

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Первякова Светлана Валерьевна
Должность: Директор колледжа СКФУ в г. Ставрополе
Дата подписания: 18.06.2026 15:28:11
Уникальный программный ключ:
63a18c373da05c089b08fcc89c468af301900f17

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Колледж СКФУ в г. Ставрополе

Методические указания к практическим занятиям

ОП.04 Автоматизация торгово-технологических процессов

Специальность 38.02.08 Торговое дело

Форма обучения очная

Ставрополь

ВВЕДЕНИЕ

Данные методические указания предназначены для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических умений по программе ОП.04 Автоматизация торгово-технологических процессов СПО 38.02.08 Торговое дело.

Целью выполнения практических занятий является систематизация и закрепление теоретических знаний и формирование практических умений.

Особое значение для усвоения содержания МДК и привития практических навыков имеет правильная и четкая организация проведения и выполнения студентами практических работ под контролем преподавателя.

Перед началом выполнения каждой работы студенты должны ознакомиться с ее основными положениями, порядком выполнения работы.

По каждому практическому занятию предусматривается индивидуальный отчет перед преподавателями.

Основными целями практических занятий являются формирование современных представлений об инновационном характере предпринимательства, особенностях и механизмах инновационной деятельности, а также освоение студентами методов управления инновациями, оценки эффективности нововведений, получение навыков принятия управленческих решений в условиях риска и неопределенности.

Практические работы выполняются студентом самостоятельно или в подгруппах, оформляются в соответствии с требованиями, предъявляемыми к соответствующим работам, заканчиваются обоснованными выводами и представляются для проверки и оценки преподавателю.

Защита практических работ осуществляется по графику в соответствии с содержанием программы дисциплины. Защита предполагает правильное выполнение работы и ответы на вопросы и замечания преподавателя.

Работа считается зачтенной, если задания выполнены верно, устранены замечания преподавателя, даны грамотные ответы на поставленные в ходе защиты вопросы.

№ п/п	Название практического занятия	К-во часов
1	Практическое занятие № 1. Анализ интернет-источников, преимущества и недостатки аренды (аутсорсинга) облачной ИТ-инфраструктуры предприятий торговли	2
2	Практическое занятие № 2. Анализ на сайте одной из торговых площадок категорий B2B, B2G, G2B, B2C. Основные характеристики данных торговых площадок, совершение имитации покупки	2
3	Практическое занятие № 3. Анализ практических ситуаций при оценке характеристик электронного обмена данными.	2
4	Практическое занятие № 4. Разработка процедуры обмена данными между заказчиком и поставщиком электронными товарно-сопроводительными документами в программе «В-Kontur» или аналогичной программе.	2

5	Практическое занятие № 5. Составление отчета по поиску числа посетителей сайта предприятия, приходящих из разных поисковых систем, используя агрегаторы	2
6	Практическое занятие № 6. Работа с агрегатором платежных систем «ДеньгиOnline». Анализ мобильных платежных систем.	2
7	Практическое занятие № 7. Составление отчета по применению программного обеспечения для терминалов сбора данных «DataMobile».	2
8	Практическое занятие №8. Анализ правовых основ информационной безопасности предприятия торговли	2
9	Практическое занятие №9. Анализ практических ситуаций по управлению АРТ-атаками в коммерческой деятельности.	2
10	Практическое занятие № 10. Работа с мобильным приложением «Моби-С». Работа с автоматизированной системой управления мобильной торговлей «Оптиум»	4
11		

Практическое занятие № 1. Анализ интернет-источников, преимущества и недостатки аренды (аутсорсинга) облачной ИТ-инфраструктуры предприятий торговли

Проанализировать, используя интернет-источники, преимущества и недостатки аренды (аутсорсинга) облачной ИТ-инфраструктуры предприятия торговли

Виды ИТ-аутсорсинга и их характеристика

Под ИТ-аутсорсингом понимают передачу сторонней организации полностью или частично функций по обслуживанию информационных потребностей организации.

Под функциями по обслуживанию информационных потребностей подразумевается многие функции в ИТ-сфере: обслуживание сетевой инфраструктуры, обслуживание компьютеров или серверов, системное администрирование, обеспечения ИТ-безопасности, создание и поддержка публичных WEB-серверов, создание и поддержка ПО, управление информационными системами, оффшорное программирование и многое другое.

Другими словами, аутсорсинг информационных технологий (ИТ-аутсорсинг) – это субподряд сопровождения ИТ-инфраструктуры и внешняя ИТ-поддержка организации.

На практике различают три вида ИТ-аутсорсинга: стратегический, функциональный и ресурсный (рис. 1).



Рисунок 1 – Виды ИТ-аутсорсинга

Таким образом (рис. 1), при стратегическом аутсорсинге поставщик берет на себя управление всем ИТ-подразделением организации, при функциональном – выполняет отдельные ИТ-функции, при ресурсном – предоставляет необходимые ресурсы (оборудование, ПО, ИТ-специалисты и т.д.).

Ресурсный ИТ-аутсорсинг является наиболее безопасным и не требующим подготовительных работ. При функциональном ИТ-аутсорсинге необходимо некоторое доверие между поставщиком и заказчиком, проведение подготовительных работ по оформлению договора об уровне обслуживания (определение состава, объема и показателей качества). Некоторые компании после долгого сотрудничества в виде ресурсного аутсорсинга в последствии могут перейти к функциональному. Стратегический ИТ-аутсорсинг имеет наименьшее распространение, так как подразумевает полное доверие поставщику при передаче всех работы в ИТ-сфере и является самым небезопасным.

Основными целями, которые побуждают организацию отдавать все или отдельные функции в области информационных технологий на ИТ-аутсорсинг, являются следующие:

- снижение издержек, так как стоимость ИТ-аутсорсинга гораздо ниже, чем содержание собственного ИТ-специалиста;
- восполнение кадровых ресурсов, так как малое или среднее предприятие не в состоянии содержать высококвалифицированного специалиста в ИТ-области;

- повышение конкурентоспособности, так как случае IT-аутсорсинга организация может сосредоточиться на решении первостепенных задач, не отвлекаясь на важные, но отвлекающие проблемы в IT-сфере.

Достоинства IT-аутсорсинга

Рассмотрим основные достоинства IT-аутсорсинга, которые представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Достоинства IT-аутсорсинга (составлено на основе [1, 2, 3, 6])

Очевидное достоинство IT-аутсорсинга – это снижение затрат. Услуги IT-аутсорсинга дешевле из-за того, что аутсорсинговая организация имеет узкую специализацию, возможность решать многие задачи параллельно, а стоимость услуг обычно фиксирована.

Снижение рисков также относится к достоинствам IT-аутсорсинга. Заказчик по договору имеет право контролировать исполнение работ, а ответственность полностью лежит на исполнителе. Кроме того, обе стороны, как заказчик, так и исполнитель, одинаково заинтересованы в успехе.

Аутсорсинговая организация несет ответственность за качество выполняемых работ в IT-сфере, что способствует повышению надежности обслуживания, а это тоже достоинство IT-аутсорсинга.

IT-аутсорсинг позволяет организации концентрировать персонал на основном бизнесе. Сотрудники занимаются непосредственными делами организации, а исполнитель заботится об IT-инфраструктуре. В России наблюдается заинтересованность организаций в сокращении внутреннего IT-отдела в пользу внешнего подрядчика, так как уменьшаются затраты на штатных сотрудников и высвобождаются ресурсы на развитие.

Ещё одним достоинством IT-аутсорсинга является эффективное использование чужого опыта. В организации, ориентированной только на IT-сферу, происходит накопление опыта, который в последствии используется для быстрого и эффективного решения проблем заказчика.

Использование IT-аутсорсинга напрямую связано с внедрением передовых технологий, так как в аутсорсинговой организации в IT-сфере для сохранения имеющихся заказчиков и привлечения новых активно используют инновационные информационные технологии.

