бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Вологодской области

«Вологодский колледж технологии и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна»

от 22.06.2023 г. № 514

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ**

**ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ**

**ТЕХНОЛОГИИ**

по специальности

46.02.01 Документационное обеспечение

управления и архивоведение

(углубленный уровень подготовки)

Вологда

2023

Методические рекомендации составлены в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии по специальности 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение (углубленный уровень подготовки) и рабочей программой учебной дисциплины ОП.05 Информационные и коммуникационные технологии.

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Вологодский колледж технологии и дизайна».

Разработчики:

Скороходова И.И., преподаватель БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна».

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании предметной цикловой комиссии БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна», протокол № 11 от 13.06.2023 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| Пояснительная записка | 4 |
| Перечень практических занятий | 5 |
| Критерии оценки результатов работы обучающегося на практическом занятии | 11 |
| Перечень рекомендованных источников | 12 |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Практическое занятие – это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение обучающимися по заданию и под руководством преподавателя одной или нескольких практических работ.

Дидактическая цель практических работ – формирование у обучающихся профессиональных умений, а также практических умений, необходимых для изучения последующих учебных дисциплин, а также подготовка к применению этих умений в профессиональной деятельности.

Так, на практических занятиях по информационным технологиям у обучающихся формируется умение использовать информационные и коммуникационные технологии, которое в дальнейшем должно быть использовано для решения профессиональных задач по специальным дисциплинам.

 В ходе практических работ обучающиеся должны освоить следующие компетенции, знания и умения (табл.)

| **Код**  **ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| --- | --- | --- |
| ОК 01  Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | * распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; * анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; * определять этапы решения задачи; * выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; * составлять план действия; определять необходимые ресурсы; * владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; * реализовывать составленный план; * оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | * актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; * основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; * алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; * методы работы в профессиональной и смежных сферах; * структуру плана для решения задач; * порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 02  Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | * определять задачи для поиска информации; * определять необходимые источники информации; * планировать процесс поиска; * структурировать получаемую информацию; * выделять наиболее значимое в перечне информации; * оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; * использовать современное программное обеспечение; * использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | * номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; * приемы структурирования информации; * формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; * порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. |
| ПК 1.1.  Осуществлять  приём-передачу  управленческой информации  с помощью средств информационных  и коммуникационных технологий | * использовать средства информационных и коммуникационных технологий для получения и передачи информации; * вести и использовать в работе базу контактов организации; * устанавливать и поддерживать коммуникации в процессе делового общения с помощью средств информационных и коммуникационных технологий; * обеспечивать информационную безопасность деятельности организации. | * нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере информационных и коммуникационных технологий; * требования охраны труда. |
| ПК 1.3.  Принимать участие  в планировании  рабочего времени  руководителя  и планировать  рабочий день  секретаря | * выбирать формы планирования и оформлять планировщик (органайзер) руководителя и секретаря; * обеспечивать информационную безопасность деятельности организации; * применять в работе средства информационных и коммуникационных технологий. | * нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере информационной безопасности; * требования охраны труда. |
| ПК 1.4.  Осуществлять  подготовку деловых поездок руководителя и других сотрудников организации | * осуществлять тревел-поддержку деловых поездок; * использовать средства информационных и коммуникационных технологий для обеспечения взаимодействия с руководителем во время его деловой поездки. | * интернет-ресурсы для осуществления тревел-поддержки деловых поездок; * требования охраны труда. |
| ПК 1.6.  Осуществлять  работу  по подготовке  и проведению  конферентных  мероприятий,  обеспечивать  информационное  взаимодействие  руководителя  с подразделениями  и должностными  лицами организации | * осуществлять сбор, обработку информации, систематизацию получаемых и передаваемых данных; * применять информационно-коммуникационные технологии. | * методы обработки и защиты информации с применением средств информационных и коммуникационных технологий; * требования охраны труда. |
| ПК 1.7.  Оформлять  организационно-распорядительные документы  и организовывать работу с ними,  в том числе  с использованием  автоматизированных систем | * применять информационно-коммуникационные технологии~~;~~ * сканировать, копировать и конвертировать документы в различные форматы. | * современные информационные и коммуникационные технологии, применяемые в работе с документами; * требования охраны труда. |

