данные (хранение и обработка информации), люди (пользователи, управления, принятие решений).

2) В чем различие между SaaS, PaaS, IaaS?

- Ожидаемо: IaaS предоставляет инфраструктуру (серверы, хранение), PaaS добавляет среду разработки, SaaS предлагает готовые приложения как сервис.

3) Что такое PDF/A и зачем он нужен?

- Ожидаемо: это формат PDF, оптимизированный для долгосрочного хранения документов; обеспечивает встроенные шрифты, фиксированное оформление, автономность.

4) Что такое цифровой разрыв и как его минимизировать?

- Ожидаемо: различия в доступе к интернету/устройствах и навыках; минимизировать через доступное оборудование, образовательные программы, открытые данные, доступность услуг.

5) Приведите пример открытого набора данных и как его можно использовать в проекте.

- Ожидаемо: например, данные открытого здравоохранения, обучающие данные; можно использовать для анализа трендов, визуализаций, моделей.

6) Какие меры безопасности важны для защиты персональных данных в школе/организации?

- Ожидаемо: контроль доступа, шифрование, безопасность паролей, обучение сотрудников, аудит доступа, минимизация сбора данных.

3) Лабораторные задания (6 лабораторных работ)

Лаборатория 1. Файловая система и базовые операции

- Цель: освоение структуры папок, создание файлов, базовые операции с файлами, сохранение в долгосрочном формате.
- Оборудование: ПК (Windows/macOS/Linux), принтер/виртуальный PDF-пишущий.
- Шаги: 1) Создать папку IT_Basics и внутри подкаталоги Docs, Images, Data. 2) В текстовом редакторе создать файл с именем и курсором. 3) Сохранить копию как PDF/A (если доступно).
- Что сдать: скриншот структуры папок и сам PDF/A.
- Критерии оценки: корректность структуры, наличие файла с данными, соответствие PDF/A.

Лаборатория 2. Базовый офисный документооборот

- Цель: работа с текстовым документом, стили и экспорт.
- Шаги: 1) Создать документ с заголовком, автором и датой. 2) Вставить таблицу 3x2 и заполнить данные. 3) Применить стили заголовков, вставить содержимое (оглавление). 4) Экспортировать в PDF/A.
- Что сдать: PDF/A документ и экспорт.
- Критерии: корректное оформление, валидность PDF/A, наличие оглавления.

Лаборатория 3. База данных SQLite

- Цель: создать простую базу данных, выполнить запросы.
- Шаги: 1) Создать базу данных SQLite (или использовать онлайн инструмент). 2) Создать таблицу Students(id INTEGER PRIMARY KEY, name TEXT, grade REAL). 3) Вставить 5 записей. 4) Выполнить запросы:
 - SELECT * FROM Students;
 - SELECT name, grade FROM Students WHERE grade > 80;
 - SELECT AVG(grade) FROM Students;

- Что сдать: SQL-скрипт и результаты выполнения.
- Критерии: корректность SQL, корректные результаты.

Лаборатория 4. Основы сетей

- Цель: имитировать простую сеть и общий доступ к ресурсам.
- Шаги: 1) Назначить IP-адреса двум ПК: 192.168.1.10 и 192.168.1.11. 2) Включить общий доступ к папке на одном ПК. 3) Выполнить ping и проверить доступ к общей папке.
- Что сдать: скриншоты вывода ping и доступа к общей папке.
- Критерии: успешный пинг, доступ к ресурсу.

Лаборатория 5. Облачные сервисы и совместная работа

- Цель: работа с документами в облаке и настройка доступа.
- Шаги: 1) Создать документ в облачном сервисе (например, документы Google/эквивалент) и поделиться с участником с правами просмотра. 2) Скопировать ссылку на общий доступ и проверить доступ. 3) При необходимости ограничить доступ после теста.
- Что сдать: ссылка на документ и скриншоты настроек доступа.
- Критерии: корректная настройка доступа, доступ по ссылке.

Лаборатория 6. Безопасность — пароли и MFA (модель)

- Цель: понять принципы безопасной авторизации.
- Шаги: 1) Придумать 3 примера сильных паролей и объяснить их состав. 2) Описать последовательность включения MFA в учебном сервисе или привести пример с использованием бесплатного приложения-аутентификатора.
- Что сдать: документ с примерами паролей и кратким описанием MFA.
- Критерии: соблюдение правил сильного пароля, ясность инструкций.

3. Критерии и показатели оценивания

Для текущего контроля

Оценка	Форма контроля	Критерии оценивания	Показатели оценивания
«5»	Самостоятельная и практическая работа	Полнота, последовательность, логичность и правильность ответа	студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины

«4»	Самостоятельная и практическая работа	Полнота, последовательность, логичность и правильность ответа	ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.
«3»	Самостоятельная и практическая работа	Полнота, последовательность, логичность и правильность ответа	неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой.
«2»	Самостоятельная и практическая работа	Полнота, последовательность, логичность и правильность ответа	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в выкладках

Для промежуточной аттестации

Оценка	Форма контроля	Критерии оценивания	Показатели оценивания
«5»	Экзамен, другие формы контроля	Полнота, последовательность, логичность и правильность ответа	студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины
«4»	Экзамен, другие формы контроля	Полнота, последовательность, логичность и правильность ответа	ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.
«3»	Экзамен, другие формы контроля	Полнота, последовательность, логичность и правильность ответа	неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой.
«2»	Экзамен, другие формы контроля	Полнота, последовательность, логичность и правильность ответа	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в выкладках

4. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные печатные издания

1. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — <https://znanium.com/catalog/document?id=370445>

2. Базы данных : учебник / И.А. Кумскова. — Москва : КноРус, 2021. — Режим доступа <https://www.book.ru/book/940108> Федотова, Е. Л.

Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 367 с. <https://znanium.com/catalog/product/1786345> **Дополнительные источники:**

1. Информационная безопасность : учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов. — Москва : КноРус, 2018. <https://www.book.ru/book/924214>

2. Информационные технологии. Задачник : учебное пособие / С.В. Сенаторов. — Москва : КноРус, 2022. — <https://book.ru/book/943031>

Основные электронные издания

1. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» <http://www.firo.ru/>
2. znanium.com