

Образовательное учреждение профсоюзов  
 высшего образования  
 «Академия труда и социальных отношений»  
 Курганский филиал

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационные технологии в управлении персоналом**

Направление подготовки: **38.03.03 «Управление персоналом»**

Форма обучения: **заочная**

Цикл дисциплин: **Б1.Б.13.**

Трудоемкость дисциплины (з.е./ ч.) **3/108**

Утверждаю:  
 Председатель Ученого Совета  
 Курганского филиала  
 ОУН ВО «АТиСО»  
  
 В.Г.Роговая  
 Протокол № 7 от 15.06.2020 г.

Вид учебной работы	Часы	Курсы				
		I	II	III	IV	V
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	8					8
Лекции	2					2
Лабораторные работы						
Практические занятия:	6					6
Из них: текущий контроль (тестирование, коллоквиум) (ТК)						
% интерактивных форм обучения от аудиторных занятий по дисциплине	25%					25%
Самостоятельная работа студентов:	96					96
Курсовая работа: (КР)						
Курсовой проект: (КП)						
Контрольная работа	Контр. р.					Контр. р.
Вид промежуточной аттестации (зачет):	Зачет 4					Зачет 4
Общая трудоемкость дисциплины	108/3					108/3

Курган - 2020

## СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Рабочая программа утверждена на 2015/2016 учебный год со следующими изменениями:

*Программа переработана в  
связи с принятым ЭТОС ВО  
38.03.03. Упрощение терминологии.*

Протокол заседания кафедры № 6 от « 21 » сентября 2016г.  
Заведующий кафедрой

*Косовенко С.В. | С.Косов |*

Рабочая программа утверждена на 2016/2017 учебный год со следующими изменениями:

*Программа пересмотрена и утверждена  
на 2016-2017 учебный год в связи с изменением  
списка дополнительных литератур*

Протокол заседания кафедры № 2 от « 8 » сентября 2016г.  
Заведующий кафедрой

*С.Косов | Косовенко С.В. |*

Рабочая программа утверждена на 2017/2018 учебный год со следующими изменениями:

*Программа пересмотрена и утверждена  
на 2017-18 учеб. г. в связи с изменением  
списка литературы*

Протокол заседания кафедры № 10 от « 06 » 03 2017г.  
Заведующий кафедрой

*Косовенко С.В. | |*

## СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Рабочая программа утверждена на 2018/2019 учебный год со следующими изменениями:

*Программа пересмотрена и утверждена на 2018-2019 учебный год в связи с изменением списка рекомендованной литературы.*

Протокол заседания кафедры № 5 от « 10 » апреля 2018 г.  
Заведующий кафедрой

*[Подпись]* / Мукова К.В.

Рабочая программа утверждена на 2019/2020 учебный год со следующими изменениями:

*Программа пересмотрена и утверждена на 2019-2020 учебный год в связи с изменением списка рекомендованной литературы.*

Протокол заседания кафедры № 7 от « 22 » марта 2019 г.  
Заведующий кафедрой

*[Подпись]* / Мукова К.В.

Рабочая программа утверждена на 2020/2021 учебный год со следующими изменениями:

*Программа пересмотрена и утверждена на 2020-2021 учебный год в связи с изменением списка рекомендованной литературы.*

Протокол заседания кафедры № 5 от « 25 » июня 2020 г.  
Заведующий кафедрой

*[Подпись]* / Мукова К.В.

## **1 Место дисциплины в структуре ООП ВО: Б1.Б.13**

Дисциплина **"Информационные технологии в управлении персоналом"** является базовой дисциплиной блока Б1 цикла дисциплин Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению «Управление персоналом» (бакалавриат).

Дисциплина "Информационные технологии в управлении персоналом" опирается на знания, приобретенные при изучении дисциплин «Информатика», «Математика», «Математическое моделирование», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Экономико-математические методы и модели».

Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин «Документационное обеспечение управления», «Разработка и принятие управленческих решений».

## **2 Цели и задачи изучения дисциплины**

### ***Цель дисциплины:***

- формирование знаний, умений и навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности,
- формирование знаний, умений проектирования информационных систем для автоматизации учета кадров предприятия и для принятия стратегических решений,
- формирование умения составлять технические задания на разработку информационных систем,
- формирование умения работать в доступных специализированных компьютерных программах для автоматизации процесса управления персоналом.

### ***Задачи дисциплины:***

- изучение основных понятий, терминов и определений предметной области информационные технологии;
- изучение основных понятий, терминов и определений, связанных с объектами, функциями и режимом работы в информационной системе;
- изучение основных принципов построения и последовательности этапов разработки информационных систем;
- ознакомление с тенденциями развития информационных технологий информационных систем;
- обучение использованию информационных технологий в своей профессиональной деятельности;
- приобретение навыков составления технических заданий на разработку программных приложений.

### 3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций: ОПК-10, ПК-27:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-10);

- владением методами и программными средствами обработки деловой информации, навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами, способностью взаимодействовать со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы при решении задач управления персоналом (ПК-27)

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать** принципы использования информационных технологий в профессиональной сфере, иметь представления о базах данных и базах знаний,

- **знать** основы построения и функционирования информационных систем и БД;

- **уметь** применять информационные технологии для решения управленческих задач, проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; использовать для решения аналитических и исследовательских коммуникативных задач информационные технологии и технические средства;

- **владеть** основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с программами деловой графики и специализированными компьютерными программами, с компьютером как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях.

### 4 Образовательные результаты освоения дисциплины, соответствующие определенным компетенциям

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

1) Знать

<b>Индекс компетенции и (ОПК, ПК)</b>	<b>Образовательный результат</b> (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ОПК-10	<b>Знать:</b> - основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации; - основные приемы работы с прикладным программным обеспечением; - основные приемы работы со специализированным ПО для управления персоналом.

