

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 25.04.2024 08:56:05

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Методические указания

по выполнению практических работ

по дисциплине

«Информационные технологии в экономике и бизнесе»

для студентов направления подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль): «Инженерная экономика и финансовая безопасность в цифровой среде»

**Пятигорск
2024**

СОДЕРЖАНИЕ

	С.
1 Введение	3
2 Методические указания по организации практических занятий	4
3 Список литературы	19

Введение

Целью дисциплины «**Информационные технологии в экономике и бизнесе**» заключается в формировании у студентов знаний, владения современными методами и способами обработки, хранения, анализа различных видов информации. Современные информационные системы и технологии позволяют использовать их для оптимального поиска, хранения и передачи информации.

Применение метода системного анализа к изучению данного курса определяет следующие его задачи:

дать слушателям теоретические знания особенностей методологии и методики обработки, хранения, анализа различных видов информации;

привить профессиональные навыки обработки, хранения, анализа различных видов информации.

Дисциплина «Информационные технологии в бизнес-процессах» относится к части формируемая участниками образовательных отношений, входит в число дисциплин подготовки по направлению 38.03.01 Экономика. Ее освоение происходит в 3,4 семестре.

2. Методические указания по организации практических занятий

Тема 1. Роль информационных ресурсов и технологий в бизнес- процессах понятие и классификация *Практическое занятие № 1-3*

Формы в информационных системах. Интегрированная бизнес система и её особенности.

Цель данного практического занятия – решить задачи выработки представления о формах бизнес системах в информационных системах, рассмотреть интегрированную бухгалтерскую систему и её особенности.

В результате освоения темы обучающийся должен:

Знать:

- особенности функционирования интегрированной системы, а также её влияние на информационное обеспечение предприятия.

Уметь:

- использовать инструменты в информационных системах предприятия.

Владеть:- способен управлять аналитическими работами и подразделением и-1 ПК-7, и-2 ПК-7

Актуальность темы: значимость темы определяется актуальностью развития представлений обучающегося о формах в информационных системах, интегрированной бизнес системы, а также её влияние на информационное обеспечение предприятия.

В теоретической части рассматриваются следующие темы:

Информация (лат. *informatio* – изложение сущности какого-либо факта или события) – 1) сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления; 2) совокупность полезных сведений, являющихся объектом сбора, регистрации, хранения, передачи и преобразования.

В общем случае **технология** – это комплекс научных и инженерных знаний, реализованных в приемах труда, наборах материальных, технических, энергетических, трудовых факторов производства, способах их соединения для создания продукта или услуги, отвечающих определенным требованиям.

В экономике условно выделяют три взаимодополняющие группы технологий:

1) **ресурсные** технологии (различающиеся между собой используемыми ресурсами для производства конечного продукта);

2) **инструментальные** технологии (отличающиеся набором используемых орудий труда);

3) **управленческие** технологии (отличающиеся способами организации производственного процесса).

Информационная технология (далее – ИТ) – совокупность процессов, методов осуществления поиска, получения, передачи, сбора, обработки, накопления, хранения, распространения и (или) предоставления информации, а также пользования информацией и защиты информации.

Основная цель ИТ – снижение трудоемкости процессов использования информационных ресурсов, повышения их надежности и оперативности.

Бизнес-процесс – это совокупность взаимосвязанных операций (работ) по изготовлению

готовой продукции (товаров, услуг) на основе потребления ресурсов, а также комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на реализацию ее потребителю.

Информационная система (далее – ИС) – 1) совокупность банков данных, информационных технологий и комплекса (комплексов) программно технических средств; 2) система обработки информации в совокупности с относящимися к ней ресурсами предприятия (трудовыми, техническими, финансовыми), которая предоставляет и распространяет информацию.

Эффективность ИС определяется в терминах ее вклада в достижение предприятием поставленных стратегических целей.

Основное назначение ИС – производство информации, необходимой предприятию для обеспечения эффективного управления всеми его ресурсами, а также создание информационной и технической среды для осуществления управления предприятием.

Основными процессами, обеспечивающими работу ИС любого назначения, являются:

- 1) выявление информационных потребностей;
 - 2) отбор источников информации;
 - 3) сбор информации;
 - 4) ввод информации из внешних и\или внутренних источников;
 - 5) выполнение действий по обработке информации, оценке ее полноты и значимости и по предоставлению ее в удобном для потребителей виде;
 - 6) вывод информации для предоставления потребителям или передачи в другую ИС;
 - 7) использование информации для оценки тенденций, разработки прогнозов, оценки альтернатив решений и действий, выработки стратегии;
- организация обратной связи

Вопросы для обсуждения на практических занятиях

1. Понятия и принципы построения бизнес – систем?
2. Дайте определения бизнес-процессов?
3. Дайте определения и классификацию информационным системам?

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1,2	1	1,2,3	1-5

Практическое занятие № 3-6

ТЕМА 2 Методика проведения анализа в условиях функционирования автоматизированных систем

Классификационные признаки экономической информации. Меры оценки экономической информации. Структура экономической информации.

Цель данного практического занятия – решить задачи выработки представления о классификационных признаках экономической информации, мерах её оценки и структуре экономической информации.

В результате освоения темы обучающийся должен:

Знать:

- классификационные признаки экономической информации;
- меры оценки экономической информации;
- структуру экономической информации.

