



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. проректора  
А.В. Троицкий

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

***ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И  
ТЕХНОЛОГИЙ***

***КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И  
УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**Направление подготовки:** 38.04.08 Финансы и кредит

**Профиль:** Финансовая безопасность в цифровой экономике

**Уровень высшего образования:** магистратура

**Форма обучения:** очная

**Королев  
2023**

Рабочая программа является составной частью основной профессиональной образовательной программы и проходит рецензирование со стороны работодателей в составе основной профессиональной образовательной программы. Рабочая программа актуализируется и корректируется ежегодно.

Автор: Пирогов М.В. Рабочая программа дисциплины: «Информационные технологии в профессиональной деятельности» – Королев МО: «Технологический университет», 2023

Рецензент: д.т.н., профессор Артюшенко В.М.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит и Учебного плана, утвержденного Ученым советом Университета. Протокол № 9 от 11.04.2023 г.

г.

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:**

Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись)	Артюшенко В.М. д.т.н., профессор			
Год утверждения (переподтверждения)	2023			
Номер и дата протокола заседания кафедры	№12 от 05.04.2023			

**Рабочая программа согласована:**

Руководитель ОПОП ВО Сеев Самошкина М.В., к.э.н., доцент

**Рабочая программа рекомендована на заседании УМС:**

Год утверждения (переподтверждения)	2023	2024	2025	2026
Номер и дата протокола заседания УМС	№ 5 от 11.04.2023			

## **1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных возможностями, особенностями и перспективами использования современных информационных технологий в управленческих науках, основными подходами к применению информационных технологий при решении профессиональных задач.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- рассмотрение вопросов информатизации общества, роль и место информационных ресурсов в практической деятельности, изучение технических и программных средств реализации информационных процессов, изучение инструментария решения функциональных задач средствами информатики;
- обучение студентов курса на компьютерных практикумах навыкам работы с прикладным программным обеспечением для выполнения профессиональных задач.

**В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:**

**универсальные компетенции:**

- УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

**профессиональные компетенции:**

- ПК-3 Способен формировать методологические и методические основы комплексной системы управления рисками, разрабатывать нормативно-правовые документы организации, стандарты, внутренние организационно-распорядительные документы, консультировать работников по вопросам законодательства.

**Показатель освоения компетенции отражают следующие индикаторы:**

**Трудовые действия**

- УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования;
- УК-2.5. Осуществляет мониторинг реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.
- ПК-3.3. Анализирует, систематизирует и доводит до сведения работников организации нормы и требования нормативных правовых актов, в том числе: трудовое, гражданское, административное законодательство РФ, положения уголовного и административного законодательства РФ, законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы построения и функционирования бюджетной системы РФ, законодательство в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, законодательство РФ о валютном регулировании и валютном контроле, о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма и др.

### **Необходимые умения**

- УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;
- УК-2.3. Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости.
- ПК-3.2 Умеет создавать единую методологию построения системы управления рисками (политик, стандартов, регламентов, планов внедрения системы управления рисками), разрабатывать методологические основы комплексной системы управления рискам

### **Необходимые знания**

- УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
- ПК-3.1 Знает положения законодательства РФ, национальные и международные стандарты, локальные нормативные акты организации, определяющие политику взаимодействия со средствами массовой информации и связей с общественностью, требования к обеспечению сохранения коммерческой тайны, нормы профессиональной этики, нормы корпоративного управления и корпоративной культуры.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 38.04.08 «Финансы и кредит».

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» базируется на отдельных разделах дисциплины бакалавриата «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» являются базовыми для подготовки выпускной квалификационной работы магистранта.

## **3. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной формы обучения составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Виды занятий	Всего часов	Семестр первый	Семестр второй	Семестр третий	Семестр четвертый
<b>Общая трудоемкость</b>	72		72		
<b>Аудиторные занятия</b>	24		24		
Лекции (Л)	8		8		
Практические занятия (ПЗ)	16		16		
Лабораторные работы (ЛР)	-		-		
Практическая подготовка	8		8		
<b>Самостоятельная работа</b>	48		48		
<b>Курсовые работы, проекты</b>	-		-		
<b>Расчетно-графические работы</b>	-		-		
<b>Контрольная работа</b>	+		+		
<b>Текущий контроль знаний</b>	-		-		
<b>Вид итогового контроля</b>	Зачет		+		

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Темы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

Наименование тем	Лекции, час.	Практические занятия, час	Практическая подготовка в организации	Занятия в интерактивной форме, час	Код компетенций
Тема 1. Информационная технология принятия решения.	2	4	-	2	УК-2 ПК-3
Тема 2. Автоматизация офиса.	2	4	-	2	УК-2 ПК-3