ПК-27	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и программные средства обработки деловой информации;</li> <li>- о специализированных кадровых информационных системах и принципах их функционирования;</li> <li>- об экспертных системах;</li> <li>- о системах искусственного интеллекта;</li> <li>- структуру и функции автоматизированного рабочего места (АРМ) менеджера по управлению персоналом;</li> <li>- основные функции информационной системы управления и информационной системы поддержки принятия решений (СППР);</li> <li>- особенности работы в локальных сетях.</li> </ul>
-------	---

## 2) Уметь

Индекс компетенции (ОПК, ПК)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ОПК-10	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать специализированное программное обеспечение для решения задач управления персоналом;</li> <li>- выбирать соответствующее программное обеспечение для хранения, поиска, преобразования и передачи информации;</li> <li>- использовать информационные технологии автоматизированного офиса;</li> <li>- осуществлять постановку задачи перед разработчиком БД по проектированию базы данных;</li> <li>- осуществлять физическое проектирование баз данных для задач управления персоналом с помощью СУБД Microsoft Access.</li> </ul>
ПК-27	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обрабатывать деловую информацию;</li> <li>- работать в специализированных кадровых информационных системах;</li> <li>- работать в локальных компьютерных сетях;</li> <li>- работать на автоматизированном рабочем месте (АРМ);</li> <li>- использовать информационные технологии для решения задач управления персоналом.</li> </ul>

## 3) Владеть

Индекс компетенции (ОПК, ПК)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ОПК-10	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами создания шаблонов документов, редактирования, форматирования деловых писем и слиянием документов с использованием возможностей текстового процессора;</li> <li>- приемами решения задач управления персоналом с использованием возможностей табличного процессора;</li> <li>- методами архивирования информации;</li> <li>- облачной технологией;</li> <li>- навыками работы на компьютере для обработки информации кадровых служб;</li> <li>- навыками работы на компьютере для обработки персональных данных и ведения электронных картотек.</li> </ul>

ПК-27	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами обработки деловой информации;</li> <li>- навыками работы в специализированных кадровых информационных системах;</li> <li>- навыками работы в локальных компьютерных сетях;</li> <li>- навыками работы на автоматизированном рабочем месте (АРМ);</li> <li>- приемами обмена информацией в корпоративных компьютерных сетях.</li> </ul>
-------	---

### 5 Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них профессиональных и общекультурных компетенций

Шифр темы дисциплины	Наименование темы дисциплины	Кол-во, час.	Компетенции		
			Общепрофессиональные	Профессиональные	Общее количество компетенций, з.е.
			ОПК-10	ПК-27	
P1	Информационные технологии	9	+		0,25
P2	Классификация ИТ	15,5	+	+	0,4
P3	Базовые информационные технологии	18	+	+	0,5
P4	Информационные системы	7	+		0,2
P5	Основы проектирования баз данных	9		+	0,25
P6	Сетевые технологии обработки информации	6,5		+	0,2
P7	Корпоративные компьютерные системы	6,5	+	+	0,2
P8	CASE-технологии проектирования информационных систем	10		+	0,3
P9	Интеллектуальные информационные системы	6	+	+	0,2
P10	Критерии оценки безопасности информационных технологий	6,5		+	0,2
P11	Использование информационных технологий в управлении персоналом	14		+	0,3
<b>Итого:</b>		108			3

## 6 Тематическое планирование

### 6.1 Распределение учебных занятий по разделам

Шифр темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Количество часов по видам учебных занятий		
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
Р1	<b>Информационные технологии</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>12</b>
	Т1. Понятие “информационная технология” (ИТ). Информационный процесс	1		6
	Т2. Этапы развития информационных технологий.	-		6
Р2	<b>Классификация ИТ</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>12</b>
	Т1. Классификация ИТ по назначению и характеру использования. Классификация ИТ по способу организации сетевого взаимодействия. Классификация ИТ по принципу построения.	1		3
	Т2. Классификация ИТ по характеру участия технических средств в диалоге с пользователем. Классификация ИТ по способу управления производственной технологией. Классификация ИТ по подходу к разработке информационных систем. Объектно-ориентированные ИТ и функционально-ориентированные ИТ.	-		3
	Т3. Классификация ИТ по степени охвата задач управления.	-	1	3
	Т4. Классификация ИТ по классу реализуемых технологических операций. Классификация ИТ по типу пользовательского интерфейса.	-		3
Р3	<b>Базовые информационные технологии</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>15</b>
	Т1. Технологии создания и обработки текстовой информации		0,25	2
	Т2. Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации		0,25	2
	Т3. Технология обработки числовой информации.		0,25	1
	Т4. Технологии поиска, хранения и сортировки информации			4
	Т5. Телекоммуникационные техноло-			5

	гии			
	Т6. Технологии управления, планирования и организации деятельности		0,25	1
P4	<b>Информационные системы</b>	-	-	<b>18</b>
	T1. ИС	-		6
	T2. АРМ	-		6
	T3. Основы построения автоматизированных информационных систем в управлении персоналом			6
P5	<b>Основы проектирования баз данных</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
	T1. Основные понятия предметной области баз данных	0,5	-	
	T2. Этапы проектирования БД	0,5	1	6
P6	Сетевые технологии обработки информации			<b>6</b>
P7	Корпоративные информационные системы			<b>9</b>
P8	CASE-технологии проектирования информационных систем и БД		<b>1</b>	<b>8</b>
P9	Интеллектуальные ИС			<b>6</b>
P10	Критерии оценки безопасности информационных технологий	-		<b>6</b>
P11	Использование информационных технологий в управлении персоналом		<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Итого:</b>		<b>2</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

## 6.2 Содержание лекционных занятий

### Раздел 1 Информационные технологии

*Тема 1.* Информационные технологии. Понятие “технология”. Понятие “информационная технология” (ИТ). Информационный процесс. Структура базового информационного технологического процесса. Базовая информационная технология. Составляющие информационных технологий.