Уметь:

- использовать инструменты анализа в информационных системах предприятия.

Владеть:

- способен управлять аналитическими работами и подразделением и-1 ПК-7, и-2 ПК-7

Актуальность темы: значимость темы определяется актуальностью развития представлений обучающегося о классификационных признаках экономической информации, мерах её оценки и структуре экономической информации.

В теоретической части рассматриваются следующие темы:

Сбор и оценка информации - один из первых этапов анализа, предопределяющих правильность его выводов, а следовательно, и обоснованность принятия управленческих решений. Информационной базой управленческого анализа служит вся информация о деятельности предприятия.

Вся необходимая информация должна быть классифицирована. Деление информации, используемой при управлении, может производиться по самым разнообразным классификационным признакам:

Большое значение для создания полноценной информационной базы экономического анализа имеет исследование степени аналитичности информации, под которой понимается ее адекватность требованиям и задачам экономического анализа.

Для изучения данной темы необходимо рассмотреть порядок создания информационной базы анализа на предприятии, требования, предъявляемые к информации для управленческого анализа: постоянство, точность, уместность, полезность, понятность, своевременность, релевантность, а также, принципы сбора и регистрации этой информации.

Особое внимание следует уделить классификации информации собираемой для управленческого анализа.

Студент должен изучить роль первичных документов в информационном обеспечении управленческого анализ, характеристику методов контроля за производством (объем производства, загрузка оборудования, расход материалов, качество продукции и т.п.) как источника информации, роль регистров бухгалтерского учета в информационном обеспечении управленческого анализа, а также систему управленческого учета как основу информационной базы управленческого анализа.

Вопросы для обсуждения на практических занятиях

1. Классификационные признаки экономической информации.
2. Меры оценки экономической информации.
3. Структура экономической информации.

Рекомендуемые источники			
№ источника			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1,2	1	1,2,3	1-5

Тема 3. Технологический процесс обработки экономической информации
Практическое занятие № 7-9

Цель данного практического занятия – решить задачи выработки представления об этапах технологического процесса обработки экономической информации и специализированных программных модулях.

В результате освоения темы обучающийся должен:

Знать:

- Этапы технологического процесса обработки экономической информации;
- Специализированные программные модули.

Уметь:

- использовать инструменты в информационных системах предприятия.

Владеть:

способен управлять аналитическими работами и подразделением И-ПК-7, И-2 ПК-7

Актуальность темы: значимость темы определяется актуальностью развития представлений обучающегося об этапах технологического процесса обработки экономической информации и специализированных программных модулях.

В теоретической части рассматриваются следующие темы:

Технологический процесс (ТП) обработки информации представляет собой комплекс взаимосвязанных операций по преобразованию информации в соответствии с поставленной целью с момента ее возникновения (входа в информационную систему) до момента ее потребления пользователями. Сложность и многообразие вариантов технологических процессов обуславливают необходимость их деления на этапы и операции.

Этапы технологического процесса – это его укрупненные части: относительно самостоятельные, характеризующиеся логической законченностью, пространственной или временной обособленностью. Этапы делятся на технологические операции, различаются их составом и последовательностью выполнения.

Технологическая операция – это взаимосвязанная совокупность действий, выполняемых над информацией на одном рабочем месте в процессе ее преобразования для достижения общей цели технологического процесса. При этом важными являются время преобразования и качество резульатной информации. Технологические операции обычно выполняются целыми совокупностями, образуя этапы.

Технологический процесс принято делить на этапы: первичный, подготовительный и основной. На первичном этапе обеспечивается сбор первичной информации, ее регистрация и передача на обработку. На подготовительном этапе осуществляется перенос первичной информации на машинные носители для автоматизации ее последующего ввода в технические средства. Реализация основного этапа позволяет выполнять обработку информации и получать необходимые результаты. На всех этапах выполняется максимум контрольных операций для достижения достоверности и полноты преобразования информации.

По содержанию и последовательности преобразования информации различают следующие технологические операции: сбор и регистрация информации, ее передача, прием, запись на машинные носители, арифметическая и логическая обработка, получение резульатной информации, выпуск выходных документов, передача их пользователям.

Сбор информации – обеспечение системы управления таким объемом сведений, который позволяет выполнить поставленные задачи. Сбор и регистрация информации происходят по-разному в различных экономических объектах. Наиболее сложна эта процедура в автоматизированных управленческих процессах промышленных предприятий, фирм и т.п., где производится сбор и регистрация первичной учетной информации, отражающей производственно-хозяйственную деятельность объекта. Не менее сложна эта процедура и в финансовых органах, где происходит оформление движения денежных ресурсов.

Особое значение при этом придается достоверности, полноте и своевременности первичной информации. На предприятии сбор и регистрация информации происходят при выполнении различных хозяйственных операций (прием готовой продукции, получение и отпуск материалов и т.п.), в банках – при совершении финансово-кредитных операций с юридическими и физическими лицами. Учетные данные могут возникать на рабочих местах

в результате подсчета количества обработанных деталей, прошедших сборку узлов, изделий, выявления брака и т.д.