Недостатки IT-аутсорсинга

Основные недостатки IT-аутсорсинга это [1, 4, 5]):

- угроза утечки информации;
- опасность потери контроля над собственными ресурсами;
- зависимость от сторонней организации (поставщиков услуг);
- несовершенная правовая база;
- недобросовестность некоторых аутсорсинговых организаций.

Рассмотрим более подробно основные недостатки IT-аутсорсинга.

Главный и самый серьёзный недостаток IT-аутсорсинга – это угроза утечки важной информации. Это действительно серьёзная проблема, но существуют некоторые методы, способные обезопасить заказчика. Например, передавать сторонней организации зашифрованные данные, либо подписывать с сотрудниками исполнителя контракты о неразглашении информации.

Другой недостаток касается стратегического и функционального IT-аутсорсинга. Так при передаче слишком многих важных функций сторонней организации появляется угроза потери контроля над собственными ресурсами. В этом случае становится сложнее контролировать деятельность аутсорсинговой организации и появляется некоторая зависимость от сторонней организации, что тоже сказывается на безопасности и качестве оказываемых услуг.

Зависимость от поставщика услуг также можно выделить в отдельный недостаток IT-аутсорсинга. Всегда присутствует риск, что аутсорсинговая организация будет не надлежащим образом выполнять свои функции или уйдёт с рынка. В этом случае деятельность заказчика будет нарушена, и он понесет убытки.

Серьёзный недостаток – несовершенство правовой базы. Нет никаких специальных нормативных документов, регламентирующих отношения заказчика и поставщика аутсорсинга в IT-сфере, все права и обязанности сторон следует прописывать каждый раз при заключении договора.

Ещё один недостаток IT-аутсорсинга заключается в наличии на рынке недобросовестных организаций. Так, в случае недобросовестного исполнения обязательств аутсорсинговой организацией затраты на исправление ошибок и смену поставщика могут свести на нет положительный эффект от аутсорсинга. Поэтому при передаче функций на IT-аутсорсинг, следует тщательно выбирать организацию-поставщика, проявлять особую внимательность при заключении договора.

В заключение следует подчеркнуть, что IT-аутсорсинг имеет как очевидные достоинства, так и очень серьёзные недостатки. Но в целом IT-аутсорсинг – это современный тренд, который позволяет организации сконцентрироваться на решении задач, непосредственно связанных с её деятельностью, уменьшить затраты и повысить конкурентоспособность.

Практическое занятие № 2. Анализ на сайте одной из торговых площадок категорий B2B, B2G, G2B, B2C. Основные характеристики данных торговых площадок, совершение имитации покупки

Зайти на сайт одной из торговых площадок категорий B2B, B2G, G2B, B2C, описать основные характеристики данных торговых площадок, совершить имитацию покупки

Ознакомление с динамикой развития электронной торговли по модели B2B в России

Цель работы: Ознакомиться с динамикой развития электронной коммерции по модели B2B в России.

Выполнение:

1. Открыть программу IE.
2. Найдите сайт с анализом развития электронной коммерции по модели B2B. Для этого:
3. В адресной строке запишите адрес поисковой системы www.yandex.ru или www.rambler.ru.
4. После загрузки веб-страницы введите запрос **электронная коммерция&B2B**
5. После загрузки веб-страницы поставьте галочку в окошке **Искать в найденном**.
6. Введите запрос **анализ состояния OR перспективы развития OR аналитический обзор**
7. Выберите сайт с анализом состояния электронной коммерции в России по модели B2B.
8. Ознакомиться с содержанием сайта.
9. Если сайт содержит численные данные, характеризующие динамику роста электронной торговли в России за последние годы, то с помощью программы Excel по этим данным следует построить гистограмму.
10. Выводы и гистограмму поместите в отчет, с названием “Отчет по работе № II.1.

Задание Работа с каталогами

Цель работы: Научиться находить каталоги модели B2B, ознакомиться с его характеристиками, какие товары выставлены на продажу, какие параметры товара указаны.

Выполнение:

1. Запустите программу IE.
2. В адресной строке после слова **Адрес** введите название поисковой системы www.rambler.ru или www.yandex.ru.
3. После загрузки сайта в окне **Поиск** введите **Электронная коммерция**. На каком регистре набраны символы не имеет значения. Нажмите кнопку **Искать**.
4. После загрузки сайта **Электронная коммерция** в окне **Поиск** введите **B2B&Каталоги**. Нажмите кнопку **Искать**.
5. Поставьте галочку в окошке **Искать в найденном** и в окне **Поиск** введите название конкретного товара, например, конфеты, сигареты и т.д.
6. После загрузки веб-страницы из появившегося списка выберите один из каталогов. После загрузки домашней веб-страницы выбранного сайта ознакомьтесь с его содержанием.
7. Сохраните адрес сайта в Избранном. Для этого выполняются команды Избранное добавить в избранное. Нажмите кнопку ОК.
8. Убедитесь, что адрес сайта сохранен в Избранном.
9. Научитесь использовать ссылку в меню Избранное. Для этого нажмите на кнопку Назад, вернитесь на предыдущую страницу.
10. Выполните команду Избранное и щелкните по только что созданной ссылке. Страница загружается немедленно, т.к. ее образ берется с жесткого диска, а не из Интернета.

11. Перейдите на сайт по его URL-адресу. Для этого:

- Запишите адрес сайта.
- Нажмите на кнопку Домой и перейдите на домашнюю страницу.
- В адресной введите URL-адрес сайта и нажмите кнопку **Поиск**.

12. В своей папке создайте Документ Word. Назовите его Отчет-по-работе-№ II.1.

13. Откройте документ Word и введите заголовок «Поиск торговых площадок модели B2B, их характеристика». Запишите свою фамилию и группу.

14. Запишите заголовок подтемы «Работа с каталогами модели B2B»

15. Введите название выбранного каталога и поместите его в отчет.

16. Сохраните в своей папке логотип сайта. Для этого при открытой первой странице сайта нажмите кнопки Alt+ PrintScreen. Окно с логотипом сайта будет помещено в Буфер обмена. Укажите курсором в отчете место расположения логотипа сайта после его названия и выполните команды Правка ► Вставить.

Ознакомьтесь с содержимым сайта, выберите страницы с перечнем товаров, ценами на них, условиями работы и поместите эти страницы в отчет. Каждое окно следует сопровождать комментариями.

Задание Работа с биржами

Цель работы: Научиться находить электронную биржу, ознакомиться с правилами работы на ней, требуется ли регистрация, какими товарами биржа торгует.

Выполнение:

1. Запустите программу IE.
2. В адресной строке после слова Адрес введите название поисковой системы www.rambler.ru или www.yandex.ru
3. После загрузки сайта в окне Поиск введите Электронная коммерция. На каком регистре набраны символы не имеет значения. Нажмите кнопку Искать.
4. После загрузки сайта Электронная коммерция в окне Поиск введите B2B&Биржи. Нажмите кнопку Искать

После загрузки Веб -страницы из появившегося списка выберите одну из бирж. Для этого можно использовать **Поиск в найденном**, указав в окне **Поиск** конкретный товар. Например, Московскую фондовую биржу, биржу, торгующую зерном, металлом, лекарствами.

5. Дальнейшие действия аналогичны действиям, описанным в п.п. 14..16 для каталогов. Заглавием подтемы, см. пункт 14 предшествующего задания, в этом случае будет «Работа с биржами»

Задание Работа с аукционами

Цель работы: Научиться находить электронный аукцион, работающий по модели B2B, ознакомиться с правилами работы, требуется ли регистрация, какими товарами аукцион торгует.