*Тема 2.* Направления информационных технологий. Предпосылки развития ИТ. Этапы развития информационных технологий. Классы информационных технологий. Примеры.

### Раздел 2 Классификации информационных технологий.

*Тема 1.* Классификация ИТ по назначению и характеру использования. Классификация ИТ по способу организации сетевого взаимодействия. Классификация ИТ по принципу построения.

*Тема 2.* Классификация ИТ по характеру участия технических средств в диалоге с пользователем. Классификация ИТ по способу управления производственной технологией. Классификация ИТ по подходу к разработке информационных систем. Объектно-ориентированные ИТ и функционально-ориентированные ИТ.

*Тема 3.* Классификация ИТ по степени охвата задач управления. Характеристика и назначение ИТ обработки данных. Компоненты ИТ обработки данных. Характеристика и назначение ИТ управления. Компоненты ИТ управления.

Информационная технология автоматизированного офиса. Характеристика и назначение ИТ автоматизации офиса. Компоненты ИТ автоматизации офиса. Характеристика и назначение автоматизированных информационных технологий поддержки принятия решений. Компоненты ИТ автоматизированных информационных

технологий поддержки принятия решений. Автоматизированные информационные технологии экспертной поддержки. Компоненты ИТ экспертной поддержки.

*Тема 4.* Классификация ИТ по классу реализуемых технологических операций. Классификация ИТ по типу пользовательского интерфейса.

### **Раздел 3 Базовые информационные технологии**

Программное обеспечение: понятие, назначение, структура и состав. Операционные системы: понятие, назначение, виды, возможности. Прикладное программное обеспечение: классификация, виды. Диалоговый и сетевой режимы обработки информации.

#### *Тема 1.* Технологии создания и обработки текстовой информации

Понятие о настольных издательских системах. Создание компьютерных публикаций. Использование готовых и создание собственных шаблонов. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Тезаурусы. Использование систем двуязычного перевода и электронных словарей. Коллективная работа над текстом, в том числе в локальной компьютерной сети. Использование цифрового оборудования. Использование систем распознавания текстов.

*Тема 2.* Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации. Представление о системах автоматизированного проектирования конструкторских работ, средах компьютерного дизайна и мультимедийных средах. Форматы графических и звуковых объектов. Ввод и обработка графических объектов. Ввод и обработка звуковых объектов. Использование инструментов специального программного обеспечения и цифрового оборудования. Создание графических комплексных объектов для различных предметных областей: преобразования, эффекты, конструирование. Создание и преобразование звуковых и аудио-визуальных объектов. Создание презентаций, выполнение творческих и конструкторских работ.

#### *Тема 3.* Технологии обработки числовой информации

Математическая обработка статистических данных, результатов эксперимента. Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения заданий прогнозирования: обработка результатов экономических наблюдений, социальных опросов, учета индивидуальных показателей деятельности предприятий. Примеры простейших задач бухгалтерского учета, планирования и учета средств. Использование инструментов решения статистических и расчетно-графических задач. Обработка числовой информации на примерах задач по учету и планированию.

#### *Тема 4.* Технологии хранения, поиска и сортировки информации

Представление о системах управления базами данных, поисковых системах в компьютерных сетях, библиотечных информационных системах. Компьютерные архивы информации: электронные каталоги, базы данных. Организация баз данных. Примеры баз данных: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые. Использование инструментов системы управления базами данных для формирования примера базы данных «Кадры».

Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов) для работы с образовательными порталами и электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.

#### *Тема 5.* Телекоммуникационные технологии

Представления о средствах телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции, форумы, телемосты, интернет-телефония. Специальное программное обеспечение средств телекоммуникационных технологий. Использование средств телекоммуникаций в коллективной деятельности. Технологии и средства защиты информации в глобальной и локальной компьютерных сетях от разрушения, несанкционированного доступа. Правила подписки на антивирусные программы и их настройка на автоматическую проверку сообщений.

#### *Тема 6.* Технологии управления, планирования и организации деятельности

Технологии автоматизированного управления. Технологии управления, планирования и организации деятельности человека. Создание организационных диаграмм и расписаний. Автоматизация контроля их выполнения.

Интегрированные пакеты для офисов.

#### Раздел 4 **Информационные системы**

Понятие информационной системы. Классификация информационных систем. Основные принципы построения информационных систем. Структура и состав информационных систем. Основные этапы развития информационных систем.

Автоматизированное рабочее место (АРМ) менеджера по персоналу. Классификация автоматизированных рабочих мест.

Понятие, назначение, структура и состав информационного обеспечения ИС. Роль информационного обеспечения в функционировании информационных систем. Первичная информация, ее назначение, формы представления. Требования, предъявляемые к первичной информации, условиями функционирования информационной системы. Проектирование форм первичной информации. Информация и ее назначение, место в системе управления, формы отображения, принципы проектирования. Документооборот в информационных системах. Электронный документооборот.

Основы построения автоматизированных информационных систем в управлении персоналом. Организация и технология функционирования автоматизированных информационных систем в управлении персоналом. Автоматизированные кадровые информационные системы.

#### Раздел 5 **Основы проектирования баз данных**

Принцип интегрированной системы обработки данных, как основа создания автоматизированных банков данных и функционирования информационных систем. Назначение, предпосылки создания, структура и состав автоматизированных банков данных. Системы управления базами данных (СУБД). Классификация СУБД. Основные функции СУБД.