В процессе сбора фактической информации производятся измерение, подсчет, взвешивание материальных объектов, подсчет денежных купюр, получение временных и количественных характеристик работы отдельных исполнителей. Сбор информации, как правило, регистрируется, т.е. информация фиксируется на материальном носителе (документе, машинном носителе) вводом ПЭВМ. Запись в первичные документы в основном осуществляется вручную, поэтому процедуры сбора и регистрации остаются пока наиболее трудоемкими, а процесс автоматизации документооборота – по-прежнему актуальным.

В условиях автоматизации управления предприятием особое внимание придается использованию технических средств сбора и регистрации информации, совмещающих операции количественного измерения, регистрации, накопления и передачи информации по каналам связи, ввод ее непосредственно в ЭВМ для формирования нужных документов или накопления полученных данных в системе.

Передача информации – функция обмена данными, перенос информации в пространстве. Передача информации осуществляется различными способами: с помощью курьера, пересылки по почте, доставки транспортными средствами, дистанционной передачи по каналам связи, с использованием других средств коммуникаций. Дистанционная передача данных по каналам связи сокращает время их движения, однако это удорожает процесс из-за необходимости применения специальных технических средств. Предпочтительным является использование технических средств сбора и регистрации, которые, автоматически собирая информацию с установленных на рабочих местах датчиков, передают ее в ЭВМ для последующей обработки, что повышает ее достоверность и снижает трудоемкость.

Дистанционно может передаваться как первичная информация с мест ее возникновения, так и результатная – в обратном направлении. Последняя фиксируется дисплеями, табло, печатающими устройствами. Поступление информации по каналам связи в центр обработки в основном осуществляется двумя способами: на машинном носителе или непосредственно вводом в ЭВМ при помощи специальных программных и аппаратных средств.

Дистанционная передача информации с помощью современных коммуникационных средств постоянно развивается и совершенствуется. Особое значение этот способ приобретает в многоуровневых межотраслевых системах, где применение дистанционной передачи значительно ускоряет прохождение информации с одного уровня управления на другой и сокращает общее время обработки данных.

Машинное кодирование – процедура машинного представления (записи) информации на машинных носителях с помощью кодов, принятых в компьютере. Кодирование информации производится путем переноса данных первичных документов на магнитные диски, информация с которых затем вводится в компьютер для обработки. Запись информации на машинные носители осуществляется на компьютере как самостоятельная процедура или как результат обработки.

Хранение информации – перенос информации во времени. Обеспечивает накопление опыта, запоминание информации о ходе развития процессов. Хранение и накопление экономической информации вызвано многократным ее использованием, применением условно-постоянной, справочной и других видов информации, необходимостью комплектации первичных данных до их обработки. Информация хранится и накапливается в информационных базах, на машинных носителях в виде информационных массивов, где данные располагаются по установленному в процессе проектирования поименованному порядку.

С хранением и накоплением непосредственно связан поиск данных, т.е. выборка нужных данных из хранимой информации, включая поиск информации, подлежащей корректировке либо замене. Процедура поиска выполняется автоматически на основе составленного пользователем или компьютером запроса на нужную информацию.

Обработка информации – выработанная последовательность действий оформляется в

виде документов: конструктивных программ и управленческих технологий. Выполняется для обоснования решений и целесообразных способов действий.

Обработка экономической информации производится на компьютере, как правило, децентрализованно. В местах возникновения первичной информации организуются автоматизированные рабочие места специалистов той или иной управленческой службы (отдела материально-технического снабжения и сбыта, отдела главного технолога, конструкторского отдела, бухгалтерии и т.п.). Обработка, однако, может проводиться не только автономно, но и в вычислительных сетях с использованием набора компьютеров, программных средств и информационных массивов для решения функциональных задач.

Доведение информации до пользователя – преобразование сведений в течение процесса производства и сведений, влияющих на ход этого производства, в форму, обеспечивающую оперативное и безошибочное восприятие их пользователем.

В ходе решения задач на ЭВМ в соответствии с машинной программой формируются результатные сводки, которые печатаются машиной или отображаются на экране. Печать сводок может сопровождаться процедурой тиражирования, если документ с результатной информацией необходимо предоставить нескольким пользователям.

Принятие решения в автоматизированной системе организационного управления, как правило, осуществляется специалистом с применением или без применения технических средств, но в последнем случае – на основе тщательного анализа результатной информации, полученной на компьютере. Задача принятия решений осложняется тем, что специалисту приходится выбирать из множества допустимых решений наиболее приемлемое, сводящее к минимуму потери ресурсов (временных, трудовых, материальных и т.д.). Благодаря применению персональных компьютеров и терминальных устройств повышается аналитичность обрабатываемых сведений, а также обеспечивается постепенный переход к автоматизации выработки оптимальных решений в процессе диалога пользователя с вычислительной системой. Этому способствует использование новых технологий экспертных систем поддержки принятия решений.

По степени механизации и автоматизации операции бывают ручные (выписка первичного документа), механизированные (используются технические средства, но преимущественно выполняются человеком например регистрация на пишущей машинке), автоматизированные – в большей степени выполняются техническими средствами, но предполагается и участие человека (запись данных на магнитные носители с помощью средств, в которых автоматизирован контроль), автоматические – без участия человека (передача информации по линиям связи).

По роли в технологическом процессе различают рабочие и контрольные операции. Рабочие операции обеспечивают получение конечного результата, а контрольные – надежность рабочих операций.

