

**ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДАГЕСТАНСКАЯ
АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И КУЛЬТУРЫ»**


УТВЕРЖДАЮ
Ректор ДАОК
Н. К. Мирзоева
«26» июня 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б.1.О.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль: Менеджмент организации

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Дербент, 2023

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы следующие нормативные правовые документы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 970 от 12.08.2020 г. (зарегистрирован Минюстом Российской Федерации от 25.08.2020 № 59449);
2. Федеральный закон от 29.12.2012г № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
4. Локальные и другие нормативные акты ДАОК.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Информационные технологии в менеджменте» является формирование у обучающихся способности осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем, использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ, понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Цель изучения дисциплины «Информационные технологии в менеджменте» достигается посредством решения в учебном процессе **задач**:

- изучение и освоение общесистемного и прикладного программного обеспечения экономических информационных систем и технологий;

- изучение основных теоретических вопросов и рассмотрение существующего российского и зарубежного практического опыта по созданию, функционированию и развитию информационных систем и технологий, используемых в менеджменте;

- рассмотрение вопросов связанных с основами управления с применением современных информационных технологий; - изучение основных принципов организации современных информационных технологий применительно к различным уровням менеджмента;

- получение навыков использования программных продуктов общего и специального назначения, а также телекоммуникационных средств и систем;

- формирование умения самостоятельного решения задач связанных с принятием управленческих решений в экономических системах на основе изученных методов и приемов работы с информационными системами и технологиями;

- выработка умения принимать обоснованные решения о внедрении тех или иных информационных технологий для целей управления;

- изучение различных областей применения информационных систем и технологий в сфере менеджмента.

Воспитательной задачей является формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Информационные технологии в менеджменте» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «Информационные технологии в менеджменте» изучается в 3 семестре очной формы обучения, на 2 курсе заочной формы обучения, в 3 семестре очно-заочной формы обучения.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
<p>ОПК – 2. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем</p>	<p>ОПК 2.1. Определяет источники информации и осуществляет их поиск на основе поставленных целей для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: методы и способы сбора, обработки и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем; алгоритмы при работе с полученными из различных источников данными;</p> <p>Уметь: применять методы и способы сбора, обработки и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем; алгоритмы при работе с полученными из различных источников данными;</p> <p>Владеть: навыками применения технологий сбора, обработки и анализа данных, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем;</p>
<p>ОПК – 5 Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ</p>	<p>ОПК 5.1 Использует современные информационные технологии при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: основные виды современных информационных технологий и программных средств, используемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: применить информационные технологии для решения профессиональных задач;</p> <p>Владеть: навыком использования программных средств при осуществлении профессиональной деятельности;</p>
<p>ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК 6.2. Осуществляет выбор общих или специализированных пакетов прикладных программ, используемых для выполнения конкретных профессиональных задач</p>	<p>Знать: принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий;</p> <p>Уметь: применять принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий;</p> <p>Владеть: навыками использования</p>

		принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности;
--	--	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

–назначение и области применения основных информационных технологий обеспечения управленческой деятельности;

–назначение и условия применения основных методов обеспечения информационной безопасности.

– об информационных системах, ресурсах и технологиях;

– о системном и прикладном программном обеспечении информационных технологий;

– об основах сетевых технологий;

– о рынке технических и программных средств информационных технологий;

– об организации информационного и документационного обеспечения управления.

Уметь:

–выбирать и рационально использовать конкретные информационные технологии в практике личной работы и работе организации;

–оценивать организационные и социальные последствия использования тех или иных информационных технологий и систем;

–определять потребности организации в квалифицированных специалистах в области информационных систем и осуществлять соответствующую политику по подбору и обучению персонала.

Владеть:

- способностью распознавать различные виды информационных систем и технологий; навыками работы в рамках отдельных информационных технологий;

- способностью применять полученные знания для решения типовых задач выбора и применения информационных технологий и систем;

-способностью организовать работу и взаимодействовать со службами информационных технологий

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	3 семестр
1.Контактная работа обучающихся с преподавателем:	40,3	40,3
Аудиторные занятия всего, в том числе:	36	36
Лекции	18	18
Лабораторные	8	8
Практические занятия	10	10
Контактные часы на аттестацию (зачет с оценкой)	0,3	0,3
Консультация	2	2
Контроль самостоятельной работы	2	2
2. Самостоятельная работа	67,7	67,7

Контроль		
ИТОГО:	108	108
Общая трудоемкость	3	3

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	3 семестр
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	36,3	36,3
Аудиторные занятия всего, в том числе:	32	32
Лабораторные	16	16
Лекции	8	8
Практические занятия	8	8
Контактные часы на аттестацию (зачет с оценкой)	0,3	0,3
Консультация	2	2
Контроль самостоятельной работы	2	2
2. Самостоятельная работа	71,7	71,7
Контроль		
ИТОГО:	108	108
Общая трудоемкость	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	2 курс
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	10,3	10,3
Аудиторные занятия всего, в том числе:	6	6
Лекции	2	2
Лабораторные	2	2
Практические занятия	2	2
Контактные часы на аттестацию (зачет с оценкой)	0,3	0,3
Консультация	2	2
Контроль самостоятельной работы	2	2
2. Самостоятельная работа	93,7	93,7
Контроль	4	4
ИТОГО:	108	108
Общая трудоемкость	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
Тема 1. Введение в дисциплину	Предмет, цель, методы и средства дисциплины. Понятие информационной технологии. Основные направления применения информационных технологий в менеджменте.	ОПК-2.1

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
«Информационные технологии в менеджменте»	Информационная технология как инструмент формирования управленческих решений. Проблемы, решаемые информационными технологиями; преимущества использования информационных технологий. ИТ как система. Этапы развития информационных технологий. Классификация информационных технологий. Современное состояние и тенденции развития информационных технологий. Новая информационная технология; принципы компьютерной информационной технологии; свойства информационных технологий; понятие платформы. Роль, задачи, возможности компьютерных технологий в международной экономической деятельности. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические средства реализации информационных процессов. Компоненты аппаратного обеспечения компьютера. Классификация и структура аппаратных средств. Тенденции развития аппаратных средств. Свойства информационных технологий. Понятие платформы. Информация, данные, информационные ресурсы и знания: терминология и основные классификации. Технология визуального структурирования информации.	
Тема 2. Сетевые технологии в менеджменте	Компьютерные сети. Классификация и принципы построения компьютерных сетей. Корпоративные сети. Беспроводные сети. Информационная безопасность в компьютерных сетях. Сетевые технологии обработки данных. Основы компьютерной коммуникации. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Интернет-технологии в менеджменте. Информационные ресурсы Интернета и поиск информации в нем. Состояние и перспективы развития интернет-бизнеса в России. Маркетинговые интернет-исследования. Интернет-сервисы. Основы Web-технологий. Web-дизайн. Обслуживание Web-сайта. Web-протоколы. Web-сервисы.	ОПК-2.1
Тема 3. Моделирование и оптимизация бизнес-процессов	Процессный, системный и ситуационный подходы к управлению. Основные методики описания и анализа бизнес-процессов. Ключевые понятия реинжиниринга бизнес-процессов. Технологии бизнес-моделирования. Технология быстрого описания бизнес-процессов. Информационные технологии финансового менеджмента. Уровни и свойства информационных технологий финансового менеджмента. Технологии анализа и прогнозирования. Использование универсальной компьютерной технологии для решения задач выявления тенденций и прогнозирования развития процесса на основе моделирования рядов динамик. Типовая последовательность работ: построение модели, определение планов и потребностей, разработка стратегии, анализ результатов, формирование и печать отчетов. Рабочие инструменты программы: основное меню, панель инструментов. Расчет и анализ бизнес-плана предприятия. Анализ эффективности инвестиционных вложений и	ОПК-5.1

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	комплексный сравнительный анализ объектов капиталовложений	
Тема 4. Технологии формирования управленческих решений	Системы поддержки принятия решений (СППР): понятие, назначение, структура. Характеристика и назначение. Основные компоненты. Функции систем поддержки принятия решений. Основные виды СППР. Классы систем поддержки принятия решений. Классификация систем поддержки принятия решений. Задачи, решаемые с привлечением СППР.	ОПК-5.1 ОПК-6.2
Тема 5. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов обработки экономической информации на основе табличных процессоров.	Общая характеристика методов формирования решений. Этапы принятия решений и критерии их оценки. Формирование решений средствами таблиц. Формирование решений в условиях определенности. Формирование решений в условиях неопределенности. Формирование решений в условиях риска. Формирование решений с помощью нейросетей. Формирование решений с помощью нечетких множеств.	ОПК-2.1 ОПК-6.2
Тема 6. Корпоративные информационные системы	Особенности корпоративных информационных систем (КИС), требования, тенденции. КИС и менеджмент. Современное состояние рынка КИС. Концепции развития КИС. Локальные, малые интегрированные, средние интегрированные и крупные интегрированные корпоративные системы: виды, стоимость, особенности внедрения. Эволюция стандартов планирования в КИС: MRP, MRP II, ERP. Их отличия и особенности реализации. Классификация информационных систем управления предприятием. Системы MES-класса. ERP-системы. Системы BPM-класса. Основные понятия BI. Управление взаимоотношениями с клиентами: основные направления, стратегия реализации и тенденции развития CRM. Использование Интернет в корпоративных информационных системах. Рассмотрение и анализ существующих КИС на российском рынке.	ОПК-6.2
Тема 7. Управление знаниями и интеллектуальные технологии	Парадигма управления знаниями. Системы управления знаниями. Технологии управления знаниями: технологии хранения данных, аналитическая обработка данных, интеллектуальный анализ данных, экспертные системы, портал управления знаниями. Модели визуализации знаний.	ОПК-6.2
Тема 8 Основные направления применения информационных технологий в сфере менеджмента	Программные средства для инвестиционного проектирования и бизнес-планирования. Программы формирования отчетов и оперативного анализа бизнес-данных. Обеспечение информационной поддержки управления проектами. Программные продукты для проведения статистического и маркетингового анализа. Программные продукты для финансовоэкономического анализа и планирования деятельности предприятий. Перспективы и тенденции развития средств информационных технологий в сфере менеджмента.	ОПК-6.2
Тема 9 База данных и их применение в менеджменте	Основные понятия и классификация систем управления базами данных. Модели организации данных. Реляционные базы данных. Проектирование реляционных баз данных. Использование систем управления базами	ОПК-2.1 ОПК-5.1 ОПК-6.2

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	данных. Распределенные базы данных. Технологии распределенной обработки информации	
Тема 10 Организация информационных систем. Защита информации в ИС	Виды угроз безопасности ЭИС. Пассивные и активные угрозы. Компрометация информации, принятие неверных решений, несанкционированное использование информационных ресурсов, ошибочное использование информационных ресурсов Несанкционированный обмен, отказ от информации и в обслуживании. Информационная безопасность; типовые пути несанкционированного доступа проблема, компьютерные вирусы. Методы и средства защиты информации в экономических информационных системах Организационные мероприятия и процедуры охране объекта, комплекс программно-технических средств. Принципы базовой системы защиты информации в АИТ.	ОПК 2.1 ОПК-5.1

6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Очная форма обучения

Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)			
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Тема 1. Введение в дисциплину «Информационные технологии в менеджменте»	1	1	1	6
Тема 2. Сетевые технологии в менеджменте	1	1	1	6
Тема 3. Моделирование и оптимизация бизнес-процессов	2	2	1	7
Тема 4. Технологии формирования управленческих решений	2	2	1	7
Тема 5. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов, обработки экономической информации на основ табличных процессоров.	2	2	1	7
Тема 6. Корпоративные информационные системы	2	2	1	7
Тема 7. Управление знаниями и интеллектуальные технологии	2	2	1	7
Тема 8. Основные направления применения информационных технологий в сфере менеджмента	2	2	1	7
Тема 9 База данных и их применение в менеджменте	2	2	1	7
Тема 10 Организация информационных систем. Защита информации в ИС	2	2	1	6,7
Итого:	18	8	10	67,7
Форма контроля	Зачет с оценкой			

Очно-заочная форма обучения

Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)			
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Тема 1. Введение в дисциплину «Информационные технологии в менеджменте»	1	-	-	7
Тема 2. Сетевые технологии в менеджменте	1	-	-	7

Тема 3. Моделирование и оптимизация бизнес-процессов	1	1	1	7
Тема 4. Технологии формирования управленческих решений	1	1	1	7
Тема 5. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов, обработки экономической информации на основе табличных процессоров.	2	1	1	7
Тема 6. Корпоративные информационные системы	2	1	1	7
Тема 7. Управление знаниями и интеллектуальные технологии	2	1	1	7
Тема 8 Основные направления применения информационных технологий в сфере менеджмента	2	1	1	8
Тема 9 База данных и их применение в менеджменте	2	1	1	7
Тема 10 Организация информационных систем. Защита информации в ИС	2	1	1	7,7
Итого:	16	8	8	71,7
Форма контроля	Зачет с оценкой			

Заочная форма обучения

Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)			
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Тема 1. Введение в дисциплину «Информационные технологии в менеджменте»	0.5	-	-	9
Тема 2. Сетевые технологии в менеджменте	-	0.5	-	9
Тема 3. Моделирование и оптимизация бизнес-процессов	-	0.5	-	9
Тема 4. Технологии формирования управленческих решений	0.5	-	0.5	9
Тема 5. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов, обработки экономической информации на основе табличных процессоров.	-	-	0.5	10
Тема 6. Корпоративные информационные системы	0.5	-	0.5	10
Тема 7. Управление знаниями и интеллектуальные технологии	-	0.5	-	10
Тема 8 Основные направления применения информационных технологий в сфере менеджмента	-	-	0.5	10
Тема 9 База данных и их применение в менеджменте	0.5	-	-	9
Тема 10 Организация информационных систем. Защита информации в ИС	-	0.5	-	8,7
Итого:	2	2	2	93,7
Форма контроля	Зачет с оценкой			

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы и предполагает изучение литературных источников, выполнение домашних заданий и проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе литературных источников и материалов, публикуемых в интернете, а также реальных речевых и языковых фактов, личных наблюдений. Также самостоятельная работа включает подготовку и анализ материалов по темам пропущенных занятий.

Самостоятельная работа по дисциплине включает следующие виды деятельности:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по

заданной проблеме;

- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;
- выполнение домашней контрольной работы (решение заданий, выполнение упражнений);
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- написание рефератов;
- подготовка к тестированию;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к зачету с оценкой

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература:

1. Кузовкова, Т. А. Основы цифровой экономики : учебное пособие для бакалавров / Т. А. Кузовкова, О. И. Шаравова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-4497-1556-2. —Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/118881.html>. - DOI: <https://doi.org/10.23682/118881>— IPR SMART, по паролю
2. Формирование и развитие цифровой экономики в АПК Челябинской области : монография / Н. А. Пахомова, Е. В. Абилова, И. А. Зубарева [и др.]. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 244 с. — ISBN 978-5-4497-1803-7. —Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/124315.html>- DOI: <https://doi.org/10.23682/124315>— IPR SMART, по паролю
3. Цифровая экономика и менеджмент: новые решения, возможности и перспективы [Электронный ресурс]: монография/ К.А. Бармута [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2022.— 221 с.— Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/122366>.— IPR SMART, по паролю. - DOI: <https://doi.org/10.23682/122366>
4. Ковалев, Д. В. Цифровая экономика : учебник / Д. В. Ковалев, Е. В. Маслюкова, А. Ю. Никитаева. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. — 190 с. — ISBN 978-5-9275-3988-8. —Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/123934.html> — IPR SMART, по паролю
5. Кузовкова, Т. А. Введение в экономику цифровых платформ : учебное пособие / Т. А. Кузовкова, Т. Ю. Салютин, О. И. Шаравова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 129 с. — ISBN 978-5-4497-1478-7. —Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/117860.html>. - DOI: <https://doi.org/10.23682/117860> — IPR SMART, по паролю

8.2.Дополнительная литература:

1. Самуйлов, С. В. Информационные технологии. Основы работы в MS Word и Excel : учебное пособие для СПО / С. В. Самуйлов, С. В. Самуйлова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-4488-1585-0, 978-5-4497-1972-0. —Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/126617.html>. - DOI: <https://doi.org/10.23682/126617> — IPR SMART, по паролю
2. Моргунов, А. В. Web-технологии : учебно-методическое пособие / А. В. Моргунов. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2022. — 101 с. —Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/126668.html> — IPR SMART, по паролю.
3. Компьютерные технологии в проектировании. Лабораторный практикум : учебное пособие / Л. И. Назина, О. П. Дворянинова, Н. Л. Клейменова, А. Н. Пегина. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2022. — 96 с. — ISBN

978-5-00032-583-4. —Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/122594.html> — IPR SMART, по паролю.

4. Кузовкова, Т. А. Методы комплексной оценки цифрового развития экономики и общества : учебное пособие / Т. А. Кузовкова, Т. Ю. Салютин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 118 с. — ISBN 978-5-4497-1551-7. —Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/117861.html>. - DOI: <https://doi.org/10.23682/117861>— IPR SMART, по паролю.