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации**  **деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч./ в том числе  в форме практической подготовки,**  **акад. ч.** |
| --- | --- | --- |
| **Раздел 1. АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ. КОМПЬЮТЕР** | |  |
| **Тема 1.1.**  **Устройство и принципы работы компьютера** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| Компьютер как средство автоматизации информационных процессов. Функциональные устройства компьютера | 1 |
| Приёмы работы в стандартных программах OС: графическом и текстовом редакторах | 1 |
| **Тема 1.2.**  **Программное обеспечение компьютера. Файловая система** **хранения информации.** **Техническая компьютерная безопасность** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| Основные понятия программного обеспечения компьютера. Операционные системы. Их виды и графический интерфейс. | 1 |
| Файловая система. Операции над файлами. Систематизация информации с помощью папок и файлов.  Работа с файлами и каталогами | 1 |
| **РАЗДЕЛ 2. ПРИКЛАДНОЕ И СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ** | |  |
| **Тема 2.1.**  **Средства и технологии создания и обработки текстовой информации** | **Содержание учебного материала** | **18** |
| Настройка интерфейса текстового редактора. Настройка параметров страницы. | 1 |
| Настройка режимов печати текстового документа. Работа с принтером. | 3 |
| Приёмы редактирования текста. Проверка орфографии текста в текстовом редакторе. | 1 |
| Форматирование документов в текстовом редакторе. Изменение свойств символов, параметров абзацев и страницы. Печать документа. | 1 |
| Форматирование документов в текстовом редакторе. Изменение параметров абзацев. Установка позиций табуляции. Работа со списками. | 2 |
| Вставка графического изображения в текст, изменение его положения на странице. Технология вставки в документ объекта SmartArt. Вставка сносок в текст документа в текстовом редакторе. | 2 |
| Основные приёмы работы с таблицами. Контекстные вкладки Конструктор и Макет для работы с таблицами в текстовом редакторе | 1 |
| Различные приёмы работы с таблицами в текстовом редакторе. Сортировка данных в таблице. Вычисления в таблицах | 1 |
| Разбиение текста на колонки в текстовом редакторе. | 1 |
| Работа со стилями. Создание автоматического оглавления в многостраничном документе в текстовом редакторе | 1 |
| Форматирование многостраничного документа в текстовом редакторе | 2 |
| **Тема 2.2.**  **Средства  и технологии работы  с электронными таблицами** | **Содержание учебного материала** | **8** |
| Создание и форматирование электронных таблиц. Типы данных, используемых в табличном редакторе. | 2 |
| Выполнение расчётов в электронных таблицах. Формулы. Абсолютная и относительная адресация | 2 |
| Функции, используемые в табличном редакторе. Работа со списками. | 2 |
| Построение и редактирование диаграмм | 1 |
| Настройка листов книги на печать. | 1 |
| **Тема 2.3.**  **Технология OLE. Создание OLE-объектов** | **Содержание учебного материала** | **6** |
| Создание текстового документа в приложении-клиент и вставка OLE-объектов из приложения сервера | 2 |
| Создание справок и информационно-аналитических обзоров в приложении-клиент и вставка OLE-объектов из приложения сервера | 2 |
| Создание справок и информационно-аналитических обзоров в приложении-клиент и вставка спарклайнов из приложения сервера | 2 |
| **Тема 2.4.**  **Разработка и** **сопровождение информационных баз данных** | **Содержание учебного материала** | **6** |