Вопросы для обсуждения на практических занятиях

1. Этапы технологического процесса обработки экономической информации
2. Специализированные программные модули.

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1,2	1	1,2,3	1-5

Практическое занятие № 10-14

Тема 4 Системы автоматизации бизнес процессов в информационных системах управления экономическим объектом.

Цель данного практического занятия – решить задачи выработки представления о базах данных, системах управления базами данных, видах компьютерных сетей и технологии распределенной обработки клиент-сервер.

В результате освоения темы обучающийся должен:

Знать:

- базы данных, системы управления базами данных, виды компьютерных сетей;
- технологию распределенной обработки клиент-сервер.

Уметь:

- использовать инструменты в информационных системах предприятия.

Владеть:

способен управлять аналитическими работами и подразделением и-1 ПК-7, и-2 ПК-7

Актуальность темы: значимость темы определяется актуальностью развития представлений обучающегося о базах данных, системах управления базами данных, видах компьютерных сетей и технологии распределенной обработки клиент-сервер.

В теоретической части рассматриваются следующие темы:

Информационная система (ИС) – это система, построенная на базе компьютерной техники, предназначенная для хранения, поиска, обработки и передачи значительных объемов информации, имеющая определенную практическую сферу применения.

База данных – это ИС, которая хранится в электронном виде.

База данных (БД) – организованная совокупность данных, предназначенная для длительного хранения во внешней памяти ЭВМ, постоянного обновления и использования.

БД служат для хранения и поиска большого объема информации. Примеры баз данных: записная книжка, словари, справочники, энциклопедии и т.д.

Классификация баз данных:

1. По характеру хранимой информации:

- Фактографические – содержат краткие сведения об описываемых объектах, представленных в строго определенном формате (картотеки, н-р: БД книжного фонда библиотеки, БД кадрового состава учреждения),
- Документальные – содержат документы (информацию) самого разного типа: текстового, графического, звукового, мультимедийного (архивы, н-р: справочники, словари, БД законодательных актов в области уголовного права и др.)

2. По способу хранения данных:

- Централизованные (хранятся на одном компьютере),
- Распределенные (используются в локальных и глобальных компьютерных сетях).

3. По структуре организации данных:

- Реляционные (табличные),
- Нереляционные.

Термин «реляционный» (от лат. relatio – отношение) указывает на то, что такая модель хранения данных построена на взаимоотношении составляющих её частей. Реляционная база данных, по сути, представляет собой двумерную таблицу. Каждая строка такой таблицы называется записью. Столбцы таблицы называются полями: каждое поле характеризуется своим именем и типом данных. Поле БД – это столбец таблицы, содержащий значения определенного свойства.

Свойства реляционной модели данных:

- каждый элемент таблицы – один элемент данных;
- все поля таблицы являются однородными, т.е. имеют один тип;

- одинаковые записи в таблице отсутствуют;
- порядок записей в таблице может быть произвольным и может характеризоваться количеством полей, типом данных.

Иерархической называется БД, в которой информация упорядочена следующим образом: один элемент считается главным, остальные – подчинёнными. В иерархической базе данных записи упорядочиваются в определенную последовательность, как ступеньки лестницы, и поиск данных может осуществляться последовательным «спуском» со ступени на ступень. Данная модель характеризуется такими параметрами, как уровни, узлы, связи. Принцип работы модели таков, что несколько узлов более низкого уровня соединяются при помощи связи с одним узлом более высокого уровня. При размещении СУБД на персональном компьютере, который не находится в сети, БД всегда используется в монопольном режиме. Даже если с ней работают несколько пользователей, они могут работать только последовательно.

Однако, как показала практика применения локальных баз данных, в большинстве случаев информация, которая в них содержится, носит многопользовательский характер, поэтому возникает необходимость разработки таких СУБД, которые обеспечили бы возможность одновременной работы пользователей с базами данных. Тем более, что все современные предприятия строят свою политику в области информационного обеспечения на основе принципов CALS-технологий.

Системы управления базами данных, обеспечивающие возможность одновременного доступа к информации различным пользователям называют системами управления распределенными базами данных.

Узел – информационная модель элемента, находящегося на данном уровне иерархии.

Свойства иерархической модели данных:

- несколько узлов низшего уровня связано только с одним узлом высшего уровня;
- иерархическое дерево имеет только одну вершину (корень), не подчинено никакой другой вершине;
- каждый узел имеет своё имя (идентификатор);
- существует только один путь от корневой записи к более частной записи данных.

Пользователь БД — программа или человек, обращающийся к базе данных.

Запрос — процесс обращения пользователя к БД с целью ввода, получения или изменения информации в БД.

Транзакция — последовательность операций модификации данных в БД, переводящая БД из одного непротиворечивого состояния в другое непротиворечивое состояние.

Логическая структура БД — определение БД на физически независимом уровне; ближе всего соответствует концептуальной модели БД.

Топология БД, или структура распределенной БД, — схема распределения физической организации базы данных в сети.

Локальная автономность означает, что информация локальной БД и связанные с ней определения данных принадлежат локальному владельцу и им управляются.

Удаленный запрос — запрос, который выполняется с использованием модемной связи.