Выполнение:

1. Запустите программу IE.
2. В адресной строке после слова Адрес введите название поисковой системы www.rambler.ru или www.yandex.ru.
3. После загрузки сайта в окне Поиск введите Электронная коммерция. На каком регистре набраны символы не имеет значения. Нажмите кнопку Искать.
4. После загрузки сайта Электронная коммерция в окне Поиск введите B2B&Аукционы. Нажмите кнопку Искать

После загрузки Веб-страницы из появившегося списка выберите один из аукционов. Например, www.emits.ru.

Дальнейшие действия аналогичны действиям, описанным в п.п. 14..16 для каталогов. Заглавием подтемы, см. см. пункт 14 предшествующего задания, в этом случае будет «Работа с аукционами».

Практическое занятие № 3. Анализ практических ситуаций при оценке характеристик электронного обмена данными.

Теоретический материал

Задача использования данных, созданных в одной системе, другой системой является весьма распространенной на практике. Например, организация долгое время работала только с текстовым редактором и электронными таблицами, но в какой-то момент решила перейти к базам данных. Данные, накопленные в этой организации, может быть, за несколько лет, не должны пропасть, нельзя допустить, чтобы они создавались заново вручную. В этом случае незаменимыми оказываются операции импорта/экспорта данных. Операция присоединения данных чаще всего используется, если пользователям одной базы данных часто требуются данные, хранящиеся в другой базе данных.

Импорт – это копирование таблиц из различных источников с преобразованием их формата к формату Access. Импортированная таблица физически помещается в файл БД Access. Импорт целесообразно выполнять, если:

1. Нужная таблица небольшого размера, и ее содержимое редко меняется пользователями базы – источника.
2. Данные, которые импортируются, не используются совместно с пользователями других приложений.
3. Происходит переход с одной платформы на другую, и данные в формате базы – источника больше использоваться не будут.
4. Необходимо обеспечить максимальную эффективность работы с данными.

Присоединение – это работа из БД Access с данными другой БД Access или данными другого формата как со своими. При этом скорость работы будет невысока. Присоединение целесообразно выполнять, если:

1. Таблица превышает по размеру возможности БД Access (1 Гб).
2. Данные таблицы часто меняются пользователями БД – источника
3. Данные таблицы используются в режиме коллективного доступа.

4. Предусматривается модификация интерфейса БД, адаптация его к нуждам различных пользователей.

Особенностью присоединенной таблицы является то, что вы можете вносить данные в таблицу, и сделанные вами изменения будут фиксироваться и в БД – источнике, но вы не можете существенно изменить структуру таблицы. Например, добавить или удалить какие-то поля, изменить первичный ключ. Хотя, для того чтобы сделать таблицу более удобной в использовании, вы можете изменить, маску ввода, формат и подпись поля. Сделанные изменения не повлияют на структуру БД – источника, а изменения структуры БД – источника отразятся в БД – приемнике.

Экспорт – это передача данных из текущей БД Access в другую БД Access, в базы данных других СУБД, в электронные таблицы и текстовые файлы. Операция экспорта отличается от операции импорта лишь направлением перемещения данных.

Каждая СУБД содержит свой список импорта – экспорта, то есть, перечень систем, с которыми возможен непосредственный обмен данными. При обмене данными между системами, не входящими в списки импорта – экспорта друг друга данные следует передавать через файл какого-то другого, общего для них посредника или через текстовый файл.

Импортируемый текстовый файл, для того чтобы из него могла получиться таблица, должен быть организован определенным образом. Это может быть файл с разделителями между отдельными полями каждой записи или файл с полями фиксированной ширины, когда каждое поле помещается в одну и ту же позицию каждой записи. В качестве стандартных разделителей Access признает три символа: запятую, пробел и символ табуляции, но можно использовать и другие разделители, указанные пользователем.

1. Импорт данных

Access поддерживает две возможности использования данных других баз - импорт и присоединение.

Импорт подразумевает полную конвертацию существующей таблицы из другой среды в формат MS Access. Все модификации импортированной таблицы автоматически не переносятся в импортированную вами таблицу. Т.е. импортировать данные имеет смысл в тех случаях, если вы :

- полностью переходите на работу с Access и переносите все свои данные в эту среду, не обращаясь к старому приложению;
- используете информацию, редко модифицируемую пользователем: словари, справочники и т.д.;
- добиваетесь максимальной производительности по обработке данных в смешанных средах (совместного использования данных одновременно несколькими средами БД), т.к. Access быстрее работает со своими форматами в своей среде.

В предыдущих лабораторных работах мы уже создали проект базы данных STUD, поэтому нам остается только заполнить созданные таблицы данными.

1.1. Импорт таблиц баз данных

Импортируем данные таблицы Access "Преподаватели" из базы STUD_1.mdb, содержащую информацию о преподавателях, в одноименную таблицу Access.

Откроем базу данных STUD и активизируем окно базы данных. Для активизации окна импорта в меню "Файл" выберем "Внешние данные" > "Импорт" или щелкнем по кнопке "импорт" на панели инструментов.

ACCESS выведет диалоговое окно "Импорт". Найдем файл STUD_1.mdb базы и щелкнем по кнопке "Импорт".



В следующем окне “Импорт объектов ” выберем для импорта объект и щелкнем по кнопке

Примечание: (для версии ACCESS 2.0)

Откроем базу данных STUD и активизируем окно базы данных. Для активизации окна импорта в меню "File" выполним команду "Import" или щелкнем по кнопке "Import" на панели инструментов.

В появившемся диалоговом окне в списке форматов выберем "Microsoft Access" и щелкнем по кнопке "Ок".

Access выведет диалоговое окно выбора файла. Найдем файл "STUD_1.mdb" базы и щелкнем по кнопке "Ок". Если искомый файл находится на сетевом сервере, то его путь указывается через кнопку "Network..", где нужно указать сетевое устройство и путь к базе.

В следующем окне определения объекта для импорта выберем в списке "Object Type" пункт "Tables" и в списке выбора "Objects in STUD_1.MDB" щелкнем на таблице "Преподаватели", справа выберем переключатель "Structure and Data", после чего нажмем кнопку "Import". Появится окно с информацией о завершении импорта. После нажатия "Ок" мы вернемся в окно "Import objects", где нажмем кнопку "Close".



Если импорт выполнен успешно, то вернувшись в окно базы данных мы увидим описание новой таблицы "Преподаватели1".

Для переноса данных в существующую таблицу "Преподаватели" активизируем щелчком мыши таблицу "Преподаватели1" (описание таблицы выведется на синем фоне), выполним команду “Копировать” (“Сору”) меню “Правка” (“Edit”) для переноса содержимого таблицы в буфер, а затем команду “Вставить” (“Paste”) в том-же меню.

Появится окно “Вставка таблицы” (“Paste Table As”), где в поле “Имя таблицы” (“Table Name”) введем имя "Преподаватели", и в поле выбора “Параметры вставки” (“Paste Options”) выберем “Добавление данных в таблицу” (“Append Data to Existing Table”), добавляющий данные в существующую таблицу. Предыдущие пункты позволяют копировать только структуру таблицы, или структуру с данными.

Теперь таблица "Преподаватели" содержит данные, импортированные из другой базы Access.

Удалим таблицу "Преподаватели1" любым из рассмотренных ранее способов.

Подобным образом производится импорт данных из баз данных FoxPro, dBase, Paradox и Btrieve.

Импорт данных из электронной таблицы Excel

MS Access поддерживает импорт/экспорт данных с электронными таблицами Lotus 1-2-3 и MS Access. Можно импортировать как таблицы целиком, так и их отдельные фрагменты.

При импорте электронных таблиц можно либо дописать данные в уже существующую таблицу, либо сформировать новую. В первом случае необходимо либо сформировать имена столбцов эл. таблицы, идентичные именам полей таблицы Access, или расположить столбцы эл. таблицы в той

же последовательности, что и поля таблицы БД, в которую импортируются данные.

Если мы будем создавать на импортируемых данных новую таблицу, то желательно ввести имена столбцов в первую строку импортируемой электронной таблицы, в противном случае Access назначит в качестве полей последовательные числа, начиная с 1 (их потом можно будет изменить, открыв таблицу в режиме конструктора).