| Создание таблиц в СУБД. Установка свойств полей и связей между таблицами. Ввод и просмотр данных в режиме «Таблица» | 2 |
| Формы, запросы и отчёты в СУБД, их назначение и способы  создания. Создание связи между таблицами с помощью мастера подстановок | 2 |
| Создание БД с использованием форм, запросов и отчётов в СУБД. | 2 |
| **РАЗДЕЛ 3. СРЕДСТВА ПЕРЕДАЧИ ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКУМЕНТОВ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИХ СОХРАННОСТИ** | |  |
| **Тема 3.1.**  **Программы сканирования документов и конвертирования файлов** | **Содержание учебного материала** | **4** |
| Распознавание информации с помощью программ сканирования.  Конвертирование файлов | 3 |
| Программы-архиваторы. Упаковка и распаковка архивов | 1 |
| **РАЗДЕЛ 4. СОЗДАНИЕ И РЕДАКТИРОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ОБЪЕКТОВ** | |  |
| **Тема 4.1. Представление информации с помощью средств инфографики** | **Содержание учебного материала** | **16** |
| Выбор шаблона и темы слайдов к презентации в специализированном ПО для подготовки презентаций. Создание собственного шаблона. Изменение макета слайдов | 4 |
| Работа со слайдами. Вставка объектов на слайд, изменение их положения. Управление слоями слайда | 6 |
| Использование гиперссылок в презентации. Настройка анимации текста и объектов. Добавление переходов между слайдами. Вставка звука и видео. | 4 |
| Настройка презентации на показ, управляемая докладчиком и в автоматическом режиме | 2 |
| **Раздел 5. ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ** | |  |
| **Тема 5.1. Персонифицированные рассылки с помощью функции слияния** | **Содержание учебного материала** | **4** |
| Создание конвертов, бейджей, кувертных карточек. | 2 |
| Создание писем-приглашений, поздравлений, напоминаний, визитной карточки, кувертной карточки. Использование мастера слияния для персонифицированной рассылки документов. | 2 |
| **Тема 5.2. Технология автоматизации создания и использования документов. Шаблоны документов** | **Содержание учебного материала** | **4** |
| Создание шаблонов записок, протокола, справки, приказа с установкой защиты служебного письма, докладной записки, распоряжения, акта | 2 |
| Совместная работа над проектом шаблона приказа, справки. | 2 |
| **РАЗДЕЛ 6. КОМПЬЮТЕР КАК СРЕДСТВО КОММУНИКАЦИИ И ДОСТУП К ИНФОРМАЦИОННЫМ РЕСУРСАМ. ЛОКАЛЬНЫЕ И ГЛОБАЛЬНЫЕ СЕТИ** | |  |
| **Тема 6.1.**  **Сети и интернет. Информационно-поисковые системы. Поиск информации в различных справочно-правовых системах** | **Содержание учебного материала** | **4** |
| Возможности поиска информации в интернете | 1 |
| Поиск информации в официальных интернет-источниках. | 1 |
| Поиск информации в различных справочно-правовых системах | 2 |
| **Тема 6.2.** **Почтовые и облачные сервисы в работе с документами** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| Совместная работа по организации документного и без документного обслуживания с применением облачных технологий | 2 |
| **Тема 6.3. Современные программы-планировщики** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| Планирование рабочего дня руководителя и секретаря с помощью современных программ-планировщиков | 2 |
| **Тема 6.4. Средства ИТ технологий при организации деловых поездок руководителя. Осуществление трэвел-поддержки** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| Подборка рейса и отеля по заданным параметрам. | 1 |
| Определение геоданных | 1 |
|  | Дифференцированный зачет | 2 |
| **Практические занятия** | | 78 |
| **Промежуточная аттестация** | | 2 |
| **Всего** | | 80 |