5. Информационный менеджмент : учебное пособие / Е. В. Ильина, А. И. Романова, О. В. Бахарева [и др.]. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 98 с. — ISBN 978-5-4497-1381-0. —Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/116446..> - DOI: <https://doi.org/10.23682/116446>— IPR SMART, по паролю.

6. Чернопятков, А. М. Финансы в цифровой экономике : учебник / А. М. Чернопятков. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 147 с. — ISBN 978-5-4497-1609-5. —Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/119620.html> (дата обращения: 10.01.2023). —для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/119620>— IPR SMART, по паролю.

7. Смородина, Е. И. Компьютерные технологии в проектировании среды. Программный пакет ArchiCAD : учебное пособие / Е. И. Смородина. — Омск : Омский государственный технический университет, 2020. — 83 с. — ISBN 978-5-8149-3039-2. —Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/115471.html>— IPR SMART, по паролю.

8. Меллер, Н. В. Информационные и компьютерные технологии в управлении проектом : учебное пособие / Н. В. Меллер, И. Ю. Некрасова. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-9961-1907-3. —Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/101443.html> — IPR SMART, по паролю.

9. Компьютерные технологии в профессиональной деятельности : учебно-методическое пособие / составители В. А. Арефьев. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 131 с. —Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/111373.html> — IPR SMART, по паролю.

10. Компьютерные технологии : лабораторный практикум / составители С. А. Сазонова, С. А. Колодяжный, Е. А. Сушко. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 147 с. — ISBN 978-5-89040-548-7. —Режим доступа: для <https://www.iprbookshop.ru/55002.html>— IPR SMART, по паролю.

11. Кузовкова, Т. А. Интегральная оценка состояния и потенциала развития инфокоммуникационной инфраструктуры в условиях цифровой экономики : монография / Т. А. Кузовкова, Т. Ю. Салютин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 163 с. — ISBN 978-5-4497-1526-5. —Режим доступа <https://www.iprbookshop.ru/117858.html> - DOI: <https://doi.org/10.23682/117858>— IPR SMART, по паролю

8.3.Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Desktop School Windows//Sa Pack MVL (windows 10, windows 7) № 5 от 31 января 2019 г;

Microsoft Desktop School Office All languages/SA Pack (Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2007) № 5 от 31 января 2019 г.;

Конвертация PDF в WORD https://www.ilovepdf.com/ru/pdf_to_word

Сжатие, оптимизация и изменение размера изображений <http://www.imageoptimizer.net/Pages/Home.aspx>

Скачивание видео с YouTube <https://ru.savefrom.net/>

Googleтаблицы <https://www.google.ru/intl/ru/sheets/about/>

Яндекс Диск <https://disk.yandex.ru/>

GoogleChrome https://www.google.com/intl/ru_ru/chrome/

Яндекс Браузер <https://browser.yandex>

8.4.Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. – <http://www.gpntb.ru/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – <http://window.edu.ru/>
3. Научная электронная библиотека. – <https://www.elibrary.ru/>
4. Российская государственная библиотека. – <https://www.rsl.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «IPR SMART». – <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». – <https://e.lanbook.com/>
7. www.economy.gov.ru – Базы данных Министерства экономического развития и торговли России
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – <http://fcior.edu.ru/>
9. <http://www.gks.ru/> - Федеральная служба государственной статистики
10. <http://minfin.ru/ru/> - Министерство финансов Российской Федерации
11. <http://www.roskazna.ru> – Официальный сайт Казначейства России
12. <http://www.ach.gov.ru> – Счетная Плата Российской Федерации

Информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>;
2. Информационно-правовой сервер «Гарант» <http://www.garant.ru/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Кабинет информатики и информационно-коммуникационных технологий №203 (1 корпус, 2 этаж)	Доска передвижная 21 компьютеров intel (r) сру Принтер laser jet, локальная сеть, выход в Интернет 30 посадочных мест.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.7)	16 компьютеров intel (r) сру Принтер laser jet, локальная сеть, выход в Интернет доступ к электронной информационно-образовательной среде 36 посадочных мест.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (ауд.8)	Стеллажи, инвентарь, учебное оборудование

10.ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОБУЧАЮЩИМИСЯ-ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ПРИ НАЛИЧИИ)

Особые условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее обучающихся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Закона РФ от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закона РФ от 24.11.1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности изучения дисциплины инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

– обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– дублирование звуковой справочной информации визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

– обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата. Материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, локальное понижение стоек-барьеров: наличие специальных кресел и других приспособлений).

Обучение лиц организовано как инклюзивно, так и в отдельных группах.

11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

11.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе

государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы включают в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине. Указанные планируемые задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине, установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины, а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

На этапе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине показателями оценивания уровня сформированности компетенций являются результаты устных и письменных опросов, написания рефератов, практических заданий, решения тестовых заданий.

Итоговая оценка сформированности компетенций определяется в период государственной итоговой аттестации.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	<p>Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач</p> <p>Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию.</p> <p>Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости</p>	<p>Минимальный уровень</p> <p>Базовый уровень</p> <p>Высокий уровень</p>
Освоение компетенции в рамках изучения дисциплины	<p>Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче</p> <p>Имеет диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию.</p> <p>Имеет широкий диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии.</p>	<p>Минимальный уровень</p> <p>Базовый уровень</p> <p>Высокий уровень</p>

Способность применять на практике знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам.	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень
---	---	---

1.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля

ОПК – 2. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем (контролируемый индикатор достижения ОПК 2.1. Определяет источники информации и осуществляет их поиск на основе поставленных целей для решения профессиональных задач);

ОПК – 5 Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ (контролируемый индикатор достижения ОПК 5.1 Использует современные информационные технологии при решении профессиональных задач);

ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. (контролируемый индикатор достижения ОПК 6.2. Осуществляет выбор общих или специализированных пакетов прикладных программ, используемых для выполнения конкретных профессиональных задач).

Типовые задания, для оценки сформированности знаний

Результаты обучения
<p>Знает методы и способы сбора, обработки и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем; алгоритмы при работе с полученными из различных источников данными;</p> <p>Знает основные виды современных информационных технологий и программных средств, используемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Знает принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий;</p>

Вопросы для устного опроса на практических занятиях

Тема 1. Введение в дисциплину «Информационные технологии в менеджменте»

1. Понятие информации, информационного процесса и информационной технологии.
2. Этапы развития информационного общества.
3. Виды и свойства информации. Данные и знания.
4. Содержание экономической информации, ее особенности, виды и структура.
5. Назначение и роль информационных технологий в экономике.

6. Развитие технической и технологической базы автоматизации управления экономикой.

7. Понятие информационной технологии.

8. Роль и место информационных технологий в развитии современных бизнес-процессов.

9. Основные этапы развития информационных технологий и их классификация

Тема 2. Сетевые технологии в менеджменте

10. Понятие интегрированной информационной технологии.

11. Понятие технологического процесса обработки экономической информации.

12. Способы и режимы обработки информации: технологии пакетной, диалоговой и сетевой

обработки информации, однопользовательский и многопользовательский режимы.

13. Понятие интерфейса и его основные компоненты. Интеллектуальные интерфейсы.

14. Назначение программных средств, их классификация, состав

15. Прикладное программное обеспечение как инструментарий решения функциональных и вычислительных задач, его классификация, особенности построения и области применения.

16. Пакеты прикладных программ офисного назначения.

17. Основные этапы развития информационных систем.

18. Эволюция методов обработки данных в информационных системах: автоматизированные системы управления, системы управления базами данных, системы поддержки принятия решений.

19. Классификация информационных систем по сфере деятельности, уровню автоматизации процессов управления, степени централизации обработки информации, степени интеграции функций.

20. Технологии распределенной обработки данных в информационных системах.

21. Особенности централизованной обработки данных.

22. Особенности архитектуры файл – сервер.

23. Особенности двухуровневого клиент – сервера.

24. Особенности многоуровневого клиент – сервера.

25. Организация взаимодействия в информационных системах клиент – серверной архитектуры.

26. Требования, предъявляемые к информационным системам: гибкость: надежность, эффективность, безопасность.

27. Структура информационной системы предприятия.

28. Типы организационных структур информационных систем.

29. Состав функциональных компонентов информационной системы.

30. Перспективные направления развития информационных систем: объектно-ориентированная технология

Тема 3. Моделирование и оптимизация бизнес-процессов

31. Информационные процессы в управлении организацией.

32. Методические основы создания информационных технологий в управлении организацией.

33. Информационное обеспечение информационных технологий управления организацией.

34. Техническое и программное обеспечение информационных технологий управления организацией.

35. Информационные технологии в системах управления.

36. Защита информации в ИТУ организацией.

37. Информационные технологии стратегического менеджмента на предприятии.

38. Информационная технология логистических исследований в управлении организацией.

39. Информационные технологии в финансовом менеджменте.
40. Информационные технологии управления персоналом.
41. Информационные технологии производственного менеджмента на предприятии.
42. Информационные технологии управления фирмой.
43. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении.
44. Информационная поддержка бизнеса.
45. Оценка эффективности автоматизированных информационных технологий управления.
46. Методология проектирования автоматизированных информационных технологий управления.

Тема 4. Технологии формирования управленческих решений

47. Место ИТ в современном обществе
48. Что такое Информация
49. Истоки ИТ, информационные ресурсы, средства ИТ
50. Наукоёмкость информационных ресурсов
51. К наукоёмким изделиям относят:
52. Патентно-лицензионная деятельность
53. Рынок ?деловых услуг.
54. Инновационный механизм.
55. Что такое Инновация
56. Назовите краткий перечень основных факторов, стимулирующих создание инновационных фирм

Тема 5. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов, обработки экономической информации на основе табличных процессоров

57. Общая характеристика методов формирования решений. Этапы принятия решений и критерии их оценки.
58. Формирование решений средствами таблиц. Формирование решений в условиях определенности. Формирование решений в условиях неопределенности.
59. Формирование решений в условиях риска.
60. Формирование решений с помощью нейросетей.
61. Формирование решений с помощью нечетких множеств
62. Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.

Тема 6. Корпоративные информационные системы

63. ИТ как система.
64. Что является Основными свойствами ИТ
65. Что такое Модель предметной области
66. Что такое База данных
67. Что такое Директивная информация
68. Что такое Нормативно-техническая информация
69. Что такое Учётно-производственная информация
70. Что такое Вспомогательная информация
71. Расскажите об Опорная информационная технология
72. Структура ИТ Задачи решаемые ИТ
73. Концепции MRP и MRPII в организации современных систем управления предприятием.

74. Концепция ERP в организации современных систем управления предприятием.

75. Концепция APS как развитие концепции ERP в управлении предприятием

Тема 7. Управление знаниями и интеллектуальные технологии

76. Раскройте понятия информационной технологии и информационной системы управления.

77. Какие цели достигаются применением современных информационных технологий и систем управления?

78. Перечислите уровни реализации задач управления.
79. Выделите особенности информационных технологий на оперативном уровне управления.
80. Выделите особенности информационных технологий на тактическом уровне управления.
81. Выделите особенности информационных технологий на стратегическом уровне управления.
82. Дайте характеристику технологиям аналитической обработки данных.
83. Раскройте понятие «хранилище данных».
84. Дайте характеристику технологиям «добычи данных».
85. Каковы основные направления развития технологий искусственного интеллекта в управлении?
86. Раскройте особенности применения экспертных систем в управлении.

Тема 8. Основные направления применения информационных технологий в сфере менеджмента

87. Программные средства для инвестиционного проектирования и бизнес-планирования.
88. Программы формирования отчетов и оперативного анализа бизнес-данных.
89. Обеспечение информационной поддержки управления проектами.
90. Программные продукты для проведения статистического и маркетингового анализа.
91. Программные продукты для финансово-экономического анализа и планирования деятельности предприятий.
92. Перспективы и тенденции развития средств информационных технологий в сфере менеджмента.

Тема 9. База данных и их применение в менеджменте

94. Основные понятия и классификация систем управления базами данных. Модели организации данных.
95. Реляционные базы данных. Проектирование реляционных баз данных.
96. Использование систем управления базами данных.
97. Распределенные базы данных. Технологии распределенной обработки информации

Тема 10. Организация информационных систем. Защита информации в ИС

98. Виды угроз безопасности ЭИС. Пассивные и активные угрозы.
99. Компрометация информации, принятие неверных решений, несанкционированное использование информационных ресурсов, ошибочное использование информационных ресурсов. Несанкционированный обмен, отказ от информации и в обслуживании.
100. Информационная безопасность; типовые пути несанкционированного доступа проблема, компьютерные вирусы.
101. Методы и средства защиты информации в экономических информационных системах
102. Организационные мероприятия и процедуры охране объекта, комплекс программно-технических средств. Принципы базовой системы защиты информации в АИТ.

Критерии и шкала оценивания устного опроса

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	выставляется обучающемуся, если: <ul style="list-style-type: none"> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; - исчерпывающее, последовательно, четко и логически излагает теоретический материал; - свободно справляется с решение задач, - использует в ответе дополнительный материал; - все задания, предусмотренные учебной программой выполнены; - анализирует полученные результаты;

	- проявляет самостоятельность при трактовке и обосновании выводов
Хорошо	выставляется обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено полностью; - необходимые практические компетенции в основном сформированы; - все предусмотренные программой обучения практические задания выполнены, но в них имеются ошибки и неточности; - при ответе на поставленные вопросы обучающийся не отвечает аргументировано и полно. - знает твердо лекционный материал, грамотно и по существу отвечает на основные понятия.
Удовлетворительно	выставляется обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено частично, но проблемы не носят существенного характера; - большинство предусмотренных учебной программой заданий выполнено, но допускаются неточности в определении формулировки; - наблюдается нарушение логической последовательности.
Неудовлетворительно	выставляется обучающемуся, если: - не знает значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки; - так же не сформированы практические компетенции; - отказ от ответа или отсутствие ответа.

Лабораторная работа № 1

Цель: построение сравнительной таблицы современных средств информационного взаимодействия.

Задание: составьте сравнительную таблицу современных средств информационного взаимодействия.

Условия выполнения:

Таблица должна содержать следующие позиции — по горизонтали в столбцах указываются наименования современных средств информационного взаимодействия, по горизонтали указываются показатели, характеризующие данные средства (например, плюсы, минусы, удобство использования и т.д.). Соответственно, в ячейках таблицы указываются описание того или иного показателя (характеристики) по каждому соответствующему средству информационного взаимодействия.

Пример (шаблон)

	Наименование современного средства информационного взаимодействия	Наименование современного средства информационного взаимодействия	Наименование современного средства информационного взаимодействия
Наименование характеристики/показателя
Наименование характеристики/показателя
Наименование характеристики/показателя

При работе над таблицей можно использовать не только тексты лекций, рекомендуемую литературу, но и другие Интернет-источники.

Порядок выполнения:

1. Постройте макет таблицы, укажите в столбцах перечень современных средств информационного взаимодействия;

2. В строках укажите перечень наименования показателей (характеристик), по которым будет производиться непосредственно описание каждого средства;

3. В каждой ячейке в соответствующем пересечении дайте наиболее полное описание показателя (характеристики) соответствующего информационного средств.

Лабораторная работа № 2

Лабораторная работа "Макросы".

Задание:

В набранном тексте произвести замену букв в ручную и с помощью макроса.

Краткий ход работы:

Создание документа, в набранном тексте замена букв с помощью функции Правка – Заменить.

Создание макроса по замене букв.

Алгоритм работы: Создание документа, в набранном тексте замена букв с помощью функции Правка – Заменить. Создать в своей папке документ MicrosoftWord под именем «Макрос» Набрать текст:

Карл у Клары украл кораллы Используя функцию Правка – Заменить, заменить букву К на Ч Отменить произведенную замену.

Создание макроса по замене букв. Создать макрос: Сервис - макрос - начать запись, указать связь макроса с файлом Макрос. В панели меню выбрать Правка - Заменить, заменить букву К на Ч. Заменить все. Завершить выполнение макроса, выбрав в панели меню Сервис -запись – остановить запись.

Выполнить макрос автоматически Сервис - макрос – макросы. Выбрать Макрос 1 – выполнить.

Аналогично создать макрос обратной замены буквы Ч на букву К.

Изменить макрос по требованию преподавателя, открыв его в VisionBasic. Сервис – Макрос – редактирование. Поменять, например, О на пробел, А на Я, Я на А, пробел на О

Лабораторная работа № 3

Лабораторная работа «Совместная работа в Интернете».