Возможность реализации удаленной транзакции — обработка одной транзакции, состоящей из множества SQL-запросов, на одном удаленном узле.

Поддержка распределенной транзакции допускает обработку транзакции, состоящей из нескольких запросов SQL, которые выполняются на нескольких узлах сети (удаленных или локальных), но каждый запрос в этом случае обрабатывается только на одном узле.

Распределенный запрос — запрос, при обработке которого используются данные из БД, расположенные в разных узлах сети.

Системы распределенной обработки данных в основном связаны с первым поколением БД, которые строились на мульти-программных операционных системах и использовали централизованное хранение БД на устройствах внешней памяти центральной ЭВМ и терминальный многопользовательский режим доступа. При этом пользовательские

терминалы не имели собственных ресурсов, т. е. процессоров и памяти, которые могли бы использоваться для хранения и обработки данных. Первой полностью реляционной системой, работающей в многопользовательском режиме, была СУБД SYSTEM R фирмы IBM. Именно в ней были реализованы как язык манипулирования данными SQL, так и основные принципы синхронизации, применяемые при распределенной обработке данных, которые до сих пор являются базисными практически во всех коммерческих СУБД.

Вопросы для обсуждения на практических занятиях:

1. Базы данных, системы управления базами данных, виды компьютерных сетей.
2. Технология распределенной обработки клиент-сервер.

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1,2	1	1,2,3	1-5

Практическое занятие № 15-18

Тема 5 Организационные основы защиты коммерческой информации

Цель данного практического занятия – решить задачи выработки представления о обработке персональных данных, осуществляемой без использования средств автоматизации и операциях при автоматизированной обработке данных.

В результате освоения темы обучающийся должен:

Знать:

- персональные данные при их обработке, осуществляемой без использования средств автоматизации.
- операции при автоматизированной обработке данных.

Уметь:

- использовать инструменты бухгалтерского учета, анализа и аудита в информационных системах предприятия.

Владеть:

способен управлять аналитическими работами и подразделением и-1 ПК-7, и-2 ПК-7

Актуальность темы: значимость темы определяется актуальностью развития представлений обучающегося об обработке персональных данных, осуществляемой без использования средств автоматизации и операциях при автоматизированной обработке данных.

В теоретической части рассматриваются следующие темы:

Персональные данные - любая информация, относящаяся к прямо или косвенно определенному или определяемому физическому лицу (субъекту персональных данных). Наиболее распространённые виды – паспортные данные, место жительства, мобильный телефон и адрес электронной почты. Даже фамилия, имя и отчество сами по себе могут являться персональными данными (письмо Роскомнадзора от 20.01.2017 N 08АП-6054). Лица (как физические, так и юридические), которые обрабатывают персональные данные, являются операторами персональных данных.

В Российской Федерации обработка персональных данных (требования к обеспечению её безопасности, т.е. защита) регулируется государством. 27 июля 2006 года был принят

Федеральный закон «О персональных данных» N 152-ФЗ.

Требования к обеспечению безопасности при обработке персональных данных, установленные перечисленными актами, достаточно обширны, некоторые довольно сложны в техническом и организационном плане.

Ответственность за нарушение законодательства о персональных данных закреплена в Кодексе РФ об административных правонарушениях, в статье 13.11. Данная статья с 01 июля 2017 года насчитывает 7 составов правонарушений, размер наказаний за их совершение варьируется от 15 до 75 тыс. руб. административного штрафа. Более того, как раньше, так и после вступления в силу поправок в КоАП РФ, увеличивших штрафы и введших новые правонарушения, надзорный орган неоднократно привлекал к ответственности нарушителей законодательства в области персональных данных.

Требования законодательства в области персональных данных довольно обширны, сложны и неоднозначны, поэтому, в первую очередь, хочется узнать, за что установлена ответственность.

Штраф накладывают, если вы не смогли доказать, на каком основании вы обрабатываете конкретные персональные данные конкретного субъекта. Рекомендации: при сборе персональных данных на сайте необходимо перед отправкой субъектом своих данных предусмотреть, чтобы он обязательно поставил «галочку» под текстом вроде «Согласен на обработку моих персональных данных». Если данные обрабатываются в целях заключения договора и согласия нет – не обрабатывать нехарактерные для договора персональные данные (к примеру, по договору купли-продажи не стоит обрабатывать данные об образовании, профессии и воинской обязанности лица).

Часть 2 статьи 13.11:

«Обработка персональных данных без согласия в письменной форме, ... когда такое согласие должно быть получено ... либо обработка персональных данных с нарушением ... требований к составу сведений, включаемых в согласие в письменной форме ...», - штраф от 15 до 75 т.р.

На что обратить внимание:

Чтобы не получить штраф по данной статье необходимо придерживаться нескольких простых правил:

Нельзя публиковать или иным образом вносить в общедоступные источники персональные данные субъекта без его письменного согласия (для такого согласия предусмотрена особая форма).

Нельзя обрабатывать биометрические персональные данные или дан-ные, относящиеся к категории специальных, (медицинские данные, вероисповедание, философские взгляды) без письменного согласия.

Нельзя передавать персональные данные на территорию иностранных государств, которые не обеспечивают адекватную защиту прав

субъектов (трансграничная передача) без письменного согласия лица.