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ НА ПРАКТИЧЕСКОМ ЗАНЯТИИ**

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Критерий |
| «5» (отлично) | выполнены правильно все задания практической работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы, сформулировал необходимые выводы и/или результаты выполнения работы. |
| «4» (хорошо) | выполнены все задания практической работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями, сформулировал необходимые выводы и/или результаты выполнения работы. |
| «3» (удовлетворительно) | выполнены все задания практической с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями, выводы по работе и результаты выполнения работы сформулированы не в полной мере, нечетко. |
| «2» (неудовлетворительно) | обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы, необходимые выводы по работе и результаты выполнения работы не сформулированы. |

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

**1. Основные печатные издания**

1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 383 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03051-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469424
2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00973-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/470353
3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие / Н. Г. Плотникова. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. – 124 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный// ЭБС Znanium [сайт]. − URL: https://znanium.com/catalog/product/1229451 (дата обращения: 04.08.2022). – Режим доступа: по подписке.
4. Трофимов В. В. Информатика в 2 т. Том 1: Учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 553 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02518-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471120
5. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 367 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. − URL: https://znanium.com/catalog/product/1786345 (дата обращения: 04.08.2022). – Режим доступа: по подписке.

**2. Основные электронные издания**

1. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00973-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/470353

2. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие / Н. Г. Плотникова. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. – 124 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный// ЭБС Znanium [сайт]. − URL: https://znanium.com/catalog/product/1229451 (дата обращения: 04.08.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Трофимов В. В. Информатика в 2 т. Том 1: Учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 553 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02518-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471120

4. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 367 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. − URL: https://znanium.com/catalog/product/1786345 (дата обращения: 04.08.2022). – Режим доступа: по подписке.

**3. Дополнительные источники**

1. Алексеев А.П. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика», часть 2: Учебное пособие. Учебное пособие по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02 Учебное пособие по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02 / Алексеев А.П. − Москва: СОЛОН-Пр., 2017. − 256 с.: ISBN 978-5-91359-220-0. - Текст: электронный// ЭБС Znanium [сайт]. − URL: https://znanium.com/catalog/product/881455. – Режим доступа: по подписке.
2. Беляева. Т.М. Математика и информатика: учебник и практикум для СПО / Т. М. Беляева [и др.]; под редакцией В. Д. Элькина. Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.]; под редакцией В. Д. Элькина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 402 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10683-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469943
3. Кедрова Г.Е. [и др.] Информатика для гуманитариев: учебник и практикум для среднего профессионального образования. Под редакцией Г. Е. Кедровой. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 439 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10244-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475550
4. Новожилов О.П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для СПО / О. П. Новожилов. Учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 320 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06372-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/474161
5. Попов А.М. Информатика и математика: учебник и практикум для СПО / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев; под ред. А. М. Попова Учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев; под редакцией А. М. Попова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 484 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08207-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469437
6. Советов Б.Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 327 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06399-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469425
7. Трофимов В.В. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1: учебник для СПО / В. В. Трофимов [и др.]; под ред. В. В. Трофимова. Учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 269 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09137-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475059>
8. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Официальный сайт СПС «Консультант плюс» [Электронный ресурс] . URL: http://www.consultant.ru/
9. Справочно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] . URL:garant.ru
10. Справочно-правовая система «Консорциум Кодекс» [Электронный ресурс] . URL: Кодекс - Профессиональные справочные системы - Кодекс (kodeks.ru)
11. Официальный сайт программы для распознавания текста ABBYY FineReader. Официальный сайт корпорации Adobe. [Электронный ресурс] URL: https://www.abbyy.com/ru-ru/Finereader/
12. Официальный сайт Microsoft Office. Справка. Официальный сайт Microsoft [Электронный ресурс] . URL: https://support.office.com/
13. Официальный сайт компании Google. Справка Google. [Электронный ресурс] URL: https://support.google.com
14. Официальный сайт Яндекс-диск [Электронный ресурс] URL: Яндекс.Диск (yandex.ru).
15. Официальный сайт Облако мейл. [Электронный ресурс] URL: Облако Mail.ru
16. Система онлайн-бронирования отелей «Букинг». Официальный сайт Booking.com [Электронный ресурс] URL: https://www.booking.com/index.ru.
17. Сервис сравнения цен на отели «Триваго» Официальный сайт Trivago. [Электронный ресурс] URL: https://www.trivago.ru/
18. Сервис бронирования отелей «Хотелс» Официальный сайт Hotels [Электронный ресурс] URL: https://ru.hotels.com/
19. Система сравнения цен на отели «Румгуру» Официальный сайт Roomguru [Электронный ресурс] URL: https://www.roomguru.ru/Hotels/Search
20. Сервис сравнения цен на отели «Хотеллук» Официальный сайт Hotellook [Электронный ресурс] URL: https://hotellook.ru/
21. ОАО «РЖД». Официальный сайт [Электронный ресурс] URL: Пассажирам (rzd.ru)
22. Система поиска авиабилетов онлайн «Билеты плюс» Официальный сайт Biletyplus [Электронный ресурс] URL: http://biletyplus.ru/
23. Система заказа железнодорожных билетов онлайн Официальный сайт Tutu [Электронный ресурс] URL: https://www.tutu.ru
24. Газета «Информатика» издательского дома «Первое сентября» [Электронный ресурс]. URL: https://inf.1september.ru

Журнал «Информатика и образование» [Электронный ресурс]. URL: http://infojournal.ru