Практическая часть работы

1. Создайте сайт и предоставьте совместный доступ к созданному сайту для работы.
2. Создайте совместную презентацию по тематике изучаемой дисциплины и поработайте с ней каждый самостоятельно в совместном доступе.
3. Разместите презентацию на свой сайт.
4. Создайте совместный документ по тематике изучаемой дисциплины и поработайте с ним каждый самостоятельно в совместном доступе.
5. Разместите документ на свой сайт.
6. Создайте совместную таблицу с расчетными данными по любой тематике и поработайте с ней каждый самостоятельно в совместном доступе. Можно использовать данные предложенной ниже для скачивания работы.
7. Разместите таблицу на свой сайт.
8. Предоставьте доступ для чтения Вашей таблицы преподавателю.
9. Создайте совместный календарь расписания занятий в Вузе и поработайте с ним каждый самостоятельно в совместном доступе.
10. Создайте каждый свою карту и поработайте с ней каждый самостоятельно в совместном доступе. Сделайте привязку карты с событием в календаре (укажите маршрут от дома до Вуза).
11. Разместите свой календарь на сайт.
12. Разместите свою карту на свой сайт.

Лабораторная работа № 4

Лабораторная работа «Поиск данных по базе World Bank».

Цель: определить знания, пройденного студентами материала.

Практическая часть работы

В ходе изучения теоретических материалов теоретических сведений данной работы:

1. Осуществите поиск данных по базе World Bank.
2. Выберите данные позволяющие определить финансовое и экономическое состояние Российской Федерации, а соотношении с другими странами.
3. Свяжите данные Excel с Access.
4. Оформите работу, используя снимки экрана.

Ход работы.

Откройте сайт по ссылке <http://data.worldbank.org/indicator/all>

Откройте вкладку Перечень показателей.

Осуществите выбор показателя по 2020 году.

Сохраните информацию в Excel.

Скачайте данные по показателям:

Deposit interest rate (%) (Процентная ставка по депозитам)

<http://data.worldbank.org/indicator/FR.INR.DPST>

Total reserves (includes gold, current US\$) (Общие резервы)

<http://data.worldbank.org/indicator/FI.RES.TOTL.CD>

Выберите данные по Российской Федерации.

Сформируйте данные отдельно в Листе Excel.

Рассчитайте рост процентной ставки по депозитам и общих резервов по годам.

Постройте точечную диаграмму.

Средствами Excel Анализ данных (пример использования данной надстройки на странице сайта) определите линейную регрессию выбранных показателей.

Выведите Линейное уравнение Тренда по полученным показателям (Коэффициенты Y-пересечение и Переменная X 1) в результате анализа регрессии данных.

Лабораторная работа № 5

Лабораторная работа «Методы анализа и прогнозирования финансовой устойчивости предприятия»

Цель: научиться использовать данные из Интернета для анализа и прогнозирования финансовой устойчивости предприятия.

Практическая часть работы

В ходе изучения теоретических материалов теоретических сведений данной работы:

1. Осуществите поиск данных по базе World Bank.
2. Выберите и скачайте данные (котировки) позволяющие определить финансовое и экономическое состояние предприятий .

3. Вставьте данные Excel.

4. Определите кривые тренда для выбранных показателей.

5. Введите корреляционную матрицу.

6. Оформите работу, используя снимки экрана.

Ход работы.

Откройте сайт по ссылке <http://finam.ru>

Откройте вкладки Про рынок - Экспорт данных

Откроется страница с котировками.

Осуществите выбор показателя по 2015 году

Скачайте данные по котировкам акций МосБиржи в формате csv

Данные МосБиржа акции: ГАЗПРОМ АО, ГМКНорНик, Сбербанк, Лензолото.

за период не менее 1 месяца текущего года,

Интервал и периодичность 1 день

Формат даты: ДДММГГ

Формат времени: ЧЧММСС

Форма записи в файл: TICKER, PER, DATE, TIME, CLOSE, VOL

1. Перенесите данные на Лист Excel
2. Средствами Excel Анализ данных определите корреляционную матрицу выбранных показателей.
3. Постройте линии тренда по полученным показателям.
4. Дайте краткую характеристику полученным результатам

Лабораторная работа № 6

Лабораторная работа «Методы анализа и оценки показателей по данным Федеральной службы госкомстата».

Цель: научиться использовать данные из Интернета для анализа и прогнозирования макроэкономических показателей.

Практическая часть работы:

В ходе изучения теоретических материалов теоретических сведений данной работы:

1. Откройте сайт по ссылке <http://www.gks.ru/>
2. Изучите инструкцию по использованию web-компоненты ЦБСД
3. Осуществите поиск данных по базе <http://cbsd.gks.ru/>
4. Выберите и скачайте внешнеэкономические показатели по данным методологии платежного баланса (внешнеторговый оборот, импорт, экспорт, представленные в одной таблице).
5. Вставьте данные Excel.
6. Выведите корреляционную матрицу.
7. Рассчитайте иные показатели позволяющие провести макроэкономический анализ полученных данных.
8. Оформите работу, используя снимки экрана.

Ход работы.

Изучите инструкцию по использованию web-компоненты ЦБСД

В раскрывающемся древовидном списке слева выберите нужные показатели, для этого можно воспользоваться поиском (выделено зеленой рамкой). Все выбранные показатели отображаются на вкладке «Выбранные».

В верхнем горизонтальном меню выберите вид представления отчета по нажатию на соответствующую пиктограмму (выделено на рисунке красной рамкой):

Гистограмма. Для вида представления «Гистограмма» пользователю предоставлена возможность указать вид гистограммы дополнительные настройки:

Классическая (по умолчанию);

Нормированная;

Накопительная.

Дополнительные настройки вида представления «Гистограмма» расположены под кнопками видов представления:

Если на видах представления «График» или «Гистограмма» выбрать два показателя с различными единицами измерения (или любое количество показателей с двумя различными единицами измерения – часть показателей в одних единицах измерения, часть в других), тогда вид представления сменится на «Смешанный график» (график / гистограмма), поддерживающий две вертикальных оси. Если на смешанном графике оставить показатель (или показатели) только с одной единицей измерения, тогда вид представления автоматически сменится на классический график.

Вертикальная гистограмма. Представляет собой классическую гистограмму, повернутую на 90 градусов.

Таблица. Представляет собой табличное отображение данных по выбранным показателям.

Круговая диаграмма. Представляет собой круговую диаграмму с ограниченным пользователем количеством секторов. Набор секторов может быть уточнен пользователем:

Линейный график. Отображает данные в виде графика.

Карта. Отображает значения показателей на карте РФ, если для этого показатель существует привязка к региону, муниципальному образованию, группировке муниципальных образований, территории, регионам и городам.

Область управления отображением данных предназначена для выбора аналитических признаков, в разрезе которых осуществляется анализ. Вы можете уточнить параметры выводимых данных.

Для различных видов представления эта область содержит разные компоненты управления:

Вид представления	Компоненты области управления
Гистограмма, вертикальная гистограмма	«По горизонтали»; «В разрезе»; «Разрядность».
Таблица	«Строки»; «Столбцы»; «Разрядность»
График	«По горизонтали»; «В разрезе»; «Разрядность».
Диаграмма	«Ось аналитики»; «Разрядность».
Карта	«Ось аналитики»; «Разрядность».

Далее следует уточнить период, за который отображаются данные. Для отображения данных по периодам, в пользовательском интерфейсе интерактивной тематической витрины данных предусмотрены (в зависимости от структуры показателя) следующие масштабы периодов:

Год – при выборе данного масштаба, на шкале времени должны отображаться точки в формате «гггг»;

Год (уточненный) - при выборе данного масштаба, на шкале времени должны отображаться точки в формате «гггг»;

Год учебный - при выборе данного масштаба, на шкале времени должны отображаться точки в формате «гггг»;

На начало года - при выборе данного масштаба, на шкале времени должны отображаться точки в формате «гггг»;

Дата – при выборе данного масштаба, на шкале времени должны отображаться точки в формате «чч.мм.гггг»;

Два месяца - при выборе данного масштаба, на шкале времени должны отображаться точки в формате «краткое наименование месяца»+«краткое наименование года» (пример янв 11);

День – при выборе данного масштаба, на шкале времени должны отображаться точки в формате «дд.мм.гггг», где «дд» - дата: запись, включающая в себя число месяца, «мм» - месяц в формате числа из двух цифр месяца, «гггг» - год в формате числа из четырех цифр года;

За 3 года - при выборе данного масштаба, на шкале времени должны отображаться точки в формате «гггг»;

Квартал – при выборе данного масштаба, на шкале времени должны отображаться точки в формате «номер квартала» + «краткое наименование квартала» + год (пример: I кв. 2010);

Квартал (нарастающий итог) предварительные данные - при выборе данного масштаба, на шкале времени должны отображаться точки в формате «номер квартала» + «краткое наименование квартала» + год (пример: I кв. 2010);

Квартал (уточненный) - при выборе данного масштаба, на шкале времени должны отображаться точки в формате «номер квартала» + «краткое наименование квартала» + год (пример: I кв. 2010);

Месяц – при выборе данного масштаба, на шкале времени должны отображаться точки в формате «краткое наименование месяца»+«краткое наименование года» (пример янв 11);

Месяц (нарастающий итог) – при выборе данного масштаба, на шкале времени должны отображаться точки в формате «краткое наименование месяца»+«краткое наименование года» (пример янв 11);

Неделя – при выборе данного масштаба, на шкале времени должны отображаться точки в формате «дд.мм.гггг»;

Полугодие - при выборе данного масштаба, на шкале времени должны отображаться точки в формате «номер полугодия» + «сокращенное наименование полугодия» (пример: I пол);

Масштабы периодов и сами периоды на временной шкале должны фильтроваться в зависимости от наличия данных в кубе для выбранных показателей.

При выборе показателей система по умолчанию выводит некоторые данные (формирующиеся на основании показателя и его аналитических признаков), чтобы в центральной области отображался график по умолчанию. Эти аналитические признаки могут быть отредактированы на вкладке «Все» (достаточно выбрать другое значение) или на вкладке «Выбранное». По нажатию на один из выбранных аналитических признаков - система откроет его в общем списке на вкладке «Все» и вы можете изменить значение.

Данные в центральной области изменяются сразу же при изменении аналитического признака, причем, если данные отсутствуют или по выбранному признаку находится слишком много значений, то системы выведет соответствующее сообщение и рекомендацию по решению возникшей проблемы.

В связи с тем, что в данной реализации web-версии ЦБСД элементы справочников отображаются без привязки к фондам выбранных показателей (т.е. полностью), для выбора элементов «длинных» справочников можно воспользоваться механизмом поиска:

Откройте сайт по ссылке <http://www.gks.ru/>

Осуществите поиск данных по базе <http://cbsd.gks.ru/>

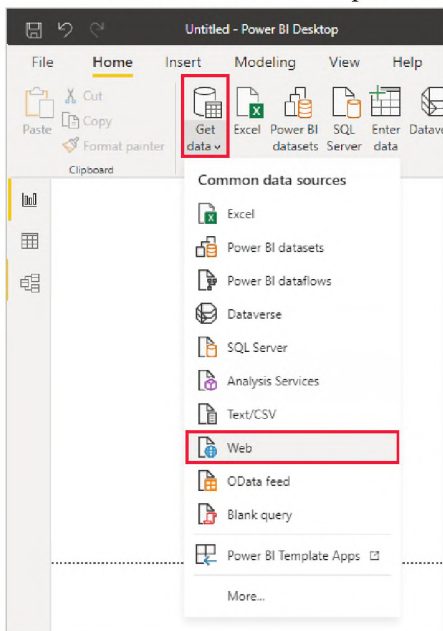
Откройте вкладки: Базы данных - Внешнеэкономическая деятельность - Выберите данные - Внешнеторговый оборот (по данным методологии платежного баланса), Экспорт (по данным методологии платежного баланса), Импорт(по данным методологии платежного баланса).

Осуществите выбор показателей.

Скачайте эти данные в формате csv

1. Выведите корреляционную матрицу.
2. Рассчитайте иные показатели позволяющие провести макроэкономический анализ полученных данных.
3. Оформите работу, используя снимки экрана.
4. Дайте краткую характеристику полученным результатам.

В Power BI Desktop на вкладке **Главная страница** выберите **Получить данные** >



Интернет, чтобы подключиться к источнику данных в Интернете.

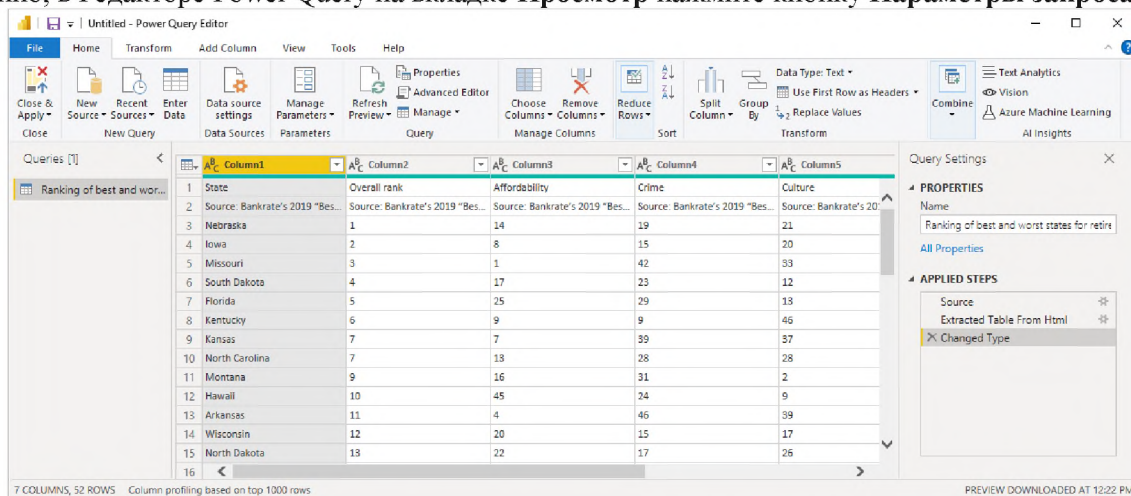
В диалоговом окне **Из Интернета** вставьте адрес <https://www.bankrate.com/retirement/best-and-worst-states-for-retirement/> в поле **URL-адрес** и нажмите кнопку **ОК**.

При появлении запроса на экране **Доступ к веб-содержимому** нажмите кнопку **Подключение**, чтобы использовать анонимный доступ.

Функция запроса Power BI Desktop активируется и обратится к веб-ресурсу. В окне **Навигатор** отображается найденное на веб-странице. В данном случае это HTML-таблица **Ranking of best and worst states for retirement** (Рейтинг лучших и худших штатов для пенсионеров) и пять других рекомендуемых таблиц. Вас интересует HTML-таблица, поэтому выберите ее, чтобы выполнить предварительный просмотр.

На данном этапе можно нажать кнопку **Загрузить**, чтобы загрузить таблицу, или кнопку **Преобразовать данные**, чтобы внести изменения в таблицу перед ее загрузкой.

Если нажать кнопку **Преобразовать данные**, запустится Редактор Power Query с представлением таблицы. Справа находится область **Параметры запроса**. Чтобы она отображалась постоянно, в Редакторе Power Query на вкладке **Просмотр** нажмите кнопку **Параметры запроса**.



Дополнительные сведения о подключении к данным см. в статье [Подключение к данным в Power BI Desktop](#).

Формирование данных

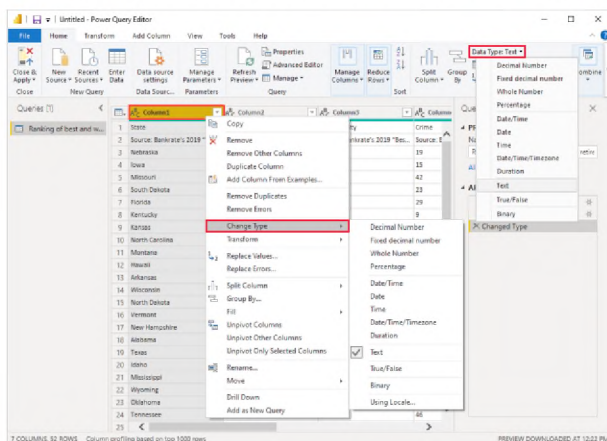
Теперь, когда вы подключились к источнику данных, можно настроить данные нужным образом. Для *формирования* данных в Редакторе Power Query указываются пошаговые инструкции для настройки данных по мере их загрузки и отображения в редакторе. Это влияет не на исходный источник данных, а только на данное конкретное представление.

Формирование может означать *преобразование* данных, например переименование столбцов или таблиц, удаление строк или столбцов либо изменение типов данных. В Редакторе Power Query эти действия регистрируются по очереди в разделе **Примененные шаги** области **Параметры запроса**. Эти действия выполняются каждый раз, когда запрос

подключается к источнику данных, чтобы данные всегда были заданы указанным вами способом. Это происходит, когда вы используете запрос в Power BI Desktop или когда кто-либо другой использует ваш открытый для общего доступа запрос, например в службе Power BI.

Обратите внимание, что в разделе **Примененные шаги** области **Параметры запроса** уже есть несколько действий. Вы можете выбрать каждое из них и посмотреть, как это отразится на Редакторе Power Query. Сначала вы указали веб-источник, а затем просмотрели таблицу в окне **Навигатор**. На третьем шаге (**Измененный тип**) приложение Power BI распознало импортируемые данные как целочисленные и автоматически изменило исходный **тип данных Текст на Целое число**.