Часть 3 статьи 13.11:

"Невыполнение оператором предусмотренной законодательством Российской Федерации в области персональных данных обязанности по опубликованию или обеспечению иным образом неограниченного доступа к документу, определяющему политику оператора в отношении обработки персональных данных, или сведениям о реализуемых требованиях к защите персональных данных", - штраф от 15 до 30 т.р. На что обратить внимание:

Необходимо разместить на сайте Политику обработки персональных данных.

Административная ответственность наступает лишь в случае непредставления оператором информации по запросу субъекта персональных данных, оформленному в соответствии с указанными в законе требованиями. В данном случае комментарии излишни – учитывая, что запрос от субъектов персональных данных большая редкость – легче один раз ответить на письмо субъекта, чем заплатить 20-40 т.р.

Персональные данные обрабатываются в соответствии с трудовым законодательством

(данные работников)

Персональные данные обрабатываются в связи с заключением договора (персональные данные клиентов и потенциальных клиентов).

Персональные данные обрабатываются при непосредственном участии человека (без использования средств автоматизации – биллинга и т.п.).

Некоторые специфические условия – персональные данные членов общественных объединений и религиозных организаций, только ФИО субъектов и т.д., см ч. 2 ст. 22 Закона о персональных данных.

Из указанного перечня следует, что если данные обрабатываются исключительно на основании согласия субъекта (даже не письменного) – то направлять уведомление в Роскомнадзор всё же следует. Так что если, к примеру, сайт вашей организации предусматривает две формы сбора персональных данных – заявка на подключение (ФИО, адрес подключения, паспортные данные), а также – форма обратной связи для вопросов рекомендуется осуществить следующие действия. По заявке на подключение – необходимо, чтобы на сайте была оферта, и таким образом – вводя свои персональные данные, потенциальный абонент уже заключает с вами договор. В форме обратной связи лучше всего будет оставить лишь два поля: электронный адрес и поле, куда непосредственно вводится вопрос лица: таким образом, сбор персональных данных осуществляться не будет.

С другой стороны – даже если не производить указанные выше действия и оставить согласие – сначала Роскомнадзор «любезно» пришлёт требование направить ему уведомление о начале обработки персональных данных. В ответ на него можно направить соответствующее уведомление, либо информационное письмо, в котором обосновать наличие исключений, позволяющих не «включаться» в Реестр операторов персональных данных.

Вопросы для обсуждения на практических занятиях:

1. Персональные данные при их обработке, осуществляемой без использования средств автоматизации.
2. Операции при автоматизированной обработке данных.
3. Показатели используются для анализа затрат на строительные-монтажные работы

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1,2	1	1,2,3	1-5

3. Список рекомендуемой литературы

3.1 Перечень основной литературы:

Автоматизация деятельности предприятия розничной торговли с использованием информационной системы Microsoft Dynamics NAV : учебное пособие / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Д. А. Богословцев, Н. Н. Синайская. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 229 с. — ISBN 978-5-4497-0363-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89413.html>

2 Нестеров, С. А. Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft : учебное пособие / С. А. Нестеров. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 250 с. — ISBN 978-5-4497-0300-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR

BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89416.html>

3.2. Перечень дополнительной литературы:

Горбенко, А. О. Информационные системы в экономике / А. О. Горбенко. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-00101-689-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/6540.html>

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине ««Информационные технологии в экономике и бизнесе»» направления подготовки 38.03.01 «Экономика»

Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине ««Информационные технологии в экономике и бизнесе»» для бакалавров направления 38.03.01 Экономика.

3.3 Интернет-ресурсы:

1. <https://www.gks.ru/> - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики.
2. <https://stavstat.gks.ru/> - Управление Федеральной службы государственной статистики по Северо-Кавказскому федеральному округу.
3. <https://www.minfin.ru/ru/> - официальный сайт Министерства финансов РФ.
4. <http://biblioclub.ru> – ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
5. www.elibrary.ru - Научная электронная библиотека e-library

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Методические указания
для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы
по дисциплине «Информационные технологии в экономике и бизнесе»
для студентов направления подготовки: 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль): «Инженерная экономика и финансовая безопасность в
цифровой среде»

**Пятигорск
2024**

СОДЕРЖАНИЕ

	С
1 Введение	3
2 Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины	4
3 План-график выполнения самостоятельной работы	4
4 Методические указания по изучению теоретического материала	6
5 Задания для самостоятельной работы студентов	7
6 Методические указания по подготовке к экзамену	9
7 Список рекомендуемой литературы	11

Введение

Целью дисциплины «Информационные технологии в экономике и бизнесе» заключается в формировании у студентов знаний, владения современными методами и способами обработки, хранения, анализа различных видов информации. Современные информационные системы и технологии позволяют использовать их для оптимального поиска, хранения и передачи информации.