Модели баз данных. Базы данных: понятия, виды, принципы организации и формирования.

Этапы проектирования базы данных (на примере БД «Кадры АТиСО»).

Этап анализа предметной области. Концептуальная модель предметной области.

Этап логического проектирования. Логическая модель предметной области. Нормализация баз данных. Избыточность и аномалии. Функциональные зависимости. Нормализация баз данных. Понятие нормальной формы. 1НФ, 2НФ, 3НФ, НФ Бойса-Кодда, 4НФ, 5НФ. Примеры. Приведение модели к требуемому уровню нормальной формы.

Этап физического проектирования. Физическое описание модели.

#### Раздел 6 **Сетевые технологии обработки информации**

Классификация компьютерных сетей. Организация физических связей в сети между компьютерами (топология). Технологии работы в компьютерных сетях. Интегрированные технологии в распределенных системах обработки данных.

#### Раздел 7 **Корпоративные информационные системы**

Понятие корпоративной информационной системы. Этапы построения корпоративных информационных систем. Организация корпоративных информационных систем.

#### Раздел 8 **CASE-технологии проектирования информационных систем и БД**

CASE-технологии проектирования информационных систем на примере BPWin. Проектирование баз данных на примере ErWin.

#### Раздел 9 **Интеллектуальные информационные системы**

Искусственный интеллект. Проблемы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта. Интеллектуальные

информационные технологии. Экспертные системы. Формирование баз знаний. Извлечение знаний из базы для принятия управленческих решений. Интеллектуализированные системы прогнозирования.

#### **Раздел 10 Критерии оценки безопасности информационных технологий**

Политика информационной безопасности. Модель информационной безопасности. Информационная безопасность компьютерной системы. Система защита информации в компьютерных сетях. Безопасность при эксплуатации компьютерных систем. Угрозы безопасности информации в компьютерной системе. Способы и средства защиты информации. Классификация компьютерных вирусов. Защита информации от компьютерных вирусов.

#### **Раздел 11 Использование информационных технологий в управлении персоналом**

Автоматизированные информационные технологии исследования управления персоналом. Автоматизированные информационные технологии кадрового корпоративного планирования. Автоматизированные информационные технологии прогнозирования деятельности предприятия.

Информационные технологии для автоматизации управления персоналом (учет личных дел, кадровых операций (приемы, переводы, увольнения, командировки, больничные, отпуска, обучение, аттестации и т.д.), хранения приказов в соответствии с унифицированными формами, расчет остатков отпусков, учет рабочего времени, организация делопроизводства и т.д.) на примере ПО:

- 1С: Зарплата и Управление Персоналом 8 (Разработчик: 1С),
- Фараон (Разработчик: Центр Кадровых Технологий),
- АиТ/Управление персоналом (Разработчик: АИТ Софт),
- БОСС-Кадровик (Разработчик: БОСС.Кадровые системы),
- Галактика/Управление персоналом и кадровой политикой,
- Oracle/Управление Персоналом (Разработчик: Oracle) и др.

### **6.3 Содержание практических занятий**

#### **Раздел 3 Базовые информационные технологии**

##### **Тема 1. Технологии создания и обработки текстовой информации**

Понятие о настольных издательских системах. Создание компьютерных публикаций.

Использование готовых и создание собственных шаблонов. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Тезаурусы. Использование систем двуязычного перевода и электронных словарей. Коллективная работа над текстом, в том числе в локальной компьютерной сети. Использование цифрового оборудования.

Использование систем распознавания текстов.

##### **Тема 2. Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации**

Представление о системах автоматизированного проектирования конструкторских работ, средах компьютерного дизайна и мультимедийных средах. Форматы графических и звуковых объектов. Ввод и обработка графических объектов. Ввод и обработка звуковых объектов.

Использование инструментов специального программного обеспечения и цифрового оборудования.

Создание графических комплексных объектов для различных предметных областей: преобразования, эффекты, конструирование. Создание и преобразование звуковых и аудио-визуальных объектов. Создание презентаций, выполнение творческих и конструкторских работ.

##### **Тема 3. Технологии обработки числовой информации**

Математическая обработка статистических данных, результатов эксперимента. Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения заданий прогнозирования: обработка результатов экономических наблюдений, социальных опросов, учета индивидуальных показателей деятельности предприятий. Примеры простейших задач бухгалтерского учета, планирования и учета средств.

Использование инструментов решения статистических и расчетно-графических задач. Обработка числовой информации на примерах задач по учету и планированию.

#### **Тема 4.** Технологии хранения, поиска и сортировки информации

Представление о системах управления базами данных, поисковых системах в компьютерных сетях, библиотечных информационных системах. Компьютерные архивы информации: электронные каталоги, базы данных. Организация баз данных. Примеры баз данных: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые. Использование инструментов системы управления базами данных для формирования примера базы данных «Кадры».

Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов) для работы с образовательными порталами и электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.

#### **Тема 5.** Телекоммуникационные технологии

Представления о средствах телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции, форумы, телемосты, интернет-телефония. Специальное программное обеспечение средств телекоммуникационных технологий. Использование средств телекоммуникаций в коллективной деятельности. Технологии и средства защиты информации в глобальной и локальной компьютерных сетях от разрушения, несанкционированного доступа. Правила подписки на антивирусные программы и их настройка на автоматическую проверку сообщений.

#### **Тема 6.** Технологии управления, планирования и организации деятельности

Технологии автоматизированного управления. Технологии управления, планирования и организации деятельности человека. Создание организационных диаграмм и расписаний. Автоматизация контроля их выполнения.