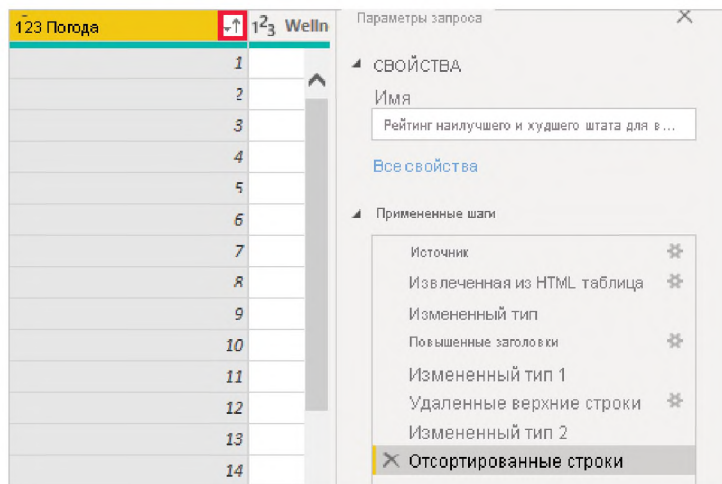
Если необходимо изменить тип данных, выберите нужный столбец или столбцы. Чтобы выбрать несколько смежных столбцов, удерживайте нажатой клавишу **SHIFT**. Чтобы выбрать несмежные столбцы, удерживайте нажатой клавишу **CTRL**. Щелкните заголовок столбца правой кнопкой мыши, выберите пункт **Тип изменения** и выберите новый тип данных в меню либо откройте раскрывающийся список **Тип данных** в группе **Преобразование** на вкладке **Главная страница** и выберите новый тип данных.



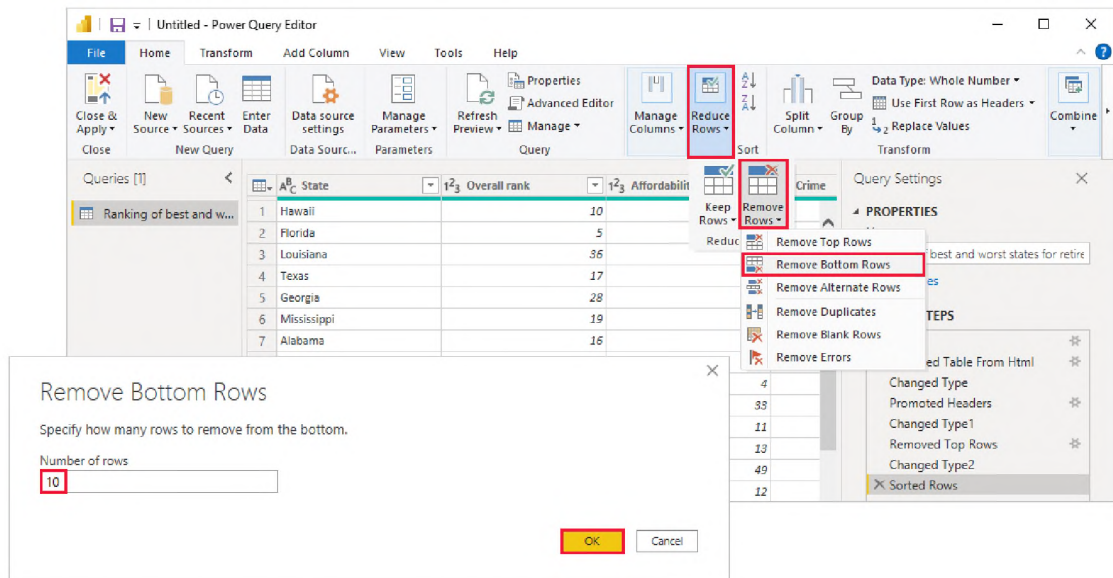
Теперь вы можете применить собственные изменения и преобразования к данным и увидеть их в разделе **Примененные шаги**.

Например, для продаж солнцезащитных очков наиболее важен рейтинг погоды, поэтому вы

решаете отсортировать таблицу по столбцу **Weather** (Погода), а не **Overall rank** (Общий рейтинг). Щелкните стрелку раскрывающегося списка рядом с заголовком **Weather** и выберите пункт **Сортировка по возрастанию**. Теперь данные будут отсортированы по рейтингу погоды, а в разделе **Примененные шаги** появится действие **Сортированные строки**.



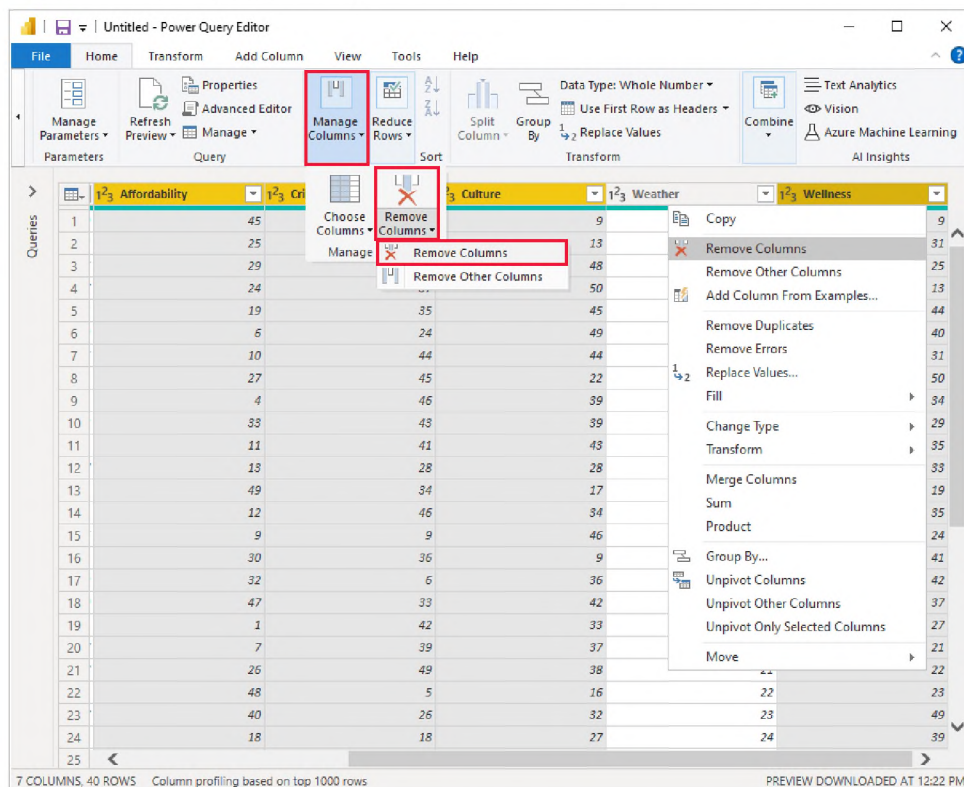
Продавать солнцезащитные очки в штатах с самым плохим климатом особого смысла нет, поэтому вы решаете удалить их из таблицы. На вкладке **Главная страница** выберите **Сократить строки** > **Удалить строки** > **Удалить нижние строки**. В диалоговом окне **Удалить нижние строки** введите число **10** и нажмите кнопку **ОК**.



Из таблицы удалятся 10 нижних строк, соответствующих штатам с наихудшим климатом, а в разделе **Примененные шаги** появится действие **Удаленные нижние строки**.

Вы считаете, что в таблице много лишней информации, поэтому вы решаете удалить столбцы **Affordability** (Уровень цен), **Crime** (Преступность), **Culture** (Культура) и **Wellness** (Здоровье). Выберите заголовок каждого столбца, который необходимо удалить. Чтобы выбрать несколько смежных столбцов, удерживайте нажатой клавишу **SHIFT**. Чтобы выбрать несмежные столбцы, удерживайте нажатой клавишу **CTRL**.

Затем на вкладке **Главная страница** в группе **Управление столбцами** нажмите кнопку **Удалить столбцы**. Можно также щелкнуть правой кнопкой мыши один из выбранных заголовков столбцов и выбрать в меню пункт **Удалить столбцы**. Выбранные столбцы удалятся, а в разделе **Примененные шаги** появится действие **Удаленные столбцы**.



Спустя некоторое время вам приходит в голову мысль, что столбец **Affordability** (Уровень цен) может иметь значение для торговли солнечными очками. Вы хотите вернуть

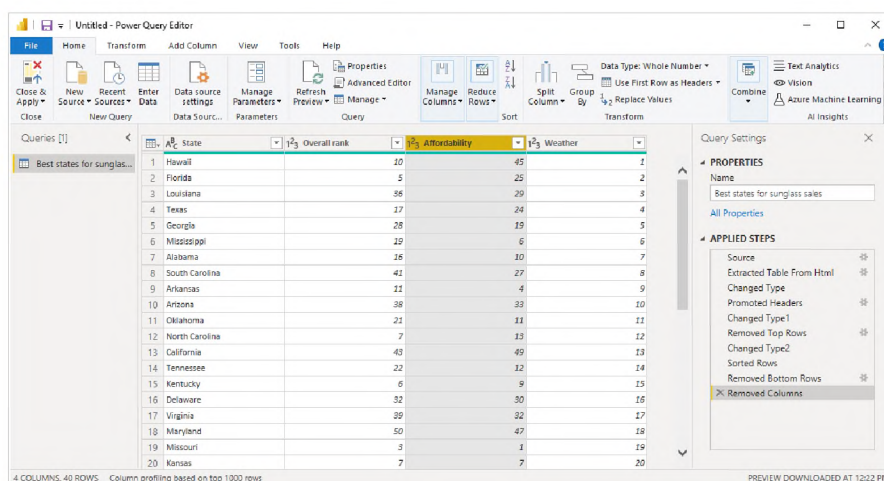
его. Последнее действие в разделе **Примененные шаги** можно легко отменить, щелкнув рядом с ним значок удаления **X**. Теперь повторите действие, выбрав только те столбцы, которые не нужны. Для большей гибкости каждый столбец можно удалить по отдельности.

Любое действие в разделе **Примененные шаги** можно щелкнуть правой кнопкой мыши, чтобы удалить его, переименовать, переместить вверх или вниз в списке либо добавить или удалить шаги после него. В случае с промежуточными действиями в Power BI Desktop появится предупреждение о том, что изменение может повлиять на последующие действия и нарушить работу запроса.

Например, если таблицу больше не нужно сортировать по столбцу **Weather**, можно попытаться удалить действие **Сортированные строки**. Power BI Desktop выдаст предупреждение о том, что удаление этого действия может привести к сбою запроса. Вы удалили 10 нижних строк после сортировки по столбцу Weather, поэтому при отмене сортировки удаленными окажутся разные строки. Предупреждение также появится, если выбрать действие **Сортированные строки** и попытаться добавить вместо него промежуточное действие.

Наконец, необходимо изменить заголовок таблицы так, чтобы в нем говорилось о продажах солнцезащитных очков, а не об условиях для пенсионеров. В области **Параметры запроса** в разделе **Свойства** замените заголовок на *Лучшие штаты для продаж солнцезащитных очков*.

Готовый запрос будет выглядеть так:



Дополнительные сведения об оформлении данных см. в статье **Формирование и объединение данных в Power BI Desktop**

Объединение данных

Эти данные о различных штатах представляют интерес и будут использоваться для создания дополнительных аналитических исследований и запросов. Однако есть одна проблема: в большей части данных здесь используется не полное название штата, а его двухбуквенный код. Для использования этих данных вам нужно каким-либо способом связать названия штатов с их кодами.

К счастью, имеется другой общедоступный источник данных, который делает именно это, но данные потребуют изрядного формирования, прежде чем можно будет *объединить* их с таблицей.

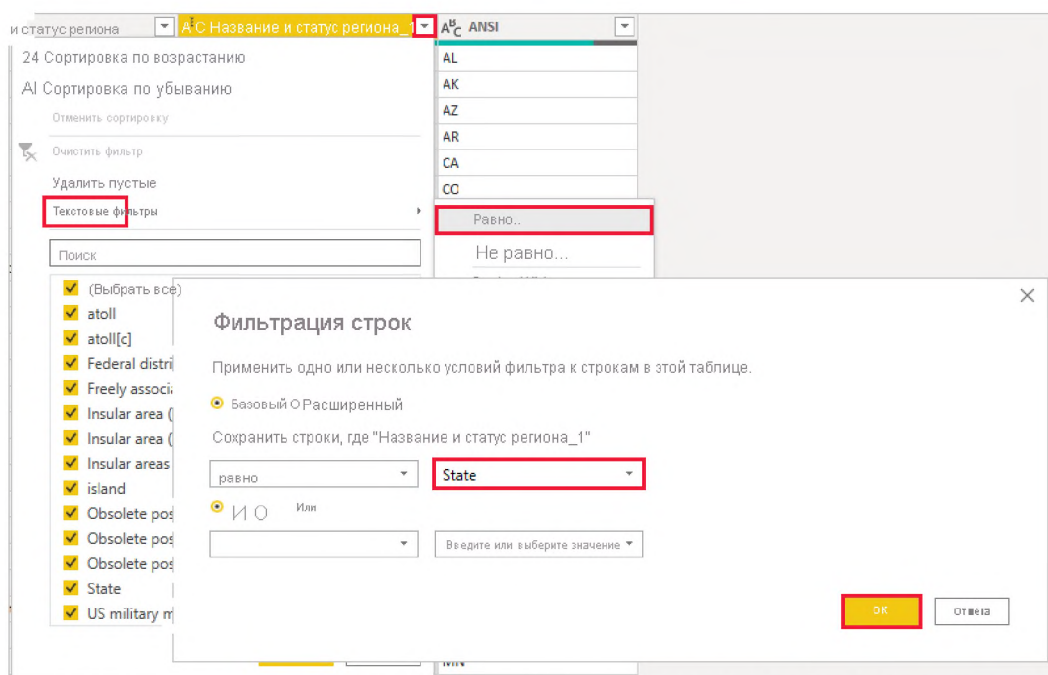
Чтобы импортировать коды штатов в Редактор Power Query, на вкладке **Главная** ленты в группе **Новый запрос** выберите **Создать источник** > **Интернет**.

В диалоговом окне **Из Интернета** введите URL-адрес сайта с кодами штатов: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_U.S._state_abbreviations.

В окне **Навигатор** выберите таблицу **Codes and abbreviations for U.S. states, federal district, territories, and other regions** (Коды и сокращения для названий штатов США, федеральных округов, территорий и других регионов) и нажмите кнопку **ОК**. Таблица откроется в Редакторе Power Query.

Удалите все столбцы, кроме **Name and status of region** (Название и статус региона), **Name and status of region_1** (Название и статус региона) и **ANSI**. Чтобы оставить только эти столбцы, выделите их, удерживая нажатой клавишу **CTRL**. Затем щелкните правой кнопкой мыши заголовок одного из столбцов и выберите пункт **Удалить другие столбцы** либо на вкладке **Главная страница** в группе **Управление столбцами** выберите команду **Удалить другие столбцы**.

Щелкните стрелку раскрывающегося списка рядом с заголовком **Name and status of region_1** (Название и статус региона_1) и выберите **Фильтры** > **Равно**. В диалоговом окне **Фильтрация строк** откройте раскрывающийся список **Введите или выберите значение** рядом с полем **равно** и выберите пункт **State** (Штат). Выберите **ОК**.



После удаления лишних значений, таких как **Federal district** (Федеральный округ) и **island** (остров), вы получите список 50 штатов с их официальными сокращениями из двух букв. Чтобы сделать заголовки столбцов понятнее, можно переименовать их, например **Название штата**, **Статус** и **Сокращение**. Для этого щелкните заголовок правой кнопкой мыши и выберите команду **Переименовать**.

Обратите внимание, что все эти действия записываются в разделе **Примененные шаги** области **Параметры запроса**.

Сформированная таблица теперь выглядит так:

	A ^B _C State name	A ^B _C Status	A ^B _C Abbreviation
1	Alabama	State	AL
2	Alaska	State	AK
3	Arizona	State	AZ
4	Arkansas	State	AR
5	California	State	CA
6	Colorado	State	CO
7	Connecticut	State	CT
8	Delaware	State	DE
9	Florida	State	FL
10	Georgia	State	GA
11	Hawaii	State	HI
12	Idaho	State	ID
13	Illinois	State	IL
14	Indiana	State	IN
15	Iowa	State	IA
16	Kansas	State	KS
17	Kentucky	State	KY

Переименуйте таблицу в *Коды штатов* в поле **Свойства** области **Параметры запроса**.