Применение метода системного анализа к изучению данного курса определяет следующие его задачи:

- дать слушателям теоретические знания особенностей методологии и методики обработки, хранения, анализа различных видов информации;
- привить профессиональные навыки обработки, хранения, анализа различных видов информации.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

- формы и классификацию в информационных технологий в бизнес-процессах.
- этапы технологического процесса обработки экономической информации;
- совокупность методов, способов и средств обработки документированной информации и регламентированного порядка их применения.
- организовывать технологический процесс обработки экономической информации в бизнес процессах;
- применять автоматизацию информационных систем управления бизнес-процессах;
- защищать коммерческую информацию в системе управления
- владеет информационными технологиями в бизнес- информации.
- владеет методикой выполнения аналитических работ
- владеет навыками управления аналитическими ресурсами и компетенциями

Дисциплина «Информационные технологии в бизнес-процессах» относится к части формируемая участниками образовательных отношений, входит в число дисциплин подготовки по направлению 38.03.01 Экономика. Ее освоение происходит в 3,4 семестре.

2. Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Информационные технологии в экономике и бизнесе» предусматривает самостоятельное изучение литературы.

Цели самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями, а также методами их получения;
- развитие умения приобретения научных знаний путем личного поиска и переработки информации;
- сбор и систематизация знаний по конкретной теме или проблеме

Задачи самостоятельной работы:

- формирование умений использовать справочную документацию и специальную литературу; развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности.
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации
- развитие исследовательских умений.

Цель самостоятельного изучения литературы – самостоятельное овладение знаниями, опытом исследовательской деятельности.

Задачами самостоятельного изучения литературы являются:

- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов.

Формируемые компетенции:

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-2 Способен осуществлять сбор и обработку информации бизнес-анализа для обоснования управленческих решений, в том числе с применением методов искусственного интеллекта и алгоритмов машинного обучения	ИД-1 ПК-2 способность осуществлять сбор, обработку, мониторинг и интерпретацию информации ИД-2 ПК-2 владеет Способностью обрабатывать информацию по итогам бизнес-анализа для обоснования управленческих решений ИД-3 ПК-2 Ориентируется в современных тенденциях развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач. ИД-4 ПК-2 Применяет при решении задач профессиональной	Р 1. Знать признаки возникновения и владеть IT-технологиями, в том числе IT-технологиями разрешения кризисных ситуаций в финансовой сфере, их диагностики и оценивания в современных экономических условиях в соответствии с действующим законодательством Р2 Уметь синтезировать и систематизировать информацию для определения альтернатив решения проблемных ситуаций в финансовой

	деятельности специализированное программное обеспечение, методы искусственного интеллекта и машинного обучения ИД-5 ПК-2 Способен обосновать применение того или иного алгоритма машинного обучения для решения конкретной задачи ИД-6 ПК-2 Разрабатывает оригинальные модели и алгоритмы искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности	сфере и поставленных экономических задач Р4 Владеть принципами нетерпимого отношения к коррупционному поведению на уровне государства, корпораций, предприятий, населения на основе сбора, обработки и статистического анализа необходимых экономических данных, осуществления налогового учета и налогового планирования, управления государственными, корпоративными и личными финансами в современной цифровой среде.
--	--	---

2. Технологическая карта самостоятельной работы студента

Коды реализуемых компетенций, индикатора(ов)	Вид деятельности студентов	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе (астр.)		
			СРС	Контактная работа с преподавателями	Всего
ОФО					
ИД-1 ПК – 2, ИД-2 ПК – 2, ИД-3 ПК – 2, ИД-4 ПК – 2, ИД-5 ПК – 2, ИД-6 ПК – 2,	Самостоятельное изучение литературы с 1-5 темам	собеседование	32,4	3,6	36
Итого за 3 семестр			32,4	3,6	36
Итого			32,4	3,6	36
Подготовка к экзамену		Вопросы к экзамену			54
ОЗФО					
ИД-1 ПК – 2, ИД-2 ПК – 2, ИД-3 ПК – 2, ИД-4 ПК – 2, ИД-5 ПК – 2, ИД-6 ПК – 2,	Самостоятельное изучение литературы с 1- 5темам	собеседование	56,7	6,3	63
Итого за 4 семестр			75,6	8,4	84
Итого			75,6	8,4	84
Подготовка к экзамену		Вопросы к экзамену			33

4 Методические указания по изучению теоретического материала

4.1 Рекомендации по организации работы с литературой

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данной дисциплине.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий

дисциплины. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения.

Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- составить перечень книг, с которыми следует познакомиться;
- перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ).
- обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит очень сэкономить время).
- разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.
- при составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями, которые помогут лучше сориентироваться.
- все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты.
- в работе с научной литературой следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать).

5.1. Задания для самостоятельной работы студентов

5.1.1. Вид самостоятельной работы студентов: самостоятельное изучение литературы.

Итоговый продукт самостоятельной работы: конспект.

Средства и технологии оценки: собеседование.

Порядок оформления и предоставления: оформляется в виде конспекта. При составлении конспекта необходимо внимательно прочитать текст. После этого выделить главное, составить план; кратко сформулировать основные положения текста; законспектировать материал, четко следуя пунктам плана. Записи следует вести четко, ясно.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Конспект предоставляется в рукописном виде на практическом занятии.