Интегрированные пакеты для офисов.

#### **Раздел 5 Основы проектирования баз данных**

Разработка реляционной базы данных с помощью СУБД Microsoft Access. Практическая работа выполняется в следующей последовательности:

- анализ предметной области;
- формулирование цели создания базы данных;
- определение входных и выходных данных;
- определение таблиц, из которых будет состоять база данных;
- конструирование таблиц в режиме конструктора;
- установление связей между таблицами (создание схемы данных);
- создание экранных форм в режиме конструктора или с помощью мастера;
- конструирование запросов в режиме конструктора;
- создание отчетов с помощью мастера;
- разработка интерфейса базы данных (создание главной кнопочной формы);
- тестирование интерфейса для работы с базой данных.

По первым четырем пунктам последовательности разрабатывается техническое задание (в среде Microsoft Word) на проектирование базы данных. После проектирования базы данных разрабатывается руководство пользователя (в среде Microsoft Word) и презентация (в среде Microsoft PowerPoint) выполненной работы.

#### **Раздел 8 CASE-технологии проектирования информационных систем и БД**

*Проектирование БД в Case-системе ERWin.* Целью работы является проведение процесса информационного моделирования для заданной предметной области (Управление персоналом или Библиотека АТиСО) с помощью инструментальной среды ERwin.

*Формулировка задачи.* Необходимо создать информационную модель библиотечного каталога. Обеспечить хранение сведений об авторах, книгах и издательствах. Обеспечить получение информации из базы данных в следующих видах:

- 1) перечень книг, изданных в указанном издательстве;
- 2) список книг указанного автора;
- 3) перечень издательств с указанием количества книг данного издательства, имеющихся в библиотеке.

Предполагается, что студенты знакомы с основами проектирования баз данных и владеют терминологией (сущность, связь, атрибут, отношение и т.д.).

#### *Порядок выполнения работы*

Общий порядок разработки информационной модели можно представить следующим образом:

- 1) Выделение сущностей (таблиц);
- 2) Выделение связей между таблицами;
- 3) Формализация модели и устранение избыточности.

#### *Результат выполнения пошаговых инструкций*

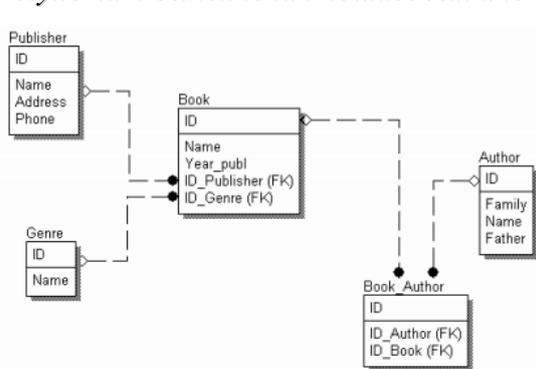


Рисунок 1. Логическая модель

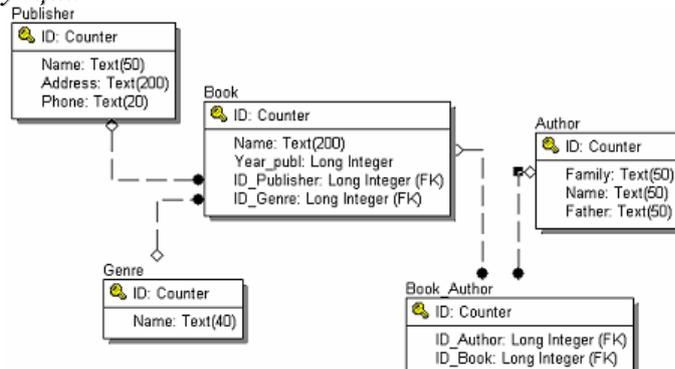


Рисунок 2. Физический уровень модели

## Раздел 11 Использование информационных технологий в управлении персоналом

Информационные технологии для автоматизации управления персоналом (учет личных дел, кадровых операций (приемы, переводы, увольнения, командировки, больничные, отпуска, обучение, аттестации и т.д.), хранения приказов в соответствии с унифицированными формами, расчет остатков отпусков, учет рабочего времени, организация делопроизводства и т.д.) на примере ПО:

- 1С: Зарплата и Управление Персоналом 8,
- Фараон,
- АиТ/Управление персоналом,
- БОСС-Кадровик,
- Галактика/Управление персоналом и кадровой политикой
- Oracle/Управление Персоналом и др.

## 6.4 Содержание самостоятельной работы студентов

Шифр СРС	Виды самостоятельной работы студентов	Наименование и содержание СРС	Трудоемкость, з.е./час.	Виды контроля СРС
С1	Изучение тем дисциплины не вошедших в лекционный курс	С1.Р.1. Информационные технологии	0,17/6	Контроль в компьютерном классе
		С1.Р.2. Классификация ИТ	0,19/7	
		С1.Р.4. Информационные системы	0, 5/18	
		С1.Р.6. Сетевые технологии обработки информации	0,06/2	
		С1.Р.7. Корпоративные информационные системы	0,13/5	
		С1.Р.8. Интеллектуальные ИС	0,17/6	
С2	Подготовка к аудиторным занятиям. Работа с учебной литературой, информацией в Internet, учебными пособиями	С1.Р1 Информационные технологии	0,17/6	экзамен
		С1.Р2 Классификация ИТ	0,13/5	
		С1.Р6 Сетевые технологии обработки информации	0,11/4	
		С1.Р7 Корпоративные компьютерные системы	0,11/4	
		С1.Р8 CASE-технологии проектирования информационных систем	0,06/2	
		С1.Р9 Интеллектуальные информационные системы	0,17/6	
		С1.Р10 Критерии оценки безопасности информационных технологий	0,17/6	
С3	Подготовка к промежуточной аттестации	С2.Р3 Информационные системы	0,42/15	Контроль в компьютерном классе
С4	Подготовка и выполнение технического задания	С4.Р5 Проектирование базы данных	0,08/3	Контроль в компьютерном классе
С5	Подготовка к аудиторным занятиям (аудиторная контрольная работа)	С5.Р5 Проектирование базы данных	0,08/3	Контроль в компьютерном классе
		С5.Р11 Использование информационных технологий в управлении персоналом	0,08/3	
Итого			2,8/100	