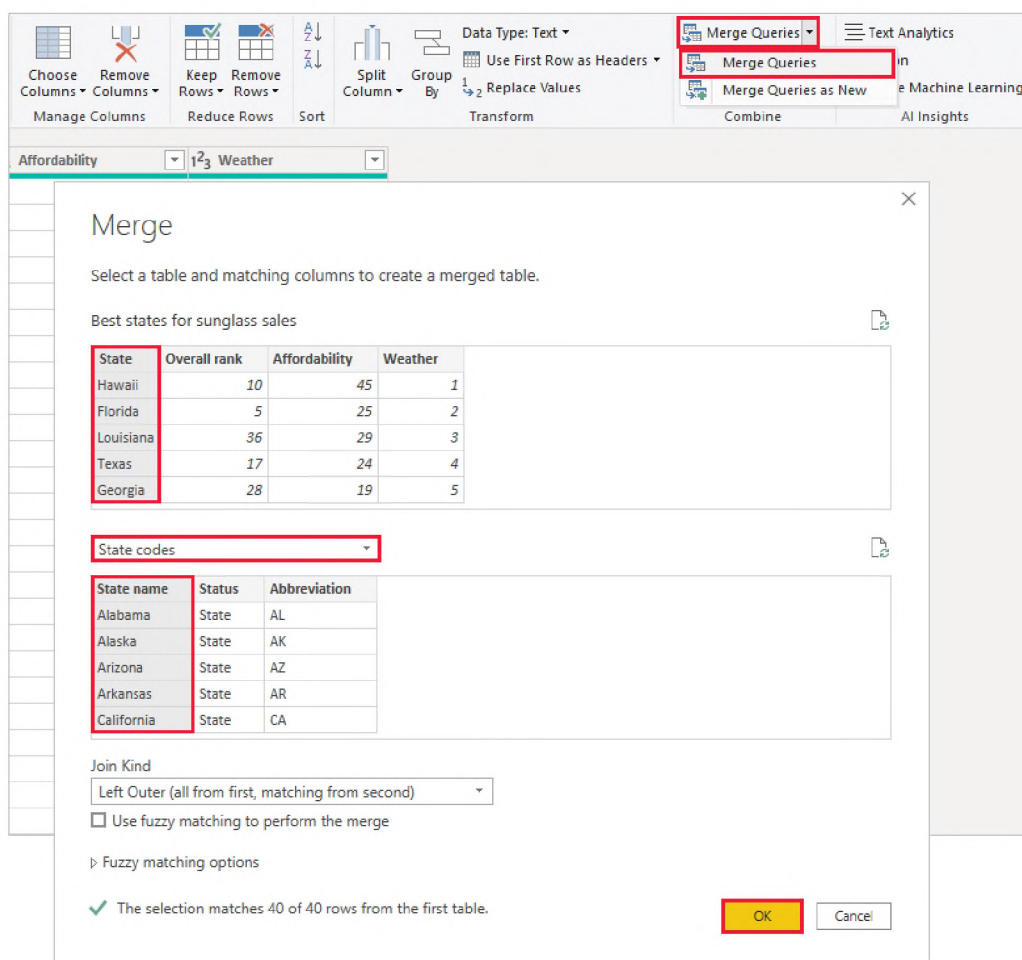
Теперь, когда вы сформировали таблицу **Коды штатов**, можно *объединить* две таблицы в одну. Так как полученные таблицы являются результатом выполнения запросов к данным, они также называются *запросами*. Существует два основных способа объединения запросов: *слияние* и *дополнение*.

Когда имеется один или несколько столбцов, которые вы хотите добавить в другой запрос, вы *сливаете* запросы. При наличии дополнительных строк данных, которые нужно добавить в существующий запрос, выполняется *дополнение* запроса.

В данном случае необходимо выполнить *слияние* запроса **Коды штатов** с запросом **Лучшие штаты для продаж солнцезащитных очков**. Для этого перейдите к запросу **Лучшие штаты для продаж солнцезащитных очков**, выбрав его в области **Запросы** в левой части Редактора Power Query. Затем на вкладке **Главная страница** ленты в группе **Объединить** выберите команду **Объединить запросы**.

В окне **Слияние** в поле с раскрывающимся списком выберите запрос **Коды штатов**. Выберите столбцы, которые необходимо сопоставить между таблицами. В данном случае это столбец **State** (Штат) из запроса **Лучшие штаты для продаж солнцезащитных очков** и столбец **Название штата** из запроса **Коды штатов**.

Если появится диалоговое окно **Уровни конфиденциальности**, установите флажок **Пропустить проверки уровней конфиденциальности для этого файла** и нажмите кнопку **Сохранить**. Выберите **ОК**.



В правой части таблицы **Лучшие штаты для продаж солнцезащитных очков** появится новый столбец **Коды штатов**. Он содержит запрос "Коды штатов", который был объединен слиянием с запросом "Лучшие штаты для продаж солнцезащитных очков". Все столбцы из объединенного запроса собраны в столбец **Коды штатов**. Вы можете *развернуть* объединенную таблицу и включить только нужные столбцы.

	A ^B C State	1 ² Overall rank	1 ² Affordability	1 ² Weather	State codes
1	Hawaii	10	45	1	Table
2	Florida	5	25	2	Table
3	Louisiana	36	29	3	Table
4	Texas	17	24	4	Table
5	Georgia	28	19	5	Table
6	Mississippi	19	6	6	Table
7	Alabama	16	10	7	Table
8	South Carolina	41	27	8	Table
9	Arkansas	11	4	9	Table
10	Arizona	38	33	10	Table
11	Oklahoma	21	11	11	Table
12	North Carolina	7	13	12	Table
13	California	43	49	13	Table
14	Tennessee	22	12	14	Table
15	Kentucky	6	9	15	Table

Чтобы развернуть объединенную таблицу и выбрать столбцы для включения, щелкните значок **развертывания** в заголовке столбца. В диалоговом окне **развертывания** выберите только столбец **Сокращение**. Снимите флажок **Использовать исходное имя столбца как префикс**, а затем нажмите кнопку **ОК**.

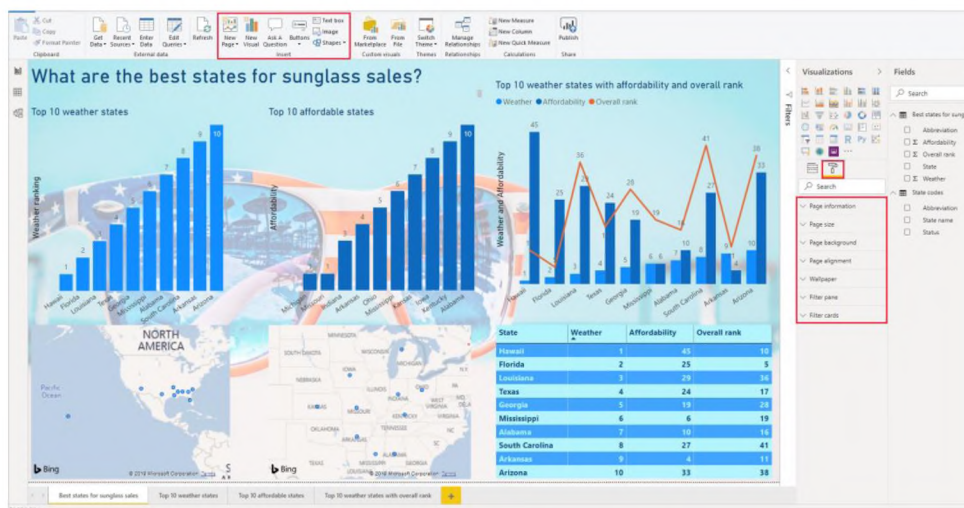
Лабораторная работа № 8

На разных страницах отчета можно использовать разные визуализации. Чтобы добавить страницу, щелкните символ + рядом с имеющимися страницами в строке страниц или выберите команду **Вставка > Создать страницу** на вкладке **Главная страница** ленты.

Чтобы переименовать страницу, дважды щелкните ее имя в строке страниц или щелкните имя правой кнопкой мыши и выберите команду **Переименовать страницу**, а затем введите новое имя. Чтобы перейти на другую страницу отчета, выберите ее в строке страниц.

Из группы **Вставка** на вкладке **Главная страница** на страницы отчета можно добавлять текстовые поля, изображения и кнопки. Чтобы задать параметры форматирования для визуализации, выберите ее, а затем в области **Визуализации** щелкните значок **Формат**. Чтобы настроить размер, фон и другие параметры страницы, щелкните значок **Формат**, когда визуализация не выбрана.

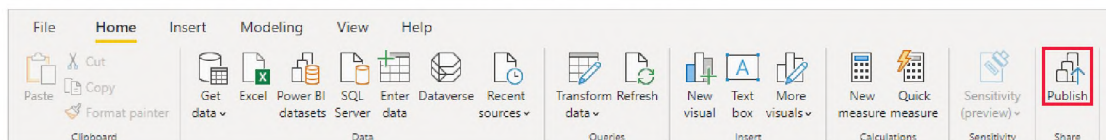
Завершив создание страниц и визуализаций, выберите **Файл > Сохранить** и сохраните отчет.



Совместное использование работы

Теперь, когда у вас есть отчет Power BI Desktop, вы можете поделиться им с другими пользователями. Сделать это можно несколькими способами. Вы можете распространить файл *PBIX* отчета как любой другой файл, отправить файл *PBIX* из службы Power BI или опубликовать отчет непосредственно из Power BI Desktop в службе Power BI. Для публикации отчетов в службе Power BI или отправки отчетов в нее необходима учетная запись Power BI.

Чтобы выполнить публикацию в службе **Power BI** из Power BI Desktop, на вкладке **Главная страница** ленты нажмите кнопку **Опубликовать**.



Вам может быть предложено выполнить вход в Power BI или выбрать место назначения.

Когда процесс публикации завершится, отобразится следующее диалоговое окно:

После перехода по ссылке для открытия отчета в Power BI он откроется на вашем сайте Power BI в разделе **Моя рабочая область > Отчеты**.

Кроме того, для предоставления общего доступа к своей работе можно загрузить ее из службы **Power BI**. Чтобы открыть Power BI в браузере, перейдите на сайт <https://app.powerbi.com>. На странице **Главная** Power BI нажмите **Получить данные** в левом нижнем углу, чтобы запустить процесс загрузки отчета Power BI Desktop.

На следующей странице выберите **Получить** в разделе **Файлы**.

На следующей странице выберите **Локальный файл**. Выберите файл *PBIX Power BI Desktop* и нажмите **Открыть**.

Когда файл импортируется, он появится в разделе **Моя рабочая область > Отчеты** в левой области службы Power BI.

Если выбрать файл, появится первая страница отчета. Выбрать другие страницы можно с помощью вкладок в левой части отчета.

Чтобы внести изменения в отчет в службе **Power BI**, в верхней части холста отчета выберите **Дополнительные параметры > Изменить**.

Чтобы сохранить изменения, нажмите **Файл > Сохранить копию**.

В отчете в службе **Power BI** можно создавать любые визуальные элементы, а затем закреплять их на *панели мониторинга*. Дополнительные сведения о панелях мониторинга в службе **Power BI** см. в рекомендациях по проектированию идеальной панели мониторинга. Дополнительные сведения о создании, изменении панелей мониторинга и предоставлении общего доступа к ним см. в разделе Совместное использование панели мониторинга.

Чтобы предоставить общий доступ к отчету или панели мониторинга, нажмите **Общий доступ > отчет** в верхней части открытой страницы отчета или панели мониторинга либо щелкните значок **Общий доступ** рядом с именем отчета или панели мониторинга в списке **Моя рабочая область > Отчеты** или **Моя рабочая область > Панели мониторинга**.

Выполните необходимые действия на экране **Общий доступ к отчету** или **Общий доступ к панели мониторинга**, чтобы отправить сообщение электронной почты или получить ссылку, позволяющую предоставить доступ к отчету или панели мониторинга другим пользователям.

С помощью Power BI Desktop и службы Power BI можно создавать множество впечатляющих гибридных веб-приложений и визуализаций на основе данных.

Создайте несколько визуализаций на свой вкус.

В отчете в службе **Power BI** можно создавать любые визуальные элементы, а затем закреплять их на *панели мониторинга*. Дополнительные сведения о панелях мониторинга в службе **Power BI** см. в рекомендациях по проектированию идеальной панели мониторинга. Дополнительные сведения о создании, изменении панелей мониторинга и предоставлении общего доступа к ним см. в разделе Совместное использование панели мониторинга.

Чтобы предоставить общий доступ к отчету или панели мониторинга, нажмите **Общий доступ > отчет** в верхней части открытой страницы отчета или панели мониторинга либо щелкните значок **Общий доступ** рядом с именем отчета или панели мониторинга в списке **Моя рабочая область > Отчеты** или **Моя рабочая область > Панели мониторинга**.

Выполните необходимые действия на экране **Общий доступ к отчету** или **Общий доступ к панели мониторинга**, чтобы отправить сообщение электронной почты или получить ссылку, позволяющую предоставить доступ к отчету или панели мониторинга другим пользователям.

С помощью Power BI Desktop и службы Power BI можно создавать множество впечатляющих гибридных веб-приложений и визуализаций на основе данных.

Создайте несколько визуализаций на свой вкус.

Получение доступа к среде

В этой лабораторной работе вы приступите к разработке решения Power BI Desktop. Вы будете подключаться к исходным данным, выполнять предварительный просмотр данных и использовать методы предварительного просмотра данных для понимания характеристик и качества исходных данных.

В этой лабораторной работе вы научитесь:

- открывать Power BI Desktop;
- настраивать параметры Power BI Desktop;
- подключаться к исходным данным;
- выполнять предварительный просмотр исходных данных;
- использовать методы предварительного просмотра данных, чтобы лучше понять данные.

•

Упражнение 1. Подготовка данных

В этом упражнении вы создадите восемь запросов Power BI Desktop. Шесть запросов будут получать данные из SQL Server, а два — из CSV-файлов.

Задача 1. Сохранение файла Power BI Desktop

В этой задаче вы сохраните файл Power BI Desktop.

1. Чтобы открыть Power BI Desktop, щелкните ярлык Microsoft Power BI Desktop на панели задач.

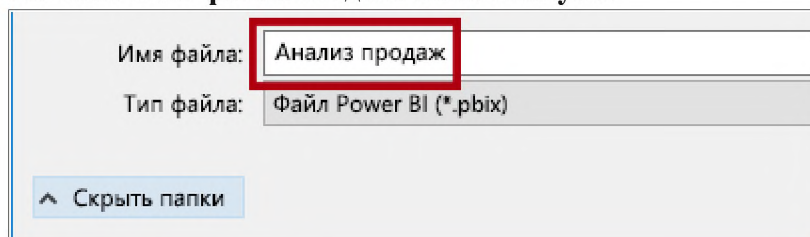
2. Чтобы закрыть окно "Начало работы", в левом верхнем углу окна нажмите **X**.

3. Чтобы сохранить файл, перейдите на вкладку **Файл** на ленте, чтобы открыть представление Backstage.

4. Щелкните **Сохранить**.

5. В окне **Сохранить как** перейдите к папке **D:\DA100\MySolution**.

6. В поле **Имя файла** введите **Sales Analysis**.



Имя файла: Анализ продаж

Тип файла: Файл Power BI (*.pbix)

▲ Скрыть папки

7. Щелкните **Сохранить**.

Совет

Вы также можете сохранить файл, щелкнув значок **Сохранить** в левом верхнем углу.

Задача 2. Настройка параметров Power BI Desktop

В этой задаче вы установите параметры Power BI Desktop.

1. В Power BI Desktop перейдите на вкладку **Файл** на ленте, чтобы открыть представление Backstage.

2. В левой части выберите **Параметры и настройки**, а затем выберите **Параметры**.

3. В окне **Параметры** в группе **Текущий файл** слева выберите **Загрузка данных**.

В разделе **Загрузка данных** можно настроить параметры, определяющие поведение по умолчанию при моделировании.

4. В группе **Отношения** снимите установленные флажки двух параметров.



Хотя эти два параметра могут быть полезны при разработке модели данных, для данной лабораторной работы их необходимо отключить. Когда вы будете создавать отношения в **лабораторной работе 03А**, вы узнаете, почему добавляется каждый из них.

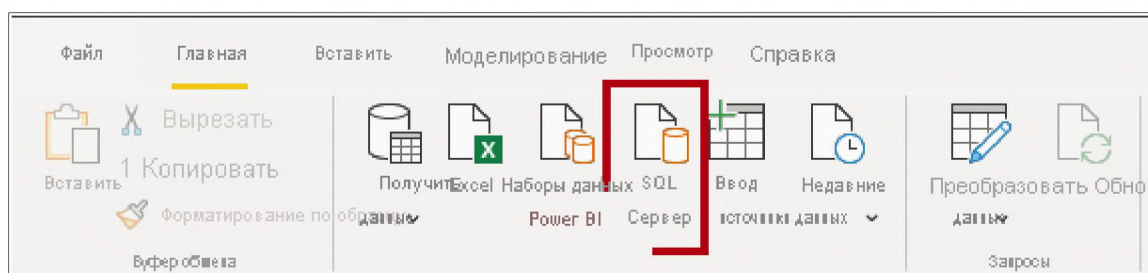
5. Щелкните **ОК**.

6. Сохраните файл Power BI Desktop.