Тип данных для полей новой таблицы Access определяет на основе значений первой импортируемой строки данных. Так,

- символьные данные переносятся в текстовые поля длиной 255 символов;
- числовые – в “Числовой”(“Numeric”)с размером 8 байт и “с плавающей точкой”;
- числовые данные в денежном формате - в тип “Денежный”(“Currency”);
- значения даты и времени - в тип “Дата/Время”(“Date/Time”).

Некоторые типы могут быть неправильно интерпретированы Access, поэтому имеет смысл, вставить в начало электронной таблицы “фиктивную” строку, однозначно идентифицирующую тип данных, который необходимо установить для поля таблицы БД. После окончания импорта эту строку, как и строку с названиями полей, можно будет удалить.

Выполним импорт данных в таблицу БД “Студенты” из электронной таблицы Excel “Student”.

Находясь в окне базы данных STUD, выполним команду “Внешние данные” > “Импорт” в меню “Файл”.

Открывшееся окно “Импорт” содержит список приложений, поддерживаемых Access для импорта. Выберем строку “Excel” и щелкнем по кнопке “Ок”.

Access откроет диалоговое окно “Выбор файла”. Выберем файл “Student.xls” и нажмем кнопку “Импорт”.

В открывшемся окне “Параметры импорта” сбросим флажок “First row contains field names”, позволяющий использовать первую строку эл.таблиц как имена полей таблицы БД (т.к. таблица “Студенты” уже содержит описания полей).

Выберем переключатель “Append to existing table”, для добавления данных в уже существующую таблицу, и выберем в списке справа от переключателя имя таблицы - “Студенты”.

Если необходимо импортировать не всю эл. таблицу, а только ее часть, то в этом же окне можно установить диапазон импортируемых ячеек: в поле “Range” вводится диапазон (например “A1:D15” или “A1..D15”).

Для запуска процедуры импорта нажмем кнопку “Ок”.

После окончания импорта в появившемся окне с информацией о замеченных ошибках (или их отсутствии) нажмем кнопку “Ок”. Access вернет нас в окно “Выбор файла” для выбора следующей эл. таблицы для импорта. Выберем кнопку “Заккрыть”.

В окне “Ошибки импорта” можно просмотреть все поля, которые Access не смог корректно преобразовать. После анализа ошибок их можно исправить, либо вручную перебив пропущенные значения, либо изменив описания полей в режиме конструктора таблиц. После исправления ошибок (если такие Access обнаружит), откроем таблицу “Студенты” и проверим правильность переноса данных.

Подобным образом производится и импорт данных из электронной таблицы Lotus 1-2-3.

1.2. Импорт текстовых файлов

В таблицы Access можно переносить данные и из текстовых файлов. Поля в таких файлах могут быть разделены несколькими способами, но большинство из них можно преобразовать в формат таблиц Access не внося изменений в сам текстовый файл. При использовании же описания спецификации файлов (спроса хранения в них полей) позволяет Access корректно интерпретировать почти любые типы представления данных в текстовом формате.

Access может импортировать текстовые файлы, в которых поля располагаются в фиксированных позициях внутри каждой записи файла (т.н. форматированный текст). Необходимо лишь указать положение каждого поля внутри строки, и его длину.

Импортируем данные о результатах из текстового файла с полями фиксированной ширины в таблицу "Результаты".

Находясь в окне базы данных STUD выполняем команду "Внешние данные" .> "Импорт" в меню "Файл" и в диалоговом окне списка форматов выберем "Текст Фиксированная длина". Щелкнем по кнопке "Ок".

Выберем текстовый файл в появившемся окне выбора файлов и щелкнем по кнопке "Импорт". Access выведет диалоговое окно "Импорт текста". В пункте (Выберете формат, описывающий поля наилучшим образом) выбрать один из пунктов, который вам подходит:

- с разделителями- поля разделяются запятыми или табуляцией;
- фиксированная ширина полей- интервалы заполнены пробелами;)

Нажмем "Далее". После проделанных шагов "Данные необходимо сохранить" :

- в существующую таблицу;
- новую таблицу;

Если мы импортируем данные в новую таблицу, выберем "Дополнительно" и определим: имени поля - (Field Name);
типе данных - (Datatype).

Нажмем "Готово". В пункте "Импортировать в таблицу" указать имя таблицы.

После этого Access откроет диалоговое окно с сообщением о результатах выполнения импорта. При возникновении ошибки проверим установленные значения в настройках, а если импорт прошел успешно - выберем "Ок" .

Также Access позволяет импортировать текстовые файлы с разделителями, в которых поля отделяются друг от друга символами запятой, табуляции или пробела.

Для импорта или экспорта необходимо лишь указать Access, какой из данных символов разделяет поля данных, и какой символ является ограничителем текста (если данный текст содержит символы запятой или пробела). Ограничителями текста обычно являются кавычки или апостроф, причем можно использовать для любого файла только один тип ограничителей.

Импортируем из текстового файла stud.txt данные для таблицы "Студенты".

Выйдя в окно БД и щелкнув по корешку "Таблицы", мы можем увидеть созданную таблицу "Студенты", содержащую информацию о студентах 1 курса.

После выполнения импорта из любых форматов может потребоваться некоторая модификация описания таблиц БД. Так, под текстовые поля Access выделяет поля максимально поддерживаемой длины 255 байт, что не всегда является необходимым. В конструкторе таблиц эту длину можно уменьшить до требуемой. То же самое относится и к полям типа "Числовой" - не всегда есть необходимость в выделяемых 8 разрядах.

Возможно, придется произвести преобразования некоторых типов данных. Но нужно всегда учитывать ограничения, накладываемые на эти преобразования.

2. Экспорт данных

Действия по экспорту объектов баз данных Access очень похож на действия по импорту.

Рассмотрим общий алгоритм при выполнении процедуры экспорта:

1. Открывается требуемая база и вызывается окно базы данных.
2. Выполняется команда "Экспорт" меню "Файл".
3. В списке форматов выбирается , требуемый и нажимается "Ок".

4. В открывшемся диалоговом окне "Выбор объекта MS Access" выбираем тип объекта, а затем и сам объект для экспорта. Для таблиц можно экспортировать только структуру (определение таблиц) или структуру и данные. Объектами экспорта также могут являться запросы к БД. После выбора объекта нажимаем кнопку "Ок".

5. В открывшемся окне выбираем путь файла, в который будем экспортировать объект (при экспорте в другую базу MS Access после этого появится окно для ввода имени объекта в базе данных - получателе);

После нажатия кнопки "Ок" начнется процедура экспорта, результат которой можно проверить после ее завершения.

Некоторые приложения, в которые возможен экспорт данных MS Access, не поддерживают 64-разрядные имена полей. При переносе эти имена будут усекаются, что может привести к их дублированию. Рекомендуется или в конструкторе таблиц убедиться, что имена полей после урезания не будут повторяться; или же копировать таблицу, переименовать поля в копии, и экспортировать эту копию в другое приложение.

Самостоятельно экспортируйте таблицу "Студенты" в формат Excel, а "Преподаватели" в формат Paradox.

Экспорт в текстовый файл полностью аналогичен импорту: производится настройка спецификации экспорта (либо с разделителями, либо с фиксированной длиной поля), затем запускается процедура экспорта.

Выполните экспорт таблицы "Результаты". Затем откройте в редакторе "Write" (в Windows в группе "Аксессуары") полученный файл и выведите его на принтер в качестве отчета по лабораторной работе.

Access также содержит Мастер по слиянию с MS Word. Он позволяет внедрить данные из базы Access в документы, созданные в редакторе Word.