## **7 Фонд оценочных средств**

### **7.1 Оценочные средства**

#### **7.1.1. Примерная тематика контрольной работы**

1. Проектирование БД: Успеваемость студентов Курганского филиала ОУП ВПО «АТиСО».
2. Проектирование БД: Строительные организации города
3. Проектирование БД: Организация цементного производства
4. Проектирование БД: Железобетонные изделия
5. Проектирование БД: Производство плитки
6. Проектирование БД: Коммерческие компьютерные курсы
7. Проектирование БД: Учет клиентов коммерческой фирмы
8. Проектирование БД: Салон красоты
9. Проектирование БД: Сеть ресторанов
10. Проектирование БД: Мобильная телефония
11. Проектирование БД: Жилищный фонд
12. Проектирование БД: Государственная справка
13. Проектирование БД: Компьютерные комплектующие

#### **7.1.2 Примерные темы рефератов:**

- 1). Концепция файловой системы.
- 2). Концепция баз данных
- 3). Концепция объектно-ориентированных баз данных.
- 4). Методы обработки данных: подзадачный метод, метод баз данных, метод объектно-ориентированных баз данных.
- 5). Классификация моделей данных
- 6). Типы моделей данных: сетевая, иерархическая, реляционная, многомерная модель данных (OLAP), объектно-ориентированная модель данных, постреляционная модель данных
- 7). Иерархические модели данных
- 8). Сетевые модели данных
- 9). Реляционные модели данных
- 10). Архитектура клиент-сервер. Использование технологии "клиент-сервер".
- 11). Организация процессов обработки данных в БД. Ограничения целостности. Технология оперативной обработки транзакции (OLTP-технология). OLAP-технология.
- 12). Проблема создания и сжатия больших информационных массивов, информационных хранилищ и складов данных.
- 13). Основы фракталов. Фрактальные методы в архивации.
- 14). Облачные технологии.
- 15). Отличия Data Mining от других методов анализа данных
- 16). ERP-системы
- 17). Концепции построения ERP-систем на предприятии

## 7.2 Контрольные оценочные средства

### 7.2.1. Вопросы к зачету

1. Информационные технологии. Понятие “технология”. Понятие “информационная технология” (ИТ). Информационный процесс. Структура базового информационного технологического процесса. Понятие “информационная технология” (ИТ).

2. Информационные технологии. Составляющие информационных технологий. Направления информационных технологий.

3. Информационные технологии. Предпосылки развития ИТ.

4. Этапы развития информационных технологий.

5. Информационные технологии. Классы информационных технологий.

Примеры.

6. Классификация ИТ по назначению и характеру использования.

7. Классификация ИТ по способу организации сетевого взаимодействия.

8. Классификация ИТ по принципу построения.

9. Классификация ИТ по характеру участия технических средств в диалоге с пользователем.

10. Классификация ИТ по способу управления производственной технологией.

11. Классификация ИТ по подходу к разработке информационных систем. Объектно-ориентированные ИТ и функционально-ориентированные ИТ.

12. Классификация ИТ по степени охвата задач управления. Характеристика и назначение ИТ обработки данных. Компоненты ИТ обработки данных.

13. Классификация ИТ по степени охвата задач управления. Характеристика и назначение ИТ управления. Компоненты ИТ управления.

14. Классификация ИТ по степени охвата задач управления. Информационная технология автоматизированного офиса. Характеристика и назначение ИТ автоматизации офиса. Компоненты ИТ автоматизации офиса.

15. Классификация ИТ по степени охвата задач управления. Характеристика и назначение автоматизированных информационных технологий поддержки принятия решений. Компоненты ИТ автоматизированных информационных технологий поддержки принятия решений.

16. Классификация ИТ по степени охвата задач управления. Автоматизированные информационные технологии экспертной поддержки. Компоненты ИТ экспертной поддержки.

17. Классификация ИТ по классу реализуемых технологических операций.

18. Классификация ИТ по типу пользовательского интерфейса.

19. Критерии оценки безопасности информационных технологий.

20. Понятие базы данных. Классификация баз данных. Типология БД. Документальные БД. Фактографические БД. Гипертекстовые и мультимедийные БД. Объектно-ориентированные БД. Распределенные БД. Коммерческие БД. Отличия.

21. Типы баз данных в зависимости от типа используемой модели данных. Основные структуры. Отношения между объектами.

22. Функции и содержимое компонентов обработки БД. Системы управления базами данных. Основные функции СУБД. Классификация СУБД. Обзор возможностей и особенностей различных СУБД. Сравнение СУБД.

23. Банк данных (БнД). Состав банка данных. Отличительные особенности банков данных. Состав и структура банка данных. Назначение основных компонентов банка данных. Классификация БнД.

24. База знаний (БЗ). Отличие данных от знаний. Понятие базы знаний (БЗ). Основные функции БЗ.

25. Теория реляционных баз данных. Основные требования к реляционной таблице. Метаданные.

26. Теория реляционных баз данных. Понятие таблицы (отношения), поля, записи, домена, ключа (первичного, составного первичного и внешнего).