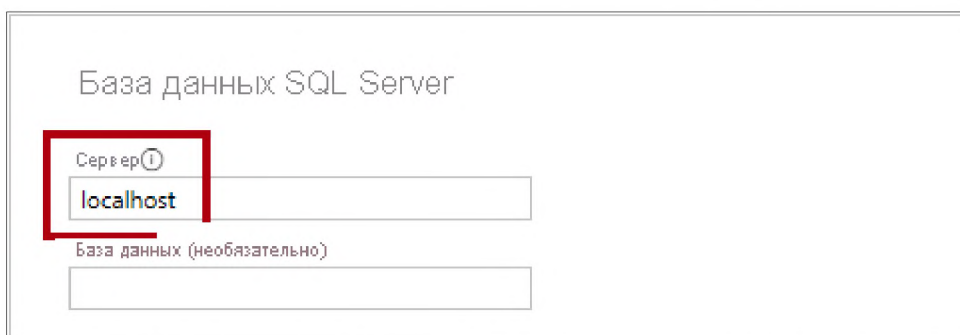
Задача 3. Получение данных из SQL Server

В этой задаче вы будете создавать запросы на основе таблиц SQL Server.

1. На вкладке **Главная** на ленте в группе **Данные** выберите **SQL Server**.



1. В окне **База данных SQL Server** в поле **Сервер** введите **localhost**.



В лабораторных работах вы будете подключаться к базе данных SQL Server с помощью **localhost**. Однако это не рекомендуется делать при создании собственных решений, так как источники данных шлюза не могут разрешать **localhost**.

2. Щелкните **ОК**.

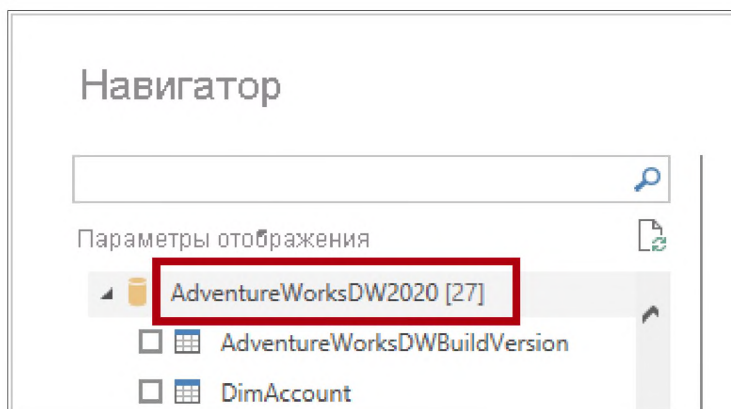
3. Обратите внимание, что для проверки подлинности по умолчанию установлено **Использовать текущие учетные данные**.

4. Щелкните **Подключить**.

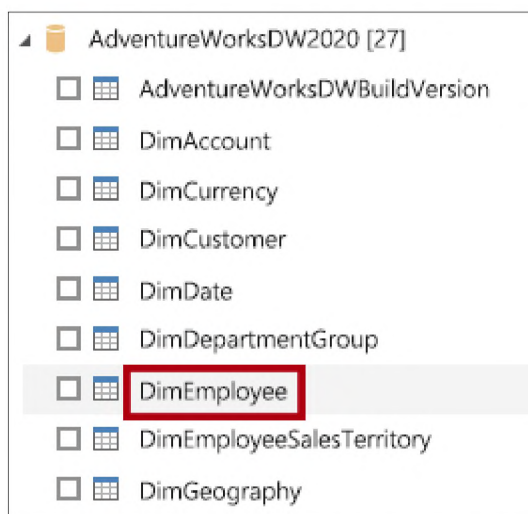
5. Когда появится запрос о поддержке шифрования, нажмите кнопку **ОК**.

6. В окне **навигатора** разверните базу данных **AdventureWorksDW2020** слева.

База данных **AdventureWorksDW2020** создана на основе примера базы данных **AdventureWorksDW2017**. Этот пример был изменен для поддержки учебных целей лабораторных работ курса



1. Выберите таблицу **DimEmployee**, но не устанавливайте флажок.



1. Обратите внимание на предварительный просмотр таблицы в правой панели. С помощью предварительного просмотра вы можете определить столбцы и пример строк.

2. Для создания запросов выберите следующие шесть таблиц:

- DimEmployee
- DimEmployeeSalesTerritory
- DimProduct
- DimReseller
- DimSalesTerritory
- FactResellerSales

3. Чтобы применить преобразования к данным выбранных таблиц, нажмите

Преобразовать данные.

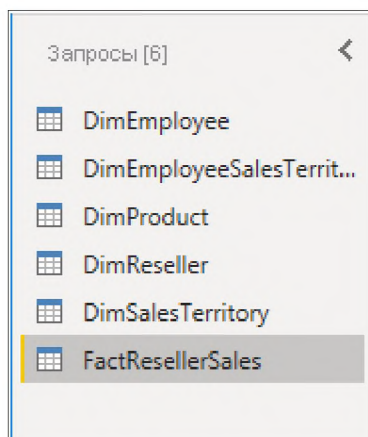
В этой лабораторной работе преобразовывать данные не нужно. Ее цель — исследование и профилирование данных в окне редактора **Power Query**.

Задача 4. Предварительный просмотр запросов SQL Server

В этой задаче вы будете предварительно просматривать данные запросов SQL Server. Сначала вы получите необходимые сведения о данных. Вы также будете использовать

инструменты оценки качества столбцов, распределения по столбцам и профилирования столбцов, чтобы понять данные и оценить их качество.

1. В окне редактора Power Query обратите внимание на панель **Запросы** слева.



В панели **Запросы** содержится по одному запросу для каждой выбранной таблицы.

2. Выберите первый запрос **DimEmployee**.

В таблице **DimEmployee** хранится по одной строке для каждого сотрудника. Подмножество строк представляет продавцов, которые будут иметь отношение к разрабатываемой вами модели.

3. В строке состояния внизу слева обратите внимание на статистику таблицы — в ней 33 столбца и 296 строк.

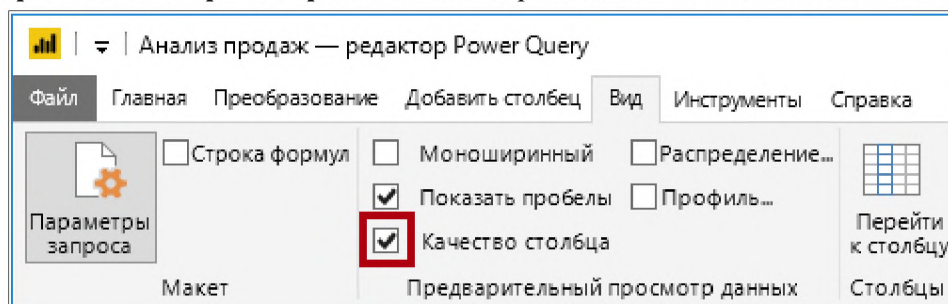
33 СТОЛБЦА, 296 СТРОК Профилирование столбца на основе первых 1000 строк

4. На панели предварительного просмотра данных выполните горизонтальную прокрутку, чтобы просмотреть все столбцы.

5. Обратите внимание, что последние пять столбцов содержат ссылки на **таблицу** или **значение**.

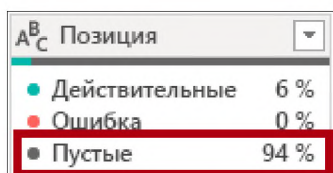
Эти пять столбцов представляют отношения с другими таблицами в базе данных. Их можно использовать для объединения таблиц. Вы будете объединять таблицы в **лабораторной работе 03А**.

6. Чтобы оценить качество столбцов, на вкладке **Представление** ленты в группе **Предварительный просмотр данных** выберите элемент **Качество столбца**.

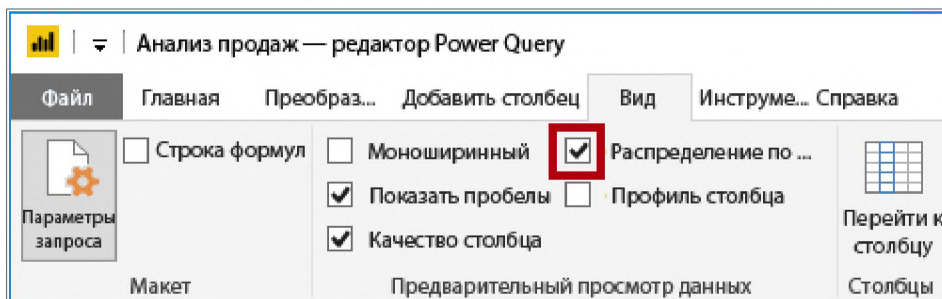


Качество столбца позволяет легко определить процент допустимых, ошибочных или пустых значений.

7. Обратите внимание, что 94 % строк столбца **Position** (последний, шестой столбец) пустые (NULL).

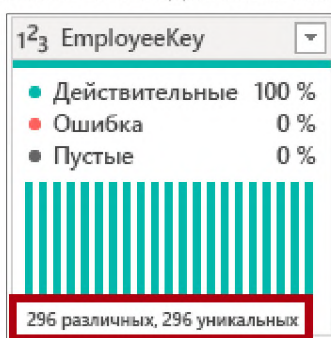


8. Чтобы оценить распределение по столбцу, на вкладке **Просмотр** ленты в группе **Предварительный просмотр данных** выберите **Распределение по столбцу**.



9. Еще раз проверьте столбец **Position** и обратите внимание, что в нем имеется четыре отдельных значения и одно уникальное значение.

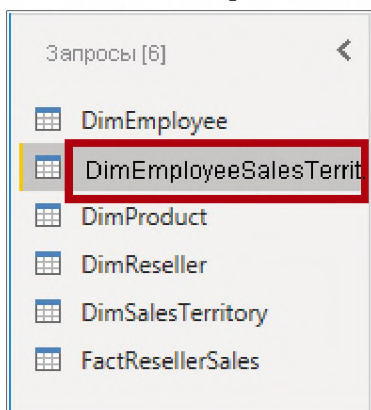
10. Просмотрите распределение по столбцу для столбца **EmployeeKey** (первого). В нем имеется 296 отдельных значений и 296 уникальных значений.



Если количества отдельных и уникальных значений совпадают, это означает, что столбец содержит уникальные значения. При моделировании важно, чтобы в некоторых таблицах были столбцы с уникальными значениями. Эти уникальные столбцы можно использовать для создания связей "один ко многим".

Лабораторная работа № 10

1. На панели **Запросы** выберите запрос **DimEmployeeSalesTerritory**.



В таблице **DimEmployeeSalesTerritory** хранится по одной строке для каждого сотрудника и для каждого региона территории сбыта, которыми управляют сотрудники. Таблица поддерживает привязку многих регионов к одному сотруднику. Сотрудники могут

управлять одним, двумя или даже большим числом регионов. При моделировании этих данных необходимо определить связь "многие ко многим", что выполняется в ходе лабораторного задания **Моделирование данных в Power BI Desktop**,

2. В панели **Запросы** выберите запрос **DimProduct**.

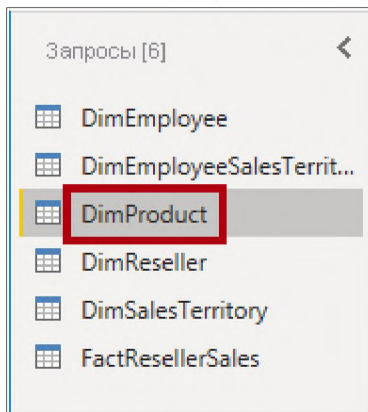


Таблица **DimProduct** содержит по одной строке на каждый продукт, продаваемый компанией.

3. Выполните горизонтальную прокрутку, чтобы увидеть последние столбцы.

4. Обратите внимание на столбец **DimProductSubcategory**.

При добавлении преобразований в этот запрос в ходе лабораторного задания **Загрузка данных в Power BI Desktop** для объединения таблиц вы будете использовать столбец **DimProductSubcategory**.

5. В панели **Запросы** выберите запрос **DimReseller**.

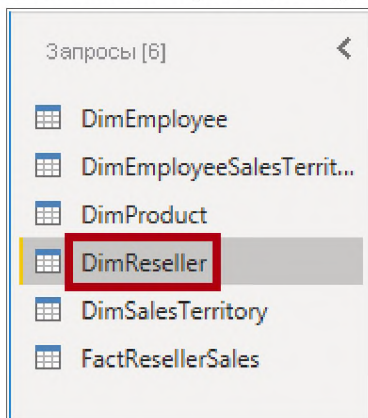
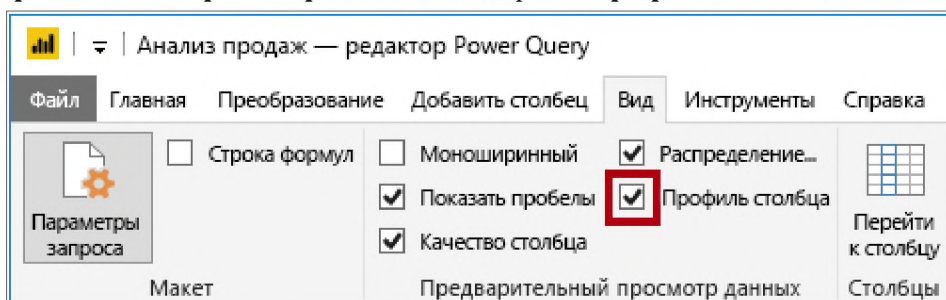
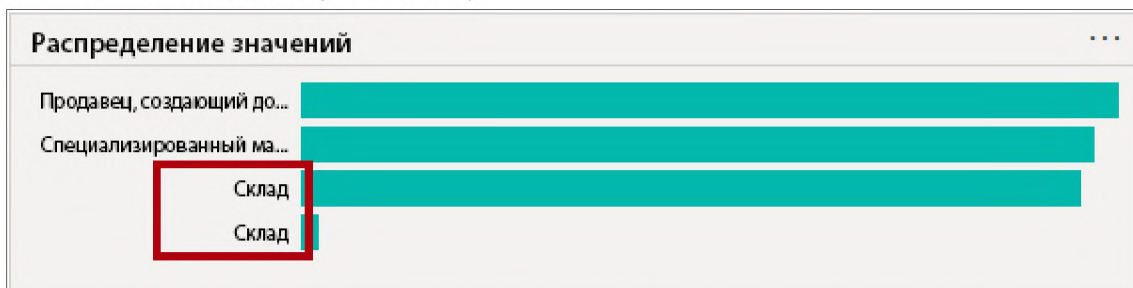


Таблица **DimReseller** содержит по одной строке для каждого торгового посредника. Торговые посредники продают, распространяют продукты Adventure Works или предлагают дополнительные услуги для этих продуктов.

6. Чтобы просмотреть значения столбцов, на вкладке **Представление** ленты в группе **Предварительный просмотр данных** выберите **Профиль столбца**.



7. Выберите заголовок столбца **BusinessType**.
8. Под панелью предварительного просмотра данных открывается новая панель.
9. Просмотрите статистику и распределение значений по столбцу.
10. Обратите внимание на проблему качества данных: для склада существует две метки — **Warehouse** и **Ware House** (с ошибкой).



11. Наведите курсор на строку **Ware House** и обратите внимание, что существует пять строк с этим значением.

Вы примените преобразование, чтобы повторно пометить эти пять строк, в ходе лабораторного задания **Загрузка данных в Power BI Desktop**.

12. В панели **Запросы** выберите запрос **DimSalesTerritory**.

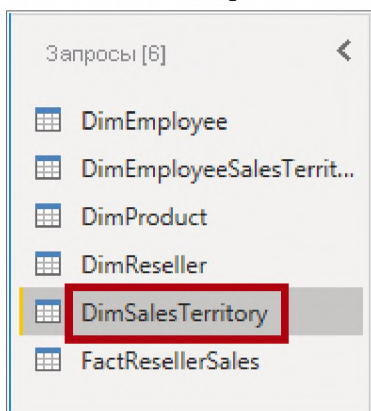


Таблица **DimSalesTerritory** содержит по одной строке для каждого региона продаж, в том числе для **Corporate HQ** (главного офиса). Регионы назначены странам, а страны — группам. В ходе лабораторного задания **Моделирование данных в Power BI Desktop, часть 1** вы создадите иерархию для поддержки анализа на уровне региона, страны или группы.

13. В панели **Запросы** выберите запрос **FactResellerSales**.

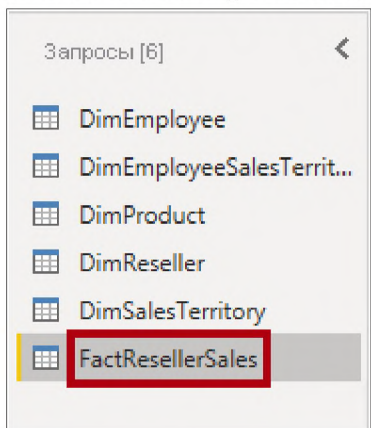
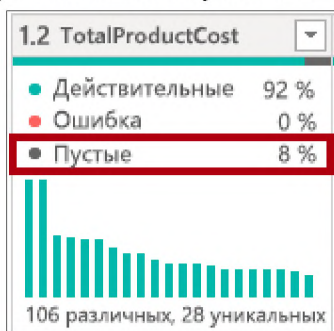


Таблица **FactResellerSales** содержит по одной строке для каждой строки заказа на продажу (в заказе на продажу может быть одна или несколько позиций).

