

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мотуз Наталия Александровна

Должность: Заведующий отделением среднего профессионального образования

Дата подписания: 23.09.2023 19:43:21

Уникальный программный ключ:

3f5196884d68e205adcb7ce70bb81e3ca49b24e6

Министерство культуры Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«КРАСНОДАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ»

Факультет гуманитарного образования

Кафедра информационно-библиотечной деятельности и документоведения

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

О.М. Уржумова

26 августа 2022 г.пр. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭК.01 ИНФОРМАТИКА

Специальность – 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Профиль подготовки – гуманитарный

Квалификация выпускника – дизайнер

Форма обучения – очная

Краснодар, 2022

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины ЭК.01 Информатика профильного учебного цикла обучающимся на очной форме обучения по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) в 1-2 семестрах.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения и науки Российской Федерации от 23 ноября 2020 года, приказ № 658

Рецензенты:

Преподаватель
информатики и
информационных
технологий ГБПОУ КК
КАСТ

Окорокова И.В.

Преподаватель кафедры ИБД и Т ФГБОУ ВО
«КГИК»

Оганисян Э.Ж.

Составитель:

Занора Ирина Алексеевна, преподаватель отделения СПО

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена на заседании Цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин отделения СПО от «26» августа 2022 г., протокол № 1

и утверждена на заседании кафедры информационно-библиотечной деятельности и документоведения от «26» августа 2022 г., протокол № 1.

Содержание

1. Пояснительная записка.....	4
2. Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика».....	5
3. Место учебной дисциплины в учебном плане.....	6
4. Результаты освоения учебной дисциплины.....	7
5. Содержание учебной дисциплины.....	10
6. Тематическое планирование.....	13
7. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов.....	15
8. Условия реализации учебной дисциплины. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Информатика».....	22
9. Информационное обеспечение обучения.....	21
Литература.....	21

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики в профессиональных 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 «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р, 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).

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

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов средствами информатики, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Одной из характеристик современного общества является использование информационных технологий, средств ИКТ и информационных ресурсов 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.

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. 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 необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в 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 экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

В учебных планах место учебной дисциплины «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

- осознание своего места в информационном обществе;

- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

- ***метапредметных:***

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,

ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Инструктаж по ТБ.

1. Информационная деятельность человека

1.1 Основные этапы развития информационного общества.

Практическое занятие

1.2.1 ИРО. Образовательные информационные ресурсы.

2. Информация и информационные процессы

Практическое занятие

2.1.1 Представление информации в двоичной системе счисления
Логические основы работы компьютера.

2.1.2 Системы счисления.

2.1.3 Арифметические операции в двоичной системе счисления.

2.2. 1. Алгоритмы и способы их описания.

2.2.2 Линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы.

2.2.3 Составление программ на языке программирования.

2.3. Компьютерные модели различных процессов. Примеры.

Практические занятия

2.3.1 Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.

3. Средства информационных и коммуникационных технологий

Практические занятия

3.1.1 Операционная система. Графический интерфейс пользователя.
Примеры использования внешних устройств.

3.1.2 Работа в локальных компьютерных сетях: создание гибкой рабочей среды

3.2. Защита информации, антивирусная защита.

3.3 Безопасность, гигиена, эргономика и ресурсосбережение

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Практические занятия

4.1.1 Ввод текста с основными элементами форматирования и редактирования

4.1.2 Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов

4.1.3 Гипертекстовое представление информации. Оформление документа (разрыв, колонтитул, номер стр., гиперссылка)

4.1 Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.

Практические занятия

4.1.4 Работа с таблицами в Ms Word

4.2. Возможности динамических таблиц. Математическая обработка числовых данных.

Практические занятия

4.2.1 Использование различных возможностей динамических таблиц
4.2.2 Ввод данных в ячейки с использованием математических функций.

4.2.3 Построение диаграмм и графиков

4.3 Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.

Практические занятия

4.3.1 Организация баз данных, заполнение полей.

4.3.2 Формирование запросов, создание отчётов

4.4 Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.

4.5 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерной презентации

Практические занятия

4.4.1 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерной презентации

4.4.2 Использование презентационного оборудования. Защита презентации на тему: «Моя профессия».

4.4.3. Использование презентационного оборудование. Создание презентации по теме: «Особенности операционной системы Windows»

4.6 Разработка презентаций, задание эффектов и демонстрация

Практические занятия

4.4.4. Разработка презентаций, задание эффектов и демонстрация

4.4.5. Создание презентаций с использованием гиперссылок

5. Телекоммуникационные технологии

5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

5.2 Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы.

Практические занятия

5.1.1 Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска. Комбинации условия поиска.

5.1.2 Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.