Открывается требуемая база, выбираем таблицу или запрос для слияния и щелкаем по кнопке "Слияние с MS Word" панели инструментов. В диалоговом окне выбирается работа с существующим или создаваемым документом. Выбираем требуемый вариант, и нажимаем кнопку

Ок". Мастер запускает Word и устанавливает связь между документами. Далее внедренные объекты можно обрабатывать средствами текстового редактора.

3. Присоединение внешних данных

Присоединение обозначает обработку средой Access данных других приложений в их формате. Данные при этом могут находиться как на вашем компьютере, так и в сети. При каждом обращении к таким данным Access переводит их в свой формат, обрабатывает, и результаты обработки снова конвертирует в чужой формат, и записывает на место.

При этом эффективность обработки данных резко падает, особенно если эти данные находятся в сети и используются несколькими пользователями. Но, с другой стороны, у присоединения тоже есть свои достоинства:

можно поддерживать массивы данных размерами больше

максимально допустимого Access предела в 1Гб;

если данные этого файла часто изменяются пользователем;

При переносе данных из другой среды, MS Access копирует только данные таблиц, не включая информацию об индексах, ключах и связях между таблицами, поэтому после переноса данных приходится еще до описывать проект

Присоединение данных из других баз также является простой процедурой: кнопкой "Связь" на панели инструментов или при помощи команды "Внешние данные" >> "Связь" меню "Файл" вызовем окно присоединения, в котором выбираем тип источника данных. Источниками для присоединения могут являться файлы FoxPro, Paradox, dBase, или таблицы из другой базы Access. После выбора источника и нажатия кнопки "Ок" появится окно выбора файла, в котором после выбора требуемого нажимаем кнопку "Связь". После этого для таблиц Paradox появится сообщение о результатах присоединения, а для таблиц FoxPro и dBase Access потребует ввести имена индексных файлов, после чего выдает то же информационное окно.

3.1. Присоединение таблицы Результаты из БД филиала

База "Fil_1.MDB" содержит данные о результатах, прошедших семестров. Для присоединения этих данных для обработки в меню "Файл" выполним команду "Внешние данные" >> "Связь" (или щелкнув по одноименной кнопке на панели инструментов).

Появится окно для ввода типа источника данных, в котором выберем "Microsoft Access" и нажмем кнопку "Ok". В открывшемся окне выбора файла найдем базу "Fil_1.MDB" и вызовем ее описание, нажав кнопку "Ok". Следующее окно выводит описания всех таблиц базы филиала. Выберем таблицу "Результаты" и нажмем кнопку "Связь".

После возвращения в окно базы данных мы увидим новую строку с описанием присоединенной таблицы "Результаты1" (поскольку таблица "Результаты" в проекте уже присутствует). Слева от названия таблицы стоит знак "=>", указывающий на то, что данная таблица была присоединена.

Практическое занятие № 4. Разработка процедуры обмена данными между заказчиком и поставщиком электронными товарно-сопроводительными документами в программе «В-Kontur» или аналогичной программе

Разработать процедуру обмена данными между заказчиком и поставщиком электронными товарно-сопроводительными документами в программе «В-Kontur» или аналогичной программе. Дать характеристику процедуре.

Теоретический материал

1. Классы (категории) ведения электронной коммерции. Определения и типы электронных торговых площадок. Возможности и преимущества электронных торговых площадок. Виды электронных торговых площадок.

2. Характеристики основных электронных торговых площадок модели B2B, B2G, G2B, B2C. Электронные витрины, информационные киоски и панели, цифровые видеопанели и стены. Электронный магазин. Одностраничный интернетмагазин. Электронный торговый ряд.

Задание 1

Зайти на сайт одной из торговых площадок категорий B2B, B2G, G2B, B2C, описать основные характеристики данных торговых площадок, совершить имитацию покупки. Электронный обмен данными

Задание 2

Разработать процедуру обмена данными между заказчиком и поставщиком электронными товарносопроводительными документами в программе «В-Kontur» или аналогичной программе. Дать характеристику процедуре.

Практическое занятие № 5. Составление отчета по поиску числа посетителей сайта предприятия, приходящих из разных поисковых систем, используя агрегаторы

Составить отчет по поиску числа посетителей сайта предприятия, приходящих из разных поисковых систем, используя агрегаторы

Теоретический материал

Сервисные программы для оценки потребительской ценности, программы лояльности. Автоматизация кассовой зоны для повышения эффективности программ лояльности. Видео, чат, интернет-консультант и ассистент на сайте для увеличения продаж. Технологии анализа контента.

Задание 1.

Составить отчет по поиску числа посетителей сайта предприятия, приходящих из разных поисковых систем, используя агрегаторы

Электронные
платежи и
системы
электронных
платежей

Практическое занятие № 6. Работа с агрегатором платежных систем «ДеньгиOnline». Анализ мобильных платежных систем.

Теоретический материал

Электронные платежные системы на основе электронных денег: характеристика электронной платежной системы Яндекс.Деньги; характеристика систем «WebMoney», «Transfer» и «TELEPAT»

Задание 1.

Работа с агрегатором платежных систем «ДеньгиOnline».

Задание 2.

Анализ мобильных платежных систем.

Практическое занятие № 7. Составление отчета по применению программного обеспечения для терминалов сбора данных «DataMobile»

Составить отчет по применению программного обеспечения для терминалов сбора данных «DataMobile».

Теоретический материал

1. Определение мобильной коммерции, ее составляющие. Мобильные приложения для торговой деятельности: мобильная платформа «1С:Предприятие 8.3», программное обеспечение для терминалов сбора данных «DataMobile», система мобильной торговли «PalmOrder», платежный сервис «Чес-п-Пау»

Задание 1. Составить отчет по применению программного обеспечения для терминалов сбора данных «DataMobile».

Практическое занятие №8. Анализ правовых основ информационной безопасности предприятия торговли

Задание1

Изучить теоретический материал, провести анализ.

Теоретический материал

1. Безопасность платежей пластиковыми картами: стандарт защиты информации в индустрии банковских пластиковых карт, протокол безопасности 3D-Secure, защита от DoS- и DDoS-атак. АРТ-атаки. Протоколы SSL, TLS, SET

2. Аутентификация, идентификация, проверка целостности, авторизация. Криптографическая защита данных. Электронная подпись

Практическое занятие №9. Анализ практических ситуаций по управлению АРТ-атаками в коммерческой деятельности.

Задание

Изучить теоретический материал, заполнить ОЛС

Теоретический материал

Последние годы характеризуются появлением нового, более опасного вида угроз информационной безопасности [6]. Их называют ЛРТ-атаками. АРТ (advanced persistent threat) — передовые настойчивые угрозы. От угроз, использовавшихся ранее, их отличают:

- • изоощренность и целенаправленность проникновения на вычислительное устройство;
- • использование интеллектуальных методов проникновения, нанесения ущерба и сохранения на вычислительном устройстве;
- • индивидуальный подход к взлому, который учитывает степень защищенности атакуемого предприятия;
- • изучение слабых мест для проникновения в ИТ-инфраструктуру предприятия.

К таким угрозам относятся:

- • использование ЭЦП, полученной в центре сертификации, для подписания вредоносного кода;
- • шифрование кодов, с помощью которых происходит заражение вычислительного устройства;
- • использование социальных сетей и ботнетов для совершения распределенных атак. Ботнет — это компьютерная сеть, содержащая несколько хостов для запуска программ-автоматов (ботов). Этот вид атак подобен DDoS-атакам. Это атака на сайт (предприятия), которая осуществляется одновременно с нескольких распределенных в пространстве хостов. Провайдер отказывается обслуживать этот сайт из-за больших нагрузок на сервер, возникающих при обращении к сайту;
- • тщательная маскировка проникновения и присутствия, приспособление к мерам защиты;
- • возвращение после успешного устранения взлома.

Российская компания AFLEX DISTRIBUTION является официальным представителем в России и странах СНГ ведущих мировых разработчиков НО. К ним относится компания BeyondTrust (beyondtrust.com), являющаяся мировым лидером по борьбе с современными угрозами информационной безопасности. Одним из методов защиты от современных информационных угроз безопасности является ограничение прав пользователей, привилегий локального администратора, прав доступа.