27. Теория реляционных баз данных. Понятие главной и дочерней таблиц. Первичные и внешние ключи атрибутов данных. Виды отношений между таблицами.

28. Теория реляционных баз данных. Понятие ссылочной целостности. Индексы и индексирование. Сортировка записей.

29. Теория реляционных баз данных. Типы полей. Ограничения, накладываемые на имена полей. Свойства полей в зависимости от типа данных поля.

30. Система. Свойства системы. Информационная система и ИТ. Предмет и объект информатики как науки.

31. Информационные системы. Различные подходы к понятию «Информационная система». Этапы развития информационных систем. Процессы в информационной системе.

32. Основные задачи информационных систем. Основные функции ИС. Пользователи информационных систем. Состав и функции персонала ИС.

33. Классификация ИС по масштабам применения; по признаку структурированности; по функциональному признаку; по характеру обработки информации; по оперативности обработки данных; по степени автоматизации; по характеру использования информации; по характеру использования вычислительных ресурсов; по уровню функционирования; по концепции построения; по режиму работы.

34. Информационно-поисковые системы. Основы функционирования автоматизированных информационно-поисковых систем. Состав и структура автоматизированных информационно-поисковых систем. Структура и свойства информационно-поисковых языков.

35. Информационно-справочные системы.

36. Информационно-решающие системы. Информационно-управляющие системы. Информационно-советующие системы.

37. Особенности функционирования документальных ИС. Поисковые функции документальных ИС. Поиск с помощью усечения. Поиск с помощью просмотра индексов. Поиск по словарной близости (proximity searching). Поиск с помощью булевых логических операторов. Поиск с помощью создания наборов и пошагового сужения области поиска.

38. Особенности функционирования фактографических ИС.

39. Автоматизированное рабочее место (АРМ) менеджера по персоналу.

40. Экспертная система.

41. Основные этапы проектирования баз данных.

42. Этап анализа предметной области. Концептуальная модель предметной области.

43. Этап логического проектирования. Логическая модель предметной области.

44. Нормализация баз данных. Избыточность и аномалии. Функциональные зависимости.

45. Нормализация баз данных. Понятие нормальной формы. 1НФ. 2НФ. 3НФ, НФ Бойса-Кодда, 4НФ, 5НФ. Примеры. Приведение модели к требуемому уровню нормальной формы.

46. Этап физического проектирования. Физическое описание модели.

47. Системы автоматизации разработки приложения. CASE-системы. Классификация CASE-систем.

48. Основные этапы конструирования базы данных в Microsoft Access. Создание базы данных. Основные объекты базы данных Microsoft Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, страницы, макросы, модули. Назначение объектов базы данных.

49. Таблицы в Microsoft Access. Режимы представления таблиц и основные функции этих режимов. Изменение структуры таблицы в режиме конструктора. Создание и модификация таблиц в режиме конструктора и при помощи Мастера. Типы полей. Свойства полей (размер, формат, маска ввода, условия на значение, индексирование, Null значения и т.д.). Основные свойства текстовых, числовых, логических полей, полей типа MEMO, даты/время и полей-счетчиков, полей OLE. Подстановки значений. Ключевое поле. Определение ключевого поля таблицы.

50. Режим просмотра таблицы в Microsoft Access. Редактирование данных в таблице. Изменение макета таблицы (перенос столбцов, фиксация и снятие фиксации столбцов, изменение ширины столбцов или высоты строк). Поиск данных. Переходы по записям и полям. Сортировка. Фильтры. Создание, применение и изменение фильтра. Применение фильтра к сортировке данных.

51. Схема данных в Microsoft Access. Виды отношений и типы связей. Установка связей между таблицами. Обеспечение ссылочной целостности.

52. Формы в Microsoft Access. Создание и модификация форм в режиме конструктора и при помощи Мастера. Режимы представления форм. Занесение данных в форму. Редактирование, поиск, сортировка данных в форме. Применение фильтра в форме.

53. Запросы в Microsoft Access. Создание запросов в режиме конструктора. Выполнение запросов. Сортировка результатов запроса. Виды запросов. Язык запросов. Запросы-выборки. Использование выражений и операций в запросах. Стандартные функции. Вычисляемые поля. Запросы с параметрами. Модифицирующие запросы (для создания таблиц, для изменения данных, для удаления записей и т.д.). Перекрестные запросы. Итоговые запросы.

54. Отчеты в Microsoft Access. Создание и модификация отчетов в режиме конструктора и при помощи Мастера. Конструктор отчета. Области отчета. Элементы управления в отчете. Свойства элементов управления. Применение выражений в отчете. Группировка и сортировка в отчете. Свойства отчета. Печать отчета.

55. Создание главной кнопочной формы в Microsoft Access.

## 7.2.2 Критерии оценивания знаний студентов при проведении зачета

Оценка «Зачтено» выставляется в том случае, если студент демонстрирует: владение понятийным аппаратом; способность творчески применять знание теории к решению задач; способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной проблематики; способность применять знание теории к решению задач профессионального характера.

Оценка «незачтено» выставляется в том случае, если студент демонстрирует: значительные пробелы в знаниях основного программного материала; принципиальные ошибки в ответе на вопросы для зачета по данной дисциплине, незнание теории и практики.