14. Проверьте качество столбца для столбца **TotalProductCost** и обратите внимание, что 8 % строк являются пустыми.

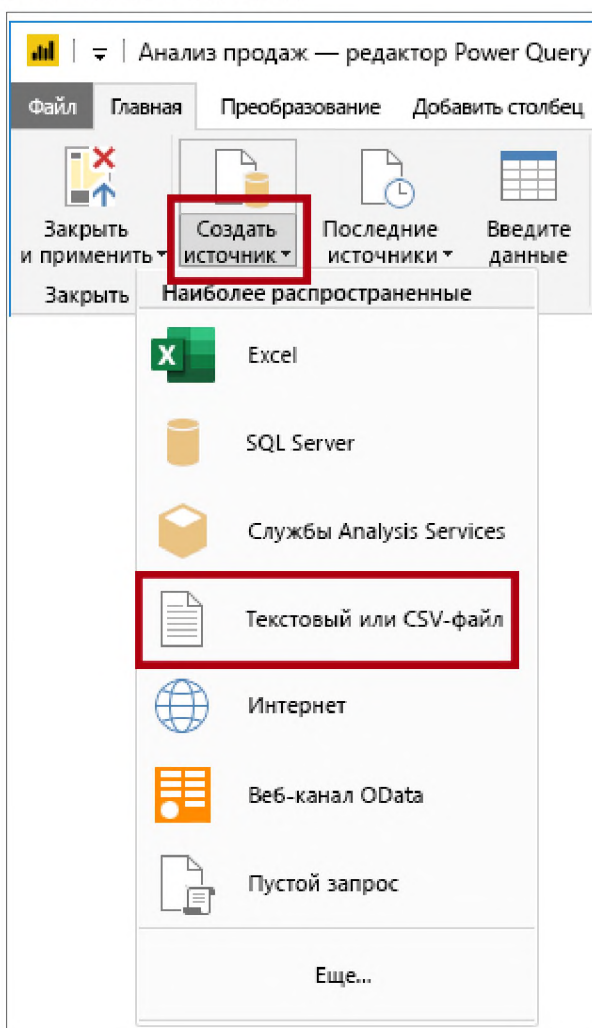


Пропущенные значения в столбце **TotalProductCost** — это проблема качества данных. Для устранения этой проблемы в ходе лабораторного задания **Загрузка данных в Power BI Desktop** вы должны применить преобразования, чтобы заполнить пропущенные значения, используя стандартную стоимость продукта, которая хранится в таблице **DimProduct**.

Задача 5. Получение данных из файла CSV

В этой задаче вы создадите запрос на основе файла CSV.

1. Чтобы добавить новый запрос, в окне редактора **Power Query** на вкладке **Главная** ленты в группе **Создать запрос** нажмите кнопку **Создать источник** (со стрелкой вниз) и выберите элемент **Text/CSV**.



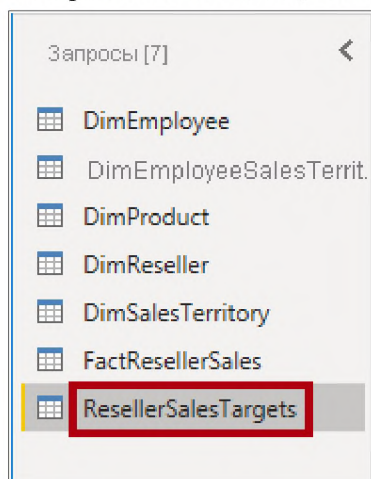
2. В окне **Открыть** перейдите к папке **D:\DA100\Resources** и выберите файл **ResellerSalesTargets.csv**.

3. Выберите **Открыть**.

4. В окне файла **ResellerSalesTargets.csv** выполните предварительный просмотр данных.

5. Щелкните **ОК**.

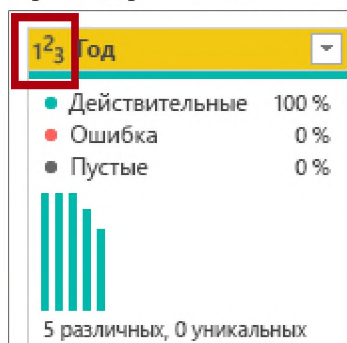
6. Обратите внимание, что в область **Запросы**, добавлен запрос **ResellerSalesTargets**.



CSV-файл **ResellerSalesTargets** содержит по одной строке для каждого продавца в год. В каждой строке зарегистрировано 12 месячных целевых показателей продаж (в тысячах). Финансовый год для компании Adventure Works начинается 1 июля.

7. Обратите внимание, что ни в одном столбце нет пустых значений. Если в каком-нибудь месяце отсутствует целевой показатель продаж, вместо него указан символ дефиса.

8. Просмотрите значки в заголовке каждого столбца слева от названия столбца.



Значки представляют типы данных столбцов. **123** означает целочисленные значения, а **ABC** — текстовые.

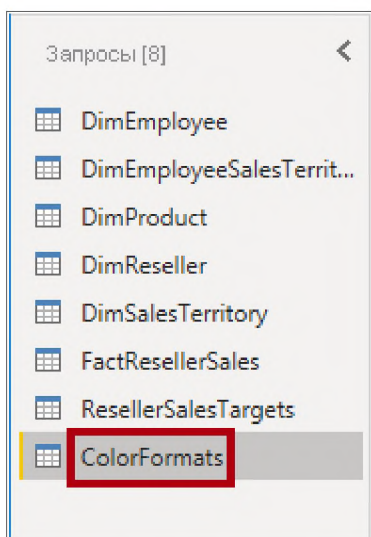
Вы примените много преобразований для получения другого результата, состоящего только из трех столбцов: **Дата**, **EmployeeKey** и **TargetAmount** в ходе лабораторного задания **Загрузка данных в Power BI Desktop**.

Задача 6. Получение дополнительных данных из CSV-файла

В этой задаче вы создадите дополнительный запрос на основе другого CSV-файла.

Используя шаги из предыдущей задачи, создайте запрос на основе файла

D:\DA100\Resources\ColorFormats.csv.

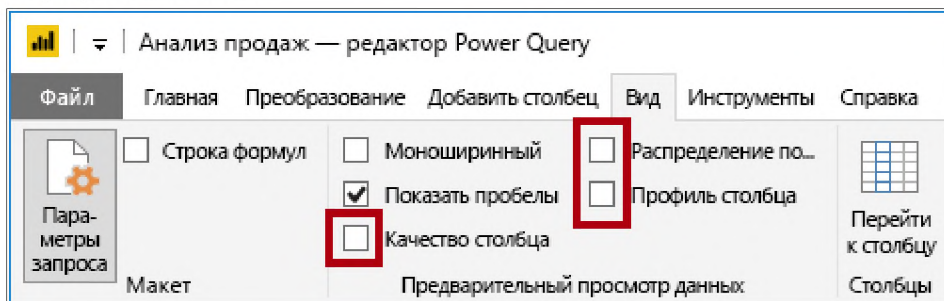


CSV-файл **ColorFormats** содержит по одной строке для каждого цвета продукта. В каждой строке записываются HEX-коды для цвета фона и шрифта. Эти данные будут интегрированы с данными запроса **DimProduct** в ходе выполнения лабораторного задания **Загрузка данных в Power BI Desktop**.

Задача 7. Завершение

1. На вкладке **Представление** ленты в группе **Предварительный просмотр данных** снимите флажки трех следующих параметров предварительного просмотра данных.

- Качество столбца
- Распределение по столбцу
- Профиль столбца



2. Чтобы сохранить файл Power BI Desktop, в представлении Backstage **Файл** нажмите **Сохранить**.

3. В ответ на предложение применить запросы нажмите **Применить позже**.

Применение запросов загрузит данные в модель данных. Пока еще рано делать это, так как нужно выполнить еще много преобразований.

4. Если вы планируете перейти к следующему заданию, можно оставить окно Power BI Desktop открытым.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки

Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Тематика рефератов

1. Развитие и становление информационных технологий и информационного общества;
2. Перспективы развития информационных технологий; программное обеспечение управленческой деятельности; Интернет-ресурсы в сфере менеджмента;
3. Электронная коммерция;
4. Программное обеспечение автоматизации работы офиса и предприятий; технологии мультимедиа;
5. Язык гипертекстовой разметки HTML;
6. Технологии создания и размещения сайтов и материалов в сети Интернет; информационные технологии в системах управления;
7. Информационный процесс представления данных и знаний;
8. Инструментальные средства проектирования информационных систем; экспертные системы
9. Интеллектуальные информационные технологии и системы в управленческой деятельности
10. Программно –аналитические платформы и комплексы, офисные и специализированные пакеты программ: их возможности и технология применения при решении прикладных финансово-экономических задач.
11. Контроллинг и реинжиниринг объекта автоматизации.
12. Ввод в эксплуатацию: опытная и промышленная эксплуатация. Сопровождение ЭИС.
13. RAD-средства разработки приложений
14. Внемашинное и внутримашинное информационное обеспечение.
15. Понятия базы данных, модели данных, системы управления базами данных.
16. Реляционный подход к организации баз данных.
17. Проектирование баз данных.
18. Средства проектирования и развития информационного обеспечения в прикладных экономических системах. Структура ИБС.
19. Модульный принцип построения ИБС.
20. Факторы развития и основные особенности современного рынка информационных банковских систем.
21. Безопасность ИБС.
22. Автоматизация межбанковских расчетов через расчетно-кассовые центры (РКЦ) и автоматизация прямых расчетов банков.
23. Перспективы развития межбанковской сети в России.
24. Автоматизация кредитных операций.
25. Автоматизированный анализ кредитного портфеля банка.
26. Задачи АРМ кредитного работника (выполнение, учет и анализ операций по договорам).
27. Ведение списка эмитентов и ценных бумаг, учитываемых депозитарием; формирование платежных ведомостей и документов.
28. Ведение информации о котировках ценных бумаг, получение аналитических счетов о динамике показателей котировки и по данным о совершенных операциях.
29. Решение задач депозитарного комплекса в различных программных средах. Автоматизация розничных услуг банка.

30. Электронные платежные системы.

Критерии оценивания выполнения реферата

Оценка	Критерии
Отлично	полностью раскрыта тема реферата; указаны точные названия и определения; правильно сформулированы понятия и категории; проанализированы и сделаны собственные выводы по выбранной теме; использовалась дополнительная литература и иные материалы и др.;
Хорошо	недостаточно полное, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий и категорий и т. п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей литературы и других источников;
Удовлетворительно	реферат отражает общее направление изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т. п.; использование устаревшей литературы и других источников; неспособность осветить проблематику дисциплины и др.;
Неудовлетворительно	тема реферата не раскрыта; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.

Типовые тесты по дисциплине

1.База данных – это:

- а) автоматизированное хранилище оперативно обновляемых данных;
- б) автоматизированный поиск информации;
- в) автоматизированный сбор информации.

2. Что такое рынок Forex?

- а) международная биржевая площадка;
- б) международный валютный рынок;
- в) международный фондовый рынок;

3. Основные принципы информационной технологии:

- а) сбор, обработка, передача данных;
- б) дружественный интерфейс, целенаправленность;
- в) интерактивность, интегрированность, гибкость.

4. Автоматизация офиса – это ...

- а) Организация и поддержка коммуникационного процесса как внутри офиса, так и с внешней средой;
- б) информационный учет и выполнение основного объема работ в автоматическом режиме;
- в) автоматизация трудоемких процессов.

5. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется:

- 1) коммутатором;
- 2) сервером;
- 3) модемом;
- 4) адаптером.

6. Информационные системы предназначены:

- а) для хранения и обработки больших объемов информации;
- б) для трансформации данных;
- в) для накопления информации.

7. Основные компоненты автоматизации офиса:

- а) база данных, текстовый и табличный процессор, электронная почта, электронный календарь, аудио– и видеоконференции, факс –связь;
- б) текстовый редактор, электронные таблицы, база данных;
- в) обработка и сортировка данных, планирование событий, печать.

8. Информационные системы предназначены:

- а) для хранения и обработки больших объемов информации;
- б) для трансформации данных;
- в) для накопления информации.

9. В каком режиме взаимодействия с пользователем работают программные продукты, ориентированные на конечного пользователя:

- 1) диалоговом;
- 2) процессном;
- 3) процедурном.

10. Существуют следующие типы моделей данных:

- а) имитационная, графическая, реляционная;
- б) сетевая, банковская, картографическая;
- в) реляционная, иерархическая, сетевая.

11. Когда наиболее благоприятный вход в рынок?

- а) до сильного движения;
- б) после сильного движения;
- в) до и после сильного движения;
- г) не имеет значения;

12. Что является товаром на рынке FOREX?

- а) контракты;
- б) фьючерсы;
- в) котировки;

13. Информация – это ...

- а) сведения, полученные из газет и журналов;
- б) совокупность фактов, явлений, событий, подлежащих регистрации и обработке;
- в) модель знаний.

14. Современные информационные технологии - это ...

- а) компьютер и его периферийные устройства;
- б) моделирование технологических процессов;
- в) компьютерные способы обработки, хранения, передачи и использования информации в виде знаний

15. Какие операции подразумевает FOREX?

- а) операции по купле-продаже валют между участниками;
- б) операции по обмену ценными бумагами, валютами, сырьевыми активами;
- в) операции оценки стоимости национальных валют.

16. Причины привлекательности рынка FOREX по отношению к другим рынкам?

- а) простота совершения операций;
- б) высокий входной стоимостной барьер;
- в) доступность;
- г) ликвидность;
- д) законодательно урегулирован;
- е) стабильность.

17. Основные принципы информационной технологии

- а) сбор, обработка, передача данных;
- б) дружественный интерфейс, целенаправленность;
- в) интерактивность, интегрированность, гибкость.

18. Автоматизация офиса – это ...

- а) Организация и поддержка коммуникационного процесса как внутри офиса, так и с внешней средой;
- б) информационный учет и выполнение основного объема работ в автоматическом режиме;
- в) автоматизация трудоемких процессов.

19. Ключевое поле – это

- а) поле для создания запросов;
- б) поле, однозначно идентифицирующее каждую запись в таблице;
- в) поле связи данных.

20. Существуют следующие типы моделей данных:

- а) имитационная, графическая, реляционная;
- б) сетевая, банковская, картографическая;
- в) реляционная, иерархическая, сетевая.

21. Программный модуль, содержащий процедуры и функции, доступные для всех объектов метаданных, - это:

- а) модуль формы;
- б) модуль документа;
- в) глобальный модуль.

22. Подготовка информационной базы к работе не включает :

- а) заполнение классификаторов и справочников;
- б) ввод сведений об организации;
- в) настройку параметров текущего пользователя;
- г) составление регламентированных отчетов.

23. По концепции построения информационной модели «1С:Предприятие» относится к :

- а) системам с универсальной моделью учетных данных;
- б) системам, имеющим единое программное ядро;
- в) полностью реконфигурируемым системам.

24. Для хранения сведений о множестве однородных объектов предназначены :

- а) константы;
- б) справочники;
- в) перечисления;
- г) документы.

25. Выполнение операции «Загрузка конфигурации из файла» приведет к:

- a) Восстановлению информационной базы данных из ранее сохраненного файла
- b) Объединению текущей информационной базы данных с учетными данными, сохраненными в файле
- c) Полной замене текущей конфигурации на конфигурацию, ранее сохраненную в файле
- d) Объединению текущей конфигурации с конфигурацией, ранее сохраненной в файле
- e) Восстановлению текущей конфигурации и информационной базы данных из ранее сохраненного файла

26. Рабочий язык для конкретного пользователя назначается:

- a) в ветви «Языки» дерева конфигурации;
- b) в плане видов характеристик;
- c) в списке активных пользователей;
- d) в справочнике пользователей;
- e) в справочнике «Сотрудники организации» или в справочнике «Физические лица».

27. Система «1С:Предприятие» может быть использована для автоматизации:

- a) только бухгалтерского учета;
- b) только налогового и бухгалтерского учета;
- c) только налогового, бухгалтерского и управленческого учета;
- d) только налогового, бухгалтерского, управленческого учета, а также учета по международным стандартам;
- e) любых видов учета.

28. Экономическая информация это:

- a) умение целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи компьютерную информационную технологию;
- b) совокупность сведений, отражающих социально-экономические процессы и служащих для управления этими процессами и коллективами людей;
- b) система экономических, правовых и организационных отношений по торговле продуктами интеллектуального труда.

29. Цель информационной технологии:

- a) производство информации для ее анализа человеком и принятие на ее основе решения по выполнению каких-либо действий;
- b) обработка, хранение и передача информации;
- b) все вышеперечисленное верно.