К решениям компании для управления доступом относятся:

- • PowerBroker Servers, которое позволяет системным администраторам передавать привилегии и разрешения доступа, не раскрывая при этом корневого пароля на платформах UNIX, Linux и Mac OS;
- • PowerBroker Express — продукт базовой защиты против злоупотребления правами доступа к некритичным объектам, не оправдывающим значительные затраты на приобретение надежных систем для детализированного контроля доступа к серверам;
- • PowerBroker Directory Integrator — применяется на предприятиях для централизованной проверки подлинности, авторизации, доступа к учетным записям, применения политик и управления инфраструктурой;
- • PowerBroker Password Safe — автоматизированное решение для управления паролями. Позволяет контролировать доступ, управляемость и проводить проверки всех типов учетных записей с расширенными правами доступа, таких как общие административные учетные записи, учетные записи приложений и локальные административные учетные записи;
- • PowerBroker for Virtualization — решение для централизованной борьбы с рисками неуправляемого доступа с учетной записью администратора в средах виртуальных центров обработки данных.

Для предотвращения АРТ-атак требуется применение интеллектуальных активных средств защиты вместе со средствами автоматизации анализа ИБ-событий. Одним из инструментов для активной защиты является RSA Security Analytics, который разработан подразделением RSA корпорации EMC. Этот программный продукт обладает свойствами, характерными для систем управления событиями, систем управления и мониторинга сетевой информационной безопасностью, использует информацию о безопасности корпоративной ИТ-инфраструктуры, в системе осуществляется непрерывное пополнение базы знаний данными, получаемыми

экспертами. Эти свойства позволяют отнести систему безопасности RSA Security Analytics к квазиинтеллектуальным информационным системам.

Система безопасности поддерживает сбор и обработку больших массивов данных, обработку данных в оперативной памяти (in-memory), что позволяет проводить анализ и расследование угроз безопасности в режиме реального времени, обеспечивает масштабируемость управления информационной безопасностью независимо от размеров и сложности контролируемой ИТ-инфраструктуры.

Для работы с большими массивами данных в системе использована технология распределенных вычислений Hadoop. Модуль аналитики позволяет выявлять аномалии и корреляции между данными, визуализировать данные, результаты анализа и ИТ-событий.

В последние годы злоумышленники нацелились на банки и финансовый сектор страны. Происходит слияние групп злоумышленников, работающих в Интернете, и традиционного криминала. Первые добывают деньги путем хищения денежных средств с личных счетов в банках, вторые их реализуют по различным каналам и схемам отмывания денежных средств. По данным "Лаборатории Касперского", величина таких хищений в Российской Федерации за 2014 г. превысила 1 млрд руб.

Для совершения финансовых преступлений злоумышленники разрабатывают целенаправленное вредоносное ПО. По данным специалистов по борьбе с киберугрозами, такое ПО включает байкеры, клавиатурные шпионы, программы для кражи виртуальных кошельков, программы для скрытой от пользователя генерации криптовалюты на зараженных компьютерах. Байкеры относятся к самой распространенной группе вредоносных программ. Они используют вредоносное ПО, наподобие троянцев и бэк-доров, для кражи денег со счетов интернет-пользователей или для получения информации, которая используется для кражи. Клавиатурные шпионы — это узконаправленное специализированное ПО, предназначенное для воровства конфиденциальной информации. Оно также используется для хищения информации финансового характера. Возросло число вредоносных программ, предназначенных для кражи денежных средств с банковских счетов с помощью приложений, устанавливаемых на мобильные устройства. Наибольшее число таких преступлений происходит на устройствах, работающих под управлением ОС Android. По данным "Лаборатории Касперского", только в 2013 г. их число увеличилось в 20 раз..

Практическое занятие № 10-11. Работа с мобильным приложением «Моби-С»

Работа с автоматизированной системой управления мобильной торговлей «Оптиум

Теоретический материал

Торговые информационные системы, мобильные приложения и программы: система управления веб-проектами «1С-Битрикс: Управление сайтом». Новые решения в мобильном торговом приложении «Моби-С», автоматизированная система управления мобильной торговлей «Оптиум»

Задание 1. Работа с мобильным приложением «1С-Битрикс: Мобильное приложение»

Задание 2. Работа с автоматизированной системой управления мобильной торговлей «Оптиум»

Список рекомендуемой литературы

1. Волик, М. В. Корпоративные информационные системы на базе 1С: предприятие 8: учебное пособие / М. В. Волик. — Москва: Прометей, 2021. — 102 с. — ISBN 978-5-907244-00-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165945> (дата обращения: 18.06.2022).

2. Голубева, О. Л. 1С: Бухгалтерия: учебник для среднего профессионального образования / О. Л. Голубева. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7063-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497196> (дата обращения: 18.06.2022).

Дополнительные электронные издания

1. Васильев, А. Н. Числовые расчеты в Excel : учебное пособие для СПО / А. Н. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 600 с. — ISBN 978-5-8114-9367-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193370> (дата обращения: 18.06.2022).

2. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15149-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496798> (дата обращения: 18.06.2022).

3. Воскобойников, Ю. Е. Основы построения экономических моделей в Excel : учебник для СПО / Ю. Е. Воскобойников, И. Н. Мухина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-9548-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200438> (дата обращения: 18.06.2022).

4. Гаврилов, М. В. 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 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603> (дата обращения: 18.06.2022).

5. Дубина, И. Н. Информатика: информационные ресурсы и технологии в экономике, управлении и бизнесе : учебное пособие для СПО / И. Н. Дубина, С. В. Шаповалова. — Саратов Профобразование, 2023. — 170 с. — ISBN 978-5-4488-0277-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/84677>

6. Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа : учебное пособие для СПО / Ю. А. Жук. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6829-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153641> (дата обращения: 18.06.2022).

7. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2021: учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179035> (дата обращения: 18.06.2022).

8. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие для СПО / Е. Д. Зубова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-9557-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200465> (дата обращения: 18.06.2022).

9.Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для спо / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978- 5-8114-5993-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147234> (дата обращения: 18.06.2022).

10.Карминский, А. М. Применение информационных систем в экономике : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0932-4. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1862906> (дата обращения: 18.06.2022).

11.Косиненко, Н. С. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-4486-0378-5, 978-5-4488-0193-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/76992>

12.Нетёсова, О. Ю. Информационные технологии в экономике : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09107-

13. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491753> (дата обращения: 18.06.2022).

Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978- 5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104886>

14.Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15282-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497621> (дата обращения: 18.06.2022).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»
Колледж СКФУ в г. Ставрополе

**Методические указания
к самостоятельной работе**

ОП.04 Автоматизация торгово-технологических процессов

Специальность 38.02.08. Торговое дело

Форма обучения очная

Ставрополь

Методические указания для самостоятельной работы по учебной дисциплине ОП.04 Автоматизация торгово-технологических процессов составлены в соответствии с требованиями ФГОС и предназначены для студентов, обучающихся по специальности: 38.02.08 Торговое дело в целях закрепления теоретического материала и приобретения практических навыков по данной дисциплине.

Разработчик

Кочанова Л.И., преподаватель колледжа СКФУ в г. Ставрополе

ВВЕДЕНИЕ

Данные методические указания предназначены для самостоятельной работы студентов, и закрепления теоретических знаний и практических умений по программе учебной дисциплины СПО 38.02.08 Торговое дело.

Целью самостоятельной работы учащихся является овладение основными знаниями умениями и навыками в соответствии с требованиями ФГОС по специальности СПО 38.02.08 Торговое дело. В результате освоения учебной дисциплины ОП.04 Автоматизация торгово-технологических процессов обучающийся должен
иметь практический опыт.