**Перечень тем индивидуальных проектов по информатике для студентов
специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)**

1. Лучшие информационные ресурсы мира
2. Мировые информационные войны
3. Искусственный интеллект: его возможности и потенциал
4. Возможности и перспективы развития компьютерной графики
5. Проблемы защиты информации в сети Internet
6. Поколения ЭВМ – история и периодизация
7. Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения
8. Экономические расчёты в MS Excel
9. Интернет в жизни человека
10. Обработка фотографий в программе Adobe Photoshop
11. Информационная безопасность в социальных сетях
12. История возникновения языков программирования
13. Применение компьютерных технологий в профессиональной деятельности
14. 3D-принтер – технология будущего
15. Компьютерные технологии создания анимации
16. Разработка Web-сайта
17. Создание коллажей в программе Adobe Photoshop
18. Создание деловых документов в MS Word
19. Создание интерактивной презентации в Power Point
20. Расчёты в MS Excel
21. Создание чертежей в программе AutoCAD
22. Применение баз данных MS Access в профессиональной деятельности
23. Создание рекламной продукции в программе CorelDraw
24. Создание электронного учебника в программе Power Point

6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет:

по специальности СПО гуманитарного профиля 54.02.01 Дизайн (по отраслям) – 78 час., из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия – 39 час.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
теоретические занятия	39
практические занятия	39
контрольные работы	-
индивидуальные проекты	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

Тематический план

Вид учебной работы	Количество часов
Аудиторные занятия. Содержание обучения.	
Введение	2
Информационная деятельность человека	4

Информация и информационные процессы	14
Средства информационных и коммуникационных технологий	8
Технологии создания и преобразования информационных объектов	42
Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	8
ИТОГО	78

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	• находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию. • выделять основные информационные процессы в
1. Информационная деятельность человека	
1. Информационная деятельность человека	• владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; • исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей; • выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения; • использовать ссылки и цитирование источников информации; • использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей; • владеть нормами информационной этики и права; • соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
2. Информация и информационные процессы	

2.1.Представление и обработка информации	• оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.); • знать о дискретной форме представления информации; • знать способы кодирования и декодирования информации; • иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; • владеть компьютерными средствами представления и анализа данных • отличать представление информации в различных системах счисления; • знать математические объекты информатики; • применять знания в логических формулах;
2.2. Алгоритмизация и программирование	• владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов; • уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; • уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц; • реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения; • разбивать процесс решения задачи на этапы; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • определять для решения какой задачи предназначен алгоритм интерпретация (блок-схем); • примеры задач: • - алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а так же сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива); • - алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления; • - алгоритмы решения задач методом перебора; • - алгоритмы работы с элементами массива.

2.3. Компьютерные модели	• иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель; • выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	• оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; • анализировать и сопоставлять различные источники информации
3. Средства ИКТ	
3.1. Архитектура компьютеров	• анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. • определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов; • выделять и определять назначения элементов
3.2. Компьютерные сети	• иметь представление о типологии компьютерных сетей, уметь приводить примеры; • определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети; • знать возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике;

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение . Защита информации, антивирусная защита	• Владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; • понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете, применять их на практике; • реализовывать антивирусную защиту
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	
4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	• иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных; • уметь работать с библиотеками программ; • использовать компьютерные средства представления и анализа данных; • осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера;
4.2 Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).	• пользоваться базами данных и справочными системами; • владеть основными сведениями о базах данных и средствами доступа к ним, умений работать с ними; • анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.
4.3 Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.	
4.4. Представление о программных средах	
5. Телекоммуникационные технологии	

5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	• иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий и применять на практике; • знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе; • определять ключевые слова, фразы для поиска информации; • уметь использовать постовые сервисы для передачи информации; • иметь представление о способах создания и
5.2 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных сетях	• иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры; • планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;

8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета. Помещение кабинета информатики должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02).

Оборудование учебного кабинета:

- специализированная учебная мебель: рабочие места по количеству обучающихся; компьютеры;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование
- комплект учебно-наглядных пособий «Информатика 10-11»;
- электронные пособия;
- методические разработки уроков и мероприятий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Информатика для гуманитариев: учебник и практикум для СПО / под ред. Г. Е. Кедровой. – Москва: Юрайт, 2021. – 439 с.: ил. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10244-4. – Текст (визуальный): непосредственный.
2. Корнеев, И. К. Информационные технологии в работе с документами: учебник / И. К. Корнеев. – Москва: Проспект, 2018. – 297 с. – ISBN 978-5-392-26944-0. – Текст (визуальный): непосредственный.
3. Шандриков, А. С. Информационные технологии : учебное пособие : / А. С. Шандриков. – 3-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2019. – 445 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339> – Библиогр.: с. 426-430. – ISBN 978-985-503-887-1. – Текст: электронный.

Дополнительная литература:

1. Немцова Т. И. Базовая компьютерная подготовка: операционная система, офисные приложения, Интернет: практикум по информатике: учебное пособие [для СПО] / Т. И. Немцова, С. Ю. Голова, Т. В. Казанкова. – Москва: Форум: Инфра-М, 2016. – 367 с. + CD. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0440-4 (Форум). – ISBN 978-5-16-106774-1 (Инфра-М). – Текст (визуальный): непосредственный.
2. Краковский Ю. М. Защита информации: учебное пособие / Ю. М. Краковский. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. – 349 с. – (Высшее

образование). – ISBN 978-5-222-26911-4. – Текст (визуальный): непосредственный.

3. Куль, Т. П. Основы вычислительной техники : учебное пособие : Т. П. Куль. – Минск : РИПО, 2018. – 244 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497477> – Библиогр.: с. 227-228. – ISBN 978-985-503-812-3. – Текст : электронный.

интернет-ресурсы

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – ФЦИОР).

www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).