## 8 Образовательные технологии

Шифр раздела дисциплины	Наименование раздела дисциплины	Активные, интерактивные методы и формы обучения	Трудоёмкость, час
Р3	Информационные технологии в управлении персоналом	Поисковый метод. Работа в информационной системе управления персоналом	0,5
Р4	Основы проектирования баз данных	Кейс-проект по постановке задачи и проектированию базы данных для предметной области. Проектный метод обучения. Тренинг	0,5
Р11	Использование информационных технологий в управлении персоналом	Проблемный метод обучения. Презентация.	0,5
<b>Всего</b>			1,5
<b>% интерактивных занятий от объёма аудиторных занятий</b>			25%

## 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 9.1 Основная литература:

1. [Гринберг, А.С. Информационные технологии управления : учебное пособие / А.С. Гринберг, А.С. Бондаренко, Н.Н. Горбачёв. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 479 с. - ISBN 5-238-00725-6 ; То же \[Электронный ресурс\]. -](#)

[URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119135](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119135) (13.04.2018).

2. [Провалов, В.С. Информационные технологии управления : учебное пособие / В.С. Провалов. – 4-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2018. – 374 с. – \(Экономика и управление\). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69111](#) (дата обращения:

## 9.2 Дополнительная литература

- 1 Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / М.И. Семенов, И.Т. Трубилин, В.И. Лойко, Т.П. Барановская; Под общ. Ред. И.Т. Трубилина. – М.: Финансы и статистика, 2002, - 416 с.: ил.
- 2 Белов Г.В. Информационные технологии предпринимательства: Учеб. пособие для вузов. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2005. – 432 с.
- 3 Васильков А.В., Васильков А.А., Васильков И.А. Информационные системы и их безопасность: учебное пособие / А.В. Васильков, А.А. Васильков, И.А.Васильков. – М.: ФОРУМ, 2010. - 528 с.
- 4 Гаврилов Л.П. Информационные технологии в коммерции: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 238 с. + CD-R.
- 5 Гринберг А.С., Горбачев Н.Н., Бондаренко А.С. Информационные технологии управления: Учебник для вузов. 2-е изд. (+CD) – СПб.: Питер, 2008. – 320 с.
- 6 Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных, 6-е издание /Пер. с англ. – СПб.: Вильямс, 2000.
- 7 Додонова И.В. Автоматизированная обработка банковской информации: учебное пособие / И.В. Додонова, О.В. Кабанова. – М.: КНОРУС, 2008. – 176 с.
- 8 Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник / под ред. проф. В.В. Трофимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2012. – 480 с.
- 9 Информационные технологии управления: Учеб. Пособие для вузов / под ред. проф. Г.А. Титоренко 2-е изд. доп. – М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 439 с.
- 10 Информационные технологии: электронный учебник / И.А. Коноплёва, О.А. Хохлова, А.В. Денисов. – Электрон. дан. – М.: КНОРУС, 2009. – 1 электрон. опт. диск: зв. цв.
- 11 Козырев А.А. Информационные технологии в экономике и управлении: Учебник. Второе издание. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2001. – 360 с.
- 12 Левин В.И. История информационных технологий: учебное пособие / В.И. Левин. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 336 с.
- 13 Логинов В.Н. Информационные технологии управления: учебное пособие. – М.:КНОРУС, 2008. – 240 с.
- 14 Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для сред. проф. образования / Е.В. Михеева. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 384 с.

15 Переяслова И.Г., Переяслова О.Г. Удовенко А.А. Информационные технологии в экономике: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К $\oplus$ »; Ростов н/Д: Академцентр, 2009. – 188 с.

16 Саак А.Э., Пахомов Е.В., Тюшняков В.Н. Информационные технологии управления: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2005. – 320 с

17 Черенков А.П. Информационные системы для экономистов: Учебное пособие. – М.: издательство «Экзамен», 2004. – 192 с.

18 Шаньгин В.Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства / Шаньгин В.Ф. – М.: ДКМ Пресс, 2008. – 544 с.

19 Шуремов Е.Л., Умнова Э.А., Воропаева Т.В. Автоматизированные информационные системы бухгалтерского учета, анализа и аудита: Учебное пособие для вузов. – М.: Перспектива, 2001. – 363 с.

20 Ясенев В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: электронный учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011.

### **9.3 Программное обеспечение, Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы:**

Операционная система Windows XP, интегрированный пакет Microsoft Office 2007 (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint), программа «Консультант Plus», программы «Фараон», «1С:Предприятие», система управления базой данных Microsoft Access, программа NetSchool.

Иллюстрационный материал к лекциям в виде презентации (90 слайдов).

<a href="http://www.hr100.ru/wmc/whatwherewhen/soft/">http://www.hr100.ru/wmc/whatwherewhen/soft/</a>	ПО для управления персоналом
<a href="http://citforum.ru/database/">http://citforum.ru/database/</a>	Основы баз данных
<a href="http://citforum.ru/database/advanced_intro/">http://citforum.ru/database/advanced_intro/</a>	Сергей Кузнецов. Базы данных. Вводный курс.
<a href="http://citforum.ru/database/dbguide/index.shtml">http://citforum.ru/database/dbguide/index.shtml</a>	В.В. Кириллов. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РЕЛЯЦИОННЫХ БАЗ ДАННЫХ.
<a href="http://www.intuit.ru/studies/courses/1095/191/info">http://www.intuit.ru/studies/courses/1095/191/info</a>	Проектирование БД
<a href="http://www.intuit.ru/studies/courses/2333/633/info">http://www.intuit.ru/studies/courses/2333/633/info</a>	
<a href="http://citforum.ru/database/classics/">http://citforum.ru/database/classics/</a>	Статьи по БД
<a href="http://www.olap.ru">http://www.olap.ru</a> ,	olap.ru
<a href="http://www.osp.ru">http://www.osp.ru</a>	Издательство «Открытые системы»

### **10 Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

- 1 Компьютерный класс для проведения практических занятий.
- 2 Мультимедийная система для демонстрации иллюстрационного материала на лекциях и практических занятиях.
- 3 Электронная интерактивная доска.