- выполнения торгово-технологических операций, в том числе с использованием искусственного интеллекта, голосовых помощников, чат-ботов для обработки запросов покупателей с максимальной скоростью;
- организации торговли, в том числе с использованием камер и алгоритмов распознавания лиц для осуществления расчетов с покупателями без применения контрольно-кассовой техники;
- приемки товаров по количеству и качеству;
- соблюдения правил охраны труда.

Уметь

- обобщать полученную информацию, статистически ее обрабатывать и формулировать аналитические выводы, архивировать полученную информацию и обеспечивать ее безопасность;
- работать в единой информационной системе.
- осуществлять процесс поиска и заказа товаров с применением сквозных цифровых технологий;
- осуществлять контроль за количеством и сроками хранения продовольственных товаров с применением датчиков контроля (интернет-вещей);
- управления полочным пространством магазина в облачной ABM SHELF;
- осуществлять торгово-технологические процессы, в том числе, с использованием техники эффективных коммуникаций;

знания:

- методов и инструментов работы с базами больших данных;
- требований к порядку заполнения и ведения рабочей документации,
- схем электронного документооборота;
- сквозных цифровых технологий, облачных вычислений, работа с большими данными.
- и способов кодирования потребительских товаров, в том числе с применением цифровых технологий;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации.

2. Виды и содержание самостоятельной работы студента, формы контроля

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание	Форма контроля	часы
1	Становление и развитие технологий электронной коммерции	тестирование	2
2	Категории электронной коммерции: электронные торговые площадки.	Проверка конспекта	2
3	Электронный обмен данными	Проверка конспекта	2
4	Интернет вещей в коммерческой работе предприятий	Проверка конспекта	2

5	Электронные платежи и системы электронных платежей	Проверка выполнения заданий кейс-стади	2
6	Мобильная коммерция	Проверка конспекта	2
7	Безопасность электронной коммерции	Проверка выполнения заданий кейс-стади	2
8	Инновационные решения в электронной торговле	Проверка конспекта Устный опрос	2

3. Методические рекомендации по изучению теоретического материала

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

При предъявлении видов заданий на внеаудиторную самостоятельную работу рекомендуется использовать дифференцированный подход к уровню подготовленности обучающегося. Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультацию с определением цели задания, его содержания, сроков выполнения, ориентировочного объема работы, основных требований к результатам работы, критериев оценки, форм контроля и перечня литературы. В процессе консультации преподаватель предупреждает о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня подготовленности обучающихся.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернет-ресурсов и др.;
- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа
- др.

Вопросы для изучения и конспектирования

Тема 2. Категории электронной коммерции: электронные торговые площадки.

1. Сущность, объективные предпосылки и тенденции развития электронного бизнеса.
2. Особенности создания и принципы работы Интранет и Экстранет сетей.

Тема 3. Электронный обмен данными

1. Структура обмена сообщениями в стандарте EANCOM
2. Транспортная среда электронного обмена данными: стандарты безопасности
3. Поставщики ЭОД-услуг.

4. Интернет вещей в коммерческой работе предприятий

3. Сервисные программы для оценки потребительской ценности, программы лояльности.

4. Автоматизация кассовой зоны для повышения эффективности программ лояльности.
5. Видео, чат, интернет-консультант и ассистент на сайте для увеличения продаж.
6. Технологии анализа контента.
7. Правовое обеспечение электронной коммерции в сети Интернет.
8. Классификация объектов электронной коммерции. Особенности оборота на электронном рынке материальных и нематериальных товаров.
9. Виды и характеристики систем электронной коммерции в корпоративном секторе.
10. Механизм функционирования электронной биржи в сети Интернет.

Тема 6. Мобильная коммерция

11. Мобильные приложения для торговой деятельности: мобильная платформа «1С:Предприятие 8.3», программное обеспечение для терминалов сбора данных «DataMobile»
12. Система мобильной торговли «PalmOrder», платежный сервис «Ches-n-Pay»
13. Сущность и перспективы развития мобильной коммерции.
14. Информационная безопасность процессов электронной коммерции.
15. Организация электронных выставок в сети Интернет.
16. Особенности и перспективы развития IP-телефонии.
17. Особенности торговли информационным продуктом и оказания информации-онных услуг в сети Интернет.
18. Организация электронной торговли туристическим продуктом.

Тема 8. Инновационные решения в электронной торговле

4. Торговые информационные системы, мобильные приложения и программы: система управления веб-проектами «1С-Битрикс: Управление сайтом».
5. Новые решения в мобильном торговом приложении «Моби-С», автоматизированная система управления мобильной торговлей «Оптиум»
6. Организация финансовых расчетов в процессах электронной коммерции.

Алгоритм выполнения конспекта

1. Запишите название темы;
 2. Внимательно прочитайте текст;
 3. Выделите профессиональные термины в тексте и (или) последовательность выполнения технологического процесса;
 4. Запишите профессиональные термины, определения к ним (если они есть в тексте);
 5. Запишите последовательность технологического процесса;
 6. Включите в конспект, если это необходимо рисунки, таблицы, графики, схемы.
- Затем я разработала критерии оценивания:

Критерии оценивания конспекта:

1. Соблюдение логической последовательности изложения учебного материала;
2. Обязательное наличие в конспекте определений профессиональных терминов;
3. Выделение цветом основных понятий, профессиональных терминов;
4. Грамотность изложения учебного материала;
5. Четкость и краткость изложения учебного материала;
6. Использование в конспекте схем, рисунков, таблиц, графиков;
7. Эстетическое оформление конспекта: аккуратность, четкий почерк, отсутствие исправлений;

8. Конспект сдан в срок, установленный преподавателем.

Перечень вопросов для самостоятельной работы

Тема 8. Инновационные решения в электронной торговле

1. Этапы развития автоматизации бухгалтерского учёта.
2. Возможности и преимущества электронных торговых площадок.
3. Виды электронных торговых площадок
4. Состав комплекса задач автоматизированной системы бухгалтерского учёта в торговых организациях.
5. Информационное обеспечение компьютерной обработки учётных данных бухгалтерского учёта.
6. Сравнительная характеристика современных систем бухгалтерского учёта торговых операций.
7. Назначение конфигурации «1С:Управление торговлей 8.3»
8. Основные объекты программы.
9. Концептуальная схема взаимодействия объектов программы.
10. Последовательность выполняемых операций.
11. Настройка параметров системы.
12. Учет поступления и перемещения товаров.
13. Учет готовой продукции. Передача готовой продукции на склад.
14. Поступление материалов.
15. Поступление материалов от поставщика
16. Поступление материалов из переработки.
17. Перемещение и списание материалов.
18. Отгрузка материалов на сторону
19. Торговые информационные системы, мобильные приложения и программы: система управления веб-проектами «1С-Битрикс: Управление сайтом».
20. Новые решения в мобильном торговом приложении «Моби-С», автоматизированная система управления мобильной торговлей «Оптиум»

Критерии оценивания ответов студентов на вопросы

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе дополнительный материал, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами изложения материала.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями.

Требования к выступлениям студентов

- связь ответа с темой вопроса;
- раскрытие сущности проблемы;
- методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности.

Важнейшие требования к выступлениям студентов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них.

Приводимые участником примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения. Примеры из области наук, близких к будущей специальности студента, из сферы познания, обучения поощряются руководителем. Выступление студента должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.

Тестовые задания. Тестовая форма -позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями компетентного подхода, может включать задания различных типов.

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

- отметка «удовлетворительно», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;
- «хорошо», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;
- «отлично», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Решение заданий в тестовой форме проводится в течение изучения дисциплины. Преподаватель должен определить студентам исходные данные для подготовки к тестированию: назвать разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме, нормативные акты и теоретические источники для подготовки.

При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций, учебниками, и иными материалами не разрешено.

Тестирование проводится в письменной форме. На тестирование отводится 15-20 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 20 вопросов. За каждый правильный ответ на вопрос дается 0,5 баллов.