30. По степени автоматизации все информационные системы можно разделить на три группы:

- a) ручные, автоматизированные и интегрированные;
- b) ручные, автоматизированные и автоматические;
- b) автоматизированные, автоматические и интегрированные.

Ключи к тестам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	б	г	в	е	д	г	в	в	а

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
б	в	б	д	г	а	г	в	а	д

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
в	б	д	а	в	г	а	а	д	г

Критерии оценивания образовательных достижений для тестовых заданий

Оценка	Коэффициент К (%)	Критерии оценки
Отлично	Свыше 80% правильных ответов	глубокое познание в освоенном материале
Хорошо	Свыше 70% правильных ответов	материал освоен полностью, без существенных ошибок
Удовлетворительно	Свыше 50% правильных ответов	материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях
Неудовлетворительно	Менее 50% правильных ответов	материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня

11.3. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Типовые задания, направленные на формирование профессиональных умений.

Результаты обучения
<p>Умеет применять методы и способы сбора, обработки и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем; алгоритмы при работе с полученными из различных источников данными;</p> <p>Умеет применить информационные технологии для решения профессиональных задач;</p> <p>Умеет применять принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий;</p>

Тестовые задания для подготовки к зачету с оценкой

Вопрос №1 .Класс программ, не относящихся к антивирусным

Варианты ответов:

1. программы-фаги
2. программы сканирования
3. программы-ревизоры

Вопрос №2 . Примеры инструментария информационных технологий

Варианты ответов:

1. все перечисленное
2. табличный редактор
3. графический редактор
4. система видеомонтажа
5. система управления базами данных

Вопрос №3 .Для создания шаблона бланка со сложным форматированием необходимо вставить в документ

Варианты ответов:

1. рисунок
2. рамку
3. колонтитулы
4. таблицу

Вопрос №4 .Для проверки на вирус жесткого диска необходимо иметь

Варианты ответов:

1. защищенную программу
2. загрузочную программу
3. файл с антивирусной программой
4. дискету с антивирусной программой, защищенную от записи

Вопрос №5 .Что из перечисленного ниже не является средством борьбы с компьютерным вирусом?

Варианты ответов:

1. Norton antivirus
2. Dr.Web
3. AVP
4. Far-manager

Вопрос №6 .Текстовый процессор – это программа, предназначенная для

Варианты ответов:

1. работы с изображениями
2. работы с текстом
3. управления ресурсами ПК при создании документов

Вопрос №7 .Основную структуру текстового документа определяет

Варианты ответов:

1. колонтитул
2. примечание
3. шаблон
4. гиперссылка

Вопрос №8 .Расстояние между базовыми линиями соседних строк таблицы называют

Варианты ответов:

1. интерлиньяжем
2. гарнитурой
3. кеглем

Вопрос №9 .Классификация информационных технологий (ИТ) по решаемой задаче включает

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. ИТ автоматизации офиса
2. ИТ обработки данных
3. ИТ поддержки предпринимателя
4. ИТ поддержки принятия решения

Вопрос №10 .Набор параметров форматирования, который применяется к тексту, таблицам и спискам, чтобы быстро изменить их внешний вид, одним действием применив сразу всю группу атрибутов форматирования – это

Варианты ответов:

1. стиль
2. формат
3. шаблон
4. сервис

Вопрос №11 .Для запуска макроса можно применять

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. комбинацию клавиш клавиатуры
2. комбинацию клавиш клавиатуры и экранных кнопок
3. созданные экранные кнопки
4. созданные кнопки панели инструментов
5. текстовую команду

Вопрос №12 . В шаблоне типовой операции для некоторого реквизита проводки в параметре «Копирование» установлено наименование этого же реквизита. Данный режим в программе 1С предоставляет пользователю возможность

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. принудительно копировать значения указанного реквизита из этой же проводки
2. принудительно копировать значения указанного реквизита из последующих проводок
3. принудительно копировать значения указанного реквизита предшествующих проводок
4. принудительно копировать значения указанного реквизита из журнала операций
5. принудительно копировать значения указанного реквизита журнала проводок

Вопрос №13 .Компьютер, подключенный к Internet, обязательно имеет

Варианты ответов:

1. IP-адрес
2. Web-сервер
3. домашнюю web-страницу
4. доменное имя

Вопрос №14 . Создание реквизитных элементов оформления печатных страниц в текстовом процессоре MS Word возможно в режиме

Варианты ответов:

1. обычном
2. разметки
3. структуры
4. Web-документа
5. схемы документа

Вопрос №15 . В документ MS Word можно вставить

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. формулы
2. запускаемые exe файлы
3. таблицы
4. диаграммы
5. рисунки

Вопрос №16 .Создание таблиц в текстовом процессоре MS Word возможно в режиме

Варианты ответов:

1. обычном
2. разметки
3. структуры
4. Web-документа
5. схемы документа

Вопрос №17 .Новый макрос можно создать следующими способами

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. автоматически записать последовательность действий
2. вручную написать соответствующую программу на языке VBA
3. импортировать из другого файла существующий макрос
4. импортировать из другого файла существующий макрос и изменить его
5. изменить в уже созданный макрос и сохранить под другим именем

Вопрос №18 .Пункт меню Данные табличного процессора MS Excel позволяет

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. проводить защиту данных
2. создавать макросы
3. проводить сортировку данных
4. проводить фильтрацию данных

5. проверять орфографию

Вопрос №19 .Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...

Варианты ответов:

1. только сообщения
2. только файлы
3. сообщения и приложенные файлы
4. видеоизображения

Вопрос №20 .Гиперссылки на web-странице могут обеспечить переход

Варианты ответов:

1. только на web-страницы данного сервера
2. только на web-страницы данного региона
3. на любую web-страницу любого сервера Интернет

Вопрос №21 . Для чего служит горизонтальная Полоса прокрутки?

1. Для перехода на следующий лист документа.
2. Для просмотра текста вверх и вниз.

3. Для просмотра текста влево и вправо.
4. Для расширения возможных границ текста.

Вопрос №22 Для чего служит Основное меню в окне MicrosoftExcel?

1. Для выполнения подавляющего большинства действий, на которые способна программа Excel.

2. Для работы в системе Word.
3. Только для создания и корректировки таблиц.

Вопрос №23 . Как может выглядеть основное Рабочее поле программы Excel?

1. Как лист бумаги, разделенный на столбцы
2. Как совершенно чистый лист бумаги или лист бумаги, разделенный на клеточки.
3. Как лист бумаги в полосочку.

Вопрос №24 .. Можно ли вставить лист в электронную таблицу?

1. Да.
2. Нет.
3. Да только один лист

Вопрос №25 Что произойдет, если нажать на клавишу Page Down на клавиатуре?

1. .Активная ячейка переместится по текущему столбцу на одну видимую страницу вниз.

2. Видимая часть Рабочего поля переместится на одну страницу вниз.
3. Ничего не произойдет, система Excel не реагирует на клавиатуру.
4. Курсор мыши перейдет на следующую страницу.

Вопрос №26 Для чего служит Панель инструментов в окне MicrosoftExcel?

1 .Для перехода в другие электронные таблицы
2.Для выполнения действий, которые невозможно сделать другими средствами.
3.Для выполнения различных действий, суть которых изображена на иконках, соответствующих каждой кнопке Панели.

Вопрос №27. Как обозначены столбцы на рабочем поле программы Excel?

1. Цифрами.
2. Рисунками.
3. Никак.
4. Буквами.

Вопрос №28. Для чего служит вертикальная Полоса прокрутки?

1. Для перехода на предыдущий лист документа.
2. Для просмотра текста влево и вправо.
3. Для просмотра текста вверх и вниз.
4. Для изменения номера текущей строки.

Вопрос №29. Как можно вставить лист в электронную таблицу?

- 1 .При помощи меню Сервис.
- 2.При помощи контекстно-зависимого меню работы с листами или при помощи меню Вставка.
- 3.При помощи меню Формат.

Вопрос №30.. Как сделать активной первую ячейку первого столбца?

- 1 .Нажать одновременно клавиши Ctrl и PageUp на клавиатуре.
- 2.Нажать одновременно клавиши Ctrl и Hot e на клавиатуре или ввести в Поле имени ячейки A1.
- 3.Нажать на клавишу Hot e на клавиатуре.

Вопрос №31.Как удалить один из листов электронной таблицы?

1. При помощи меню Сервис.
2. При помощи меню Формат.
3. При помощи контекстно-зависимого меню работы с листами или при помощи меню Правка.

Вопрос №32. Как осуществить обращение к определенной команде из Основного меню?

1. Направить стрелку мыши на нужную функцию и нажать левую клавишу мыши.
2. Набрать на клавиатуре название нужной нам команды и нажать на клавишу Enter.
3. При помощи горячих клавиш.

Вопрос №33. Как обозначены строки на рабочем поле программы Excel?

1. Буквами.
2. Рисунками.
3. Цифрами.
4. Никак.

Вопрос №34. Как определяется имя ячейки электронной таблицы по умолчанию?

1. Имя состоит из двух частей. Первая - имя столбца, вторая - номер строки.
2. Имя состоит из двух символов. Первый - номер строки, второй - имя столбца.
3. Имя ячейки назначается только пользователем по его желанию.

Вопрос №35. Как можно переименовать лист электронной таблицы?

1. При помощи Меню работы с листами или при помощи команды Формат из Главного меню.
2. Набрать новое имя листа в первой ячейке столбца А.
3. При помощи команды Правка из Основного меню.

Вопрос №36. Как удалить из текущей ячейки ее формат?

1. Вызвать команду Правка из Основного меню и выбрать команду Удалить.
2. Нажать на клавишу Delete на клавиатуре.
3. Установить на ней курсор мыши, нажать на правую клавишу и из меню выбрать команду Очистить содержимое.

Вопрос №37. Что нужно сделать, если данные не помещаются в видимой части ячейки?

1. Сделать столбец А шириной во весь экран, а затем строку 1 высотой во весь экран.
2. Увеличить ширину ячейки или установить флажок Переносить по словам для данной ячейки.
3. Сократить информацию так, чтобы она умещалась по ширине ячейки.
4. Найти ячейку пошире и записать информацию туда.

Вопрос №38. Как пользоваться кнопками на Панели инструментов?

1. Направить стрелку мыши на нужную кнопку Панели и нажать на правую клавишу мыши.
2. Направить стрелку мыши на нужную кнопку Панели и нажать на среднюю клавишу мыши.
3. Направить стрелку мыши на нужную кнопку Панели и нажать на левую клавишу мыши.

Вопрос №39. Основу политики безопасности составляет

1. программное обеспечение
2. управление риском
3. способ управления доступом
4. выбор каналов связи

Вопрос №40. Недостаток систем шифрования с открытым ключом

1. при использовании простой замены легко произвести подмену одного зашифрованного текста другим
2. относительно низкая производительность
3. необходимость распространения секретных ключей
4. на одном и том же ключе одинаковые 64-битные блоки открытого текста перейдут в одинаковые блоки зашифрованного текста

Критерии оценивания образовательных достижений для тестовых заданий

Оценка	Коэффициент К (%)	Критерии оценки
Отлично	Свыше 80% правильных ответов	глубокое познание в освоенном материале
Хорошо	Свыше 70% правильных ответов	материал освоен полностью, без существенных ошибок
Удовлетворительно	Свыше 50% правильных ответов	материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях
Неудовлетворительно	Менее 50% правильных ответов	материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня

Типовые задания для подготовки к зачету с оценкой

Типовые практические задания, направленные на формирование профессиональных навыков, владений

Результаты обучения
Владеет навыками применения технологий сбора, обработки и анализа данных, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем;
Владеет навыком использования программных средств при осуществлении профессиональной деятельности;
Владеет навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности;

Типовые задания для подготовки к зачету с оценкой

1. Назовите 3 уровня рассмотрения ИТ.
2. Перечислите базовые технологические процессы.
3. Назовите важнейшие классификационные признаки ИТ.
4. Определите понятие и характеристики автоматизированной информационной технологии.
5. Как соотносятся информационная технология и информационная система
6. Назовите основные характеристики новой информационной технологии.
7. Какова цель информационной технологии
8. По каким признакам классифицируют информационные технологии
9. Охарактеризуйте этапы развития информационных технологий.
10. Что представляет собой технологический процесс обработки информации
11. Что такое этапы и технологические операции
12. Назовите основные этапы технологического процесса обработки информации.
13. Какие технологические операции различают по содержанию и последовательности преобразования информации Охарактеризуйте их.
14. По каким признакам классифицируют ИТ
15. Каково назначение и основные характеристики ИТ обработки данных
16. Каково назначение и основные характеристики ИТ управления
17. Каково назначение и основные характеристики ИТ автоматизации офиса
18. Каково назначение и основные характеристики ИТ поддержки принятия решений
19. Основные компоненты ИТ поддержки принятия решений.
20. Дайте определение систем поддержки принятия решений.
21. Дайте определение экспертной системы.
22. Перечислите основные функции, которые должна выполнять интеллектуальная

информационная технология.

23. Объясните назначение блоков экспертной системы.
24. Какие инструментальные средства создания экспертных систем существуют в настоящее время
25. Какие основные тенденции развития информационных технологий существуют? В чем их влияние на информационные системы
26. Дайте понятие компьютерной сети.
27. Что понимается под термином «сетевые информационные технологии»
28. Перечислите этапы эволюции компьютерных сетей.
29. Охарактеризуйте основные типы компьютерных сетей.
30. Что понимается под распределенной обработкой данных
31. Что понимается под термином «глобальная сеть»
32. Что понимается под термином «локальная сеть»
33. Опишите принципы организации сети Интернет
34. Перечислите основные возможности Интернет
35. Какова процедура поиска и размещения информации в Интернет
36. В чем состоит основное различие поисковых и метапоисковых систем
37. В чем состоит принцип работы электронной почты
38. Что такое мультимедиа
39. Как Вы понимаете термин «интерактивность»
40. Что такое мультимедийный продукт
41. Для чего нужны мультимедийные продукты
42. Какие требования предъявляются к мультимедийным продуктам
43. Для чего нужна оцифровка изображений
44. Какие виды программных продуктов надо иметь при разработке мультимедиа
45. Опишите перспективы развития средств мультимедиа.
46. Что понимается под термином «веб-витрина»
47. Поясните факторы, стимулирующие развитие электронной коммерции.
48. Что понимается под Интернет-маркетингом
49. Опишите модели возможностей Интернет по обмену информацией с клиентами.
50. Что такое гипертекст
51. Каков структурный состав гипертекста
52. Что понимается под тезаурусом гипертекста
53. Что понимается под термином «гипертекстовая технология»
54. В чем особенности использования гипертекстовой технологии
55. Что такое мультимедиа
56. Каковы основные компоненты мультимедиа-технологий
57. Что такое Интернет
58. Охарактеризуйте основные службы Интернет.
59. Что такое электронная почта
60. В чем заключается Web-технология

Типовые практические задания для подготовки к зачету с оценкой

Практическое задание № 1.

Решение стандартных задач профессиональной деятельности теолога на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Практическое задание № 2.

Перевод чисел из одной системы счисления в другую

Практическое задание № 3.

Основные элементы окна Windows. Управление окнами

Практическое задание № 4.

Организация автоматизированного рабочего места (АРМ)

Практическое задание № 5.

Описать использование поисковых систем

Практическое задание № 6.

Создание презентаций в MS PowerPoint на заданную тему

Практическое задание № 7.

Создание гиперссылок для переходов между слайдами. Настройка презентации

Практическое задание № 8.

Изменение структуры слайда

Практическое задание № 9.

Построить локальные сети типа «шина», «звезда», «кольцо»

Практическое задание № 10.

Использование Microsoft Excel для определения линейной регрессии

Критерии оценивания практических заданий

Решения практического задания	Критерии оценивания
	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания
	«4» (хорошо) – в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

Шкала оценки для проведения зачета с оценкой по дисциплине

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	<ul style="list-style-type: none">– полно раскрыто содержание материала;– материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;– продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;– точно используется терминология;– показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;– продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;– ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;– продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;– продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;– допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.
Хорошо	<ul style="list-style-type: none">– вопросы излагаются систематизировано и последовательно;– продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;– продемонстрировано усвоение основной литературы.– ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы.
Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - не сформированы компетенции, умения и навыки, - отказ от ответа или отсутствие ответа

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от _____ № __) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ № __) для исполнения в 20__-20__ учебном году
Внесены дополнения (изменения): _____

Заведующий кафедрой

(подпись, инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от _____ № __) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ № __) для исполнения в 20__-20__ учебном году
Внесены дополнения (изменения): _____

Заведующий кафедрой

(подпись, инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от _____ № __) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ № __) для исполнения в 20__-20__ учебном году
Внесены дополнения (изменения): _____

Заведующий кафедрой

(подпись, инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от _____ № __) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ № __) для исполнения в 20__-20__ учебном году
Внесены дополнения (изменения): _____

Заведующий кафедрой

(подпись, инициалы и фамилия)