Критерии оценивания: Оценка «отлично» ставится студенту, если он полно

излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «хорошо» ставится студенту, если он дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает ошибки, которые сам же исправляет, и имеются недочеты в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, если студент он незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

6. Методические указания по подготовке к экзамену

Изучение дисциплины Информационные технологии в бизнес-процессах» завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

При подготовке к экзамену необходимо использовать конспекты лекций по дисциплине, учебники и учебные пособия (из списка основной и дополнительной литературы) или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Вопросы к экзамену

- 1 Построение учетного процесса в информационной
- 2 системе.
- 3 Концепция организационного построения информационных систем.
- 4 Основы организации создания информационных
- 5 систем.
- 6 Обследование и обоснование создания автоматизированных информационных систем.
- 7 Постановка управленческой задачи.
- 8 Организация технического обеспечения учета, контроля и анализа.
- 9 Организация программного обеспечения учета, контроля и анализа
- 10 Особенности и отличия информационных систем бухгалтерского учета.
- 11 Технология решения задач бухгалтерского учета.
- 12 Информационное обеспечение учета.

- 13 Организация создания распределенных баз данных для учета.
- 14 Компьютерные технологии в бухгалтерском учете.
- 15 Проблемы автоматизации в бухгалтерском учете.
- 16 Классификационные признаки экономической информации.
- 17 Меры оценки экономической информации.
- 18 Этапы технологического процесса обработки экономической информации.
- 19 Базы данных, системы управления базами данных, виды компьютерных сетей.
- 20 Персональные данные при их обработке, осуществляемой без использования средств автоматизации.
- 21 Интегрированная бухгалтерская система и её особенности.
- 22 Общие принципы проведения анализа эффективности хозяйственной деятельности предприятия.
- 23 Финансовый анализ с применением персональных ЭВМ.
- 24 Организация создания распределенных баз данных для учета.
- 25 Какие операции включает автоматизированная обработка данных.
- 26 Моделирование бизнес-процессов организации.
- 27 Исследование информационных потоков (на примере организации).
- 28 Информационная система управления бизнес-процессами организации.
- 29 Объектное моделирование бизнес-процессов.
- 30 Экспертное моделирование бизнес-процессов.
- 31 Организация реинжиниринга бизнес-процессов на предприятии.
- 32 Информационные технологии в бизнес-планировании
- 33 Информационные технологии бизнеса: этапы развития, инструменты и безопасности

ТЕСТЫ

Информационные технологии это:

- а) система взаимосвязанных способов обработки информации
 - б) упорядоченная последовательность взаимосвязанных действий, выполняемых с момента возникновения информации до получения результата
 - в) система методов и способов сбора и обработки информации с помощью вычислительной техники
- Провайдер — это:

- а) служба, предоставляющая услуги Internet
- б) человек, работающий в сети
- в) администратор БД

Какая технология не входит в перечень сквозных цифровых технологий (СЦТ) в проекте «Цифровые технологии»:

- а) технологии квантовой телепортации
- б) технологии виртуальной и дополненной реальностей
- в) Блокчейн-технологии

Целью автоматизации финансовой деятельности является:

- а) снижение затрат
- б) устранение рутинных операций и автоматизированная подготовка финансовых документов
- в) повышение квалификации персонала

Цифровая инфраструктура приводит к сокращению следующего фактора:

- а) производительности труда
- б) производственных и транзакционных издержек
- в) количества рабочих мест

Что относится к экономическим выгодам цифровой экономики:

- а) контроль качества уборки общественных территорий
- б) широкие перспективы роста компаний, отраслей
- в) повышение доступности услуг

В каком году впервые была принята программа «Цифровая экономика Российской Федерации»:

- а) 2017
- б) 2005
- в) 2009

Что не является составляющим элементом цифровой экономики:

- а) сети и системы телекоммуникаций
- б) кибербезопасность
- в) политика +

В чем выражается влияние цифровой экономики на потребителей:

- а) рациональный выбор
- б) снабжение информацией
- в) временной фактор

Что является ключевым фактором в хозяйственной деятельности в условиях цифровизации:

- а) обмен
- б) цифровой вид данных
- в) производство

7 Список рекомендуемой литературы

7.1 Основная литература:

1 Автоматизация деятельности предприятия розничной торговли с использованием информационной системы Microsoft Dynamics NAV : учебное пособие / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Д. А. Богословцев, Н. Н. Синайская. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 229 с. — ISBN 978-5-4497-0363-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89413.html> (дата обращения: 13.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2 Нестеров, С. А. Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft : учебное пособие / С. А. Нестеров. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар

Медиа, 2020. — 250 с. — ISBN 978-5-4497-0300-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89416.html> (дата обращения: 13.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7.3 Дополнительная литература:

1. Горбенко, А. О. Информационные системы в экономике / А. О. Горбенко. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-00101-689-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/6540.html> (дата обращения: 13.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Интернет-ресурсы:

1. <https://www.gks.ru/> - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики.
2. <https://stavstat.gks.ru/> - Управление Федеральной службы государственной статистики по Северо-Кавказскому федеральному округу.
3. <https://www.minfin.ru/ru/> - официальный сайт Министерства финансов РФ
4. <http://biblioclub.ru> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
5. www.elibrary.ru - Научная электронная библиотека e-library

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные справочные системы:

1. <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online>. - некоммерческая интернет-версия (СПС) КонсультантПлюс.

2. <https://www.garant.ru/> - информационно-правовой портал Гарант.ру.

Программное обеспечение:

1. Microsoft Windows Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN 1 License No Level

2. Microsoft Office Russian License/Software Assurance Pack Academic OPEN 1 License No Level

3. Microsoft Office Microsoft Windows