Перевод баллов в оценку. Согласно технологической карте на выполнение теста выделяется 10 баллов. Таким образом, $10 \text{ баллов} / 20 \text{ вопросов} = 0,5 \text{ баллов}$

Тема 1. Становление и развитие технологий электронной коммерции

Тест 1

1. Автоматизация – это.....

а) одно из направлений научно-технического прогресса, применение саморегулирующих технических средств, экономико-математических методов и систем управления, освобождающих человека от участия в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов или информации, существенно уменьшающих степень этого участия или трудоёмкость выполняемых операций;

б) требует дополнительного применения датчиков (сенсоров), устройств ввода, управляющих устройств (контроллеров);

в) Наряду с термином автоматический, используется понятие автоматизированный, подчеркивающий относительно большую степень участия человека в процессе.

2. Цель автоматизации -.....

а) повышение производительности труда, улучшение качества продукции, оптимизация управления, устранение человека от производств, опасных для здоровья, повышение надежности и точности производства, увеличение конвертируемости и уменьшение времени обработки данных.;

б) за исключением простейших случаев, требует комплексного, системного подхода к решению задачи, поэтому решения стоящих перед автоматизацией задач обычно называются системами, например);

в) система автоматического управления (САУ);

3. Автоматизация технологических процессов – это.....

а) совокупность методов и средств, предназначенная для реализации системы или систем, позволяющих осуществлять управление самим технологическим процессом без непосредственного участия человека, либо оставления за человеком права принятия наиболее ответственных решений.;

б) перераспределение материальных, энергетических и информационных потоков в соответствии с принятым критерием управления (оптимальности);

3) локомотивы.

4. Автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУТП)

а) комплекс программных и технических средств, предназначенный для автоматизации управления технологическим оборудованием на предприятиях.;

б) связь с более глобальной Автоматизированной системой управления;

в) пассажирские вагоны.

5. Автоматизированная система управления или АСУ – это....

а) комплекс аппаратных и программных средств, предназначенный для управления различными процессами в рамках технологического процесса, производства, предприятия;

б) АСУ применяются в различных отраслях промышленности, энергетике, транспорте и т. п.;

в) термин автоматическая подчёркивает сохранение за человеком-оператором некоторых функций.

КЛЮЧ К ТЕСТАМ

	ВОПРОСЫ				
	1	2	3	4	5
Тест 1	а	а	а	а	а

Задания «кейс-стади»

Тема 5. Электронные платежи и системы электронных платежей

Задания «кейс-стади».

Кейс-задача по имитации производственной ситуации - проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для разрешения данной проблемы путем решения нескольких задач. Позволяет оценивать уровень усвоения знаний, умений и готовность к трудовым действиям со способностью решать нетипичные профессиональные задачи.

Решение кейса представляет собой продукт самостоятельной индивидуальной или групповой работы студентов.

Работа с кейсом осуществляется поэтапно:

Первый этап – знакомство с текстом кейса, изложенной в нем ситуацией, ее особенностями.

Второй этап – выявление фактов, указывающих на проблему(ы), выделение основной проблемы (основных проблем), выделение факторов и персоналий, которые могут реально воздействовать.

Третий этап – выстраивание иерархии проблем (выделение главной и второстепенных), выбор проблемы, которую необходимо будет решить.

Четвертый этап – генерация вариантов решения проблемы. Возможно проведение «мозгового штурма».

Пятый этап – оценка каждого альтернативного решения и анализ последствий принятия того или иного решения.

Шестой этап – принятие окончательного решения по кейсу, например, перечня действий или последовательности действий.

Седьмой этап – презентация индивидуальных или групповых решений и общее обсуждение.

Восьмой этап – подведение итогов в учебной группе под руководством преподавателя.

Критериями оценки выполненного кейс-задания являются:

1. Научно-теоретический уровень выполнения кейс-задания и выступления.
2. Полнота решения кейса.
3. Степень творчества и самостоятельности в подходе к анализу кейса и его решению.

Доказательность и убедительность.

4. Форма изложения материала (свободная; своими словами; грамотность устной или письменной речи) и качество презентации.

5. Культура речи, жестов, мимики при устной презентации.

6. Полнота и всесторонность выводов.

7. Наличие собственных взглядов на проблему.

Оценка за кейс-задание выставляется по балльной шкале, принятой в образовательной организации.

Задания «кейс-стади»

Тема 7. Безопасность электронной коммерции

Задание 1. Проверьте безопасность проведения электронных операций.

Оформите доверенность на получение товаров от поставщика

«Меркурий»: Товар1 1500 шт, Товар3 1200 шт.

Задание 2. Установите типы цен на 01.01.20_ г. (Предприятие – Товары – Установка цен номенклатуры). Цены не включают НДС: • Закупочная: Товар1 – 13 300 руб. • Оптовая: Товар3 – 8 500 руб.

Задание 3. От поставщика «Меркурий» получены товары: Товар1 1500 шт – 13 300, Товар3 1200 шт - 8500. Тип цены – Закупочная. Счет- фактура № 10 от 05.01.200_ г. (Меню «Покупка» - «Поступление товаров и услуг» с видом операции – «покупка, комиссия»).

Задание 4. Доставка производилась «Меркурий» и стоила 2 000 руб. Счет-фактура

№ 11 от 05.01.20_ г. Оформите на основании документа поступления. Установите способ распределения – по сумме. («Поступление доп. расходов»).

Задание 5. Оформить «Платежное поручение исходящее» на оплату поставщику за товары и доставку на основании документа поставки. Установите флажок «Платежное поручение оплачено» - 21 800.

Основные печатные и электронные издания

1. Волик, М. В. Корпоративные информационные системы на базе 1С: предприятие 8: учебное пособие / М. В. Волик. — Москва: Прометей, 2020. — 102 с. — ISBN 978-5-907244-00-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165945> (дата обращения: 18.06.2022).

2. Голубева, О. Л. 1С: Бухгалтерия: учебник для среднего профессионального образования / О. Л. Голубева. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7063-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497196> (дата обращения: 18.06.2022).

Дополнительные электронные издания

1. Васильев, А. Н. Числовые расчеты в Excel : учебное пособие для спо / А. Н. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 600 с. — ISBN 978-5-8114-9367-8. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193370> (дата обращения: 18.06.2022).

2. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15149-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496798> (дата обращения: 18.06.2022).

3. Воскобойников, Ю. Е. Основы построения экономических моделей в Excel : учебник для спо / Ю. Е. Воскобойников, И. Н. Мухина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-9548-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200438> (дата обращения: 18.06.2022).

4. Гаврилов, М. В. 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 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603> (дата обращения: 18.06.2022).

5. Дубина, И. Н. Информатика: информационные ресурсы и технологии в экономике, управлении и бизнесе : учебное пособие для СПО / И. Н. Дубина, С. В. Шаповалова. — Саратов : Профобразование, 2023. — 170 с. — ISBN 978-5-4488-0277-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/84677>

6. Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа : учебное пособие для спо / Ю. А. Жук. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6829-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153641> (дата обращения: 18.06.2022).

7. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179035> (дата обращения: 18.06.2022).

8. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-9557-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200465> (дата обращения: 18.06.2022).

9. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09083-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494762> (дата обращения: 18.06.2022). Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : 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. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09139-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494766> (дата обращения: 18.06.2022).

10. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для спо / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147234> (дата обращения: 18.06.2022).

11. Карминский, А. М. Применение информационных систем в экономике : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0932-4. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1862906> (дата обращения: 18.06.2022).

12. Косиненко, Н. С. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-4486-0378-5, 978-5-4488-0193-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/76992>

13. Нетёсова, О. Ю. Информационные технологии в экономике : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09107-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491753> (дата обращения: 18.06.2022).

14. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104886>

Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 158 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15282-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497621> (дата обращения: 18.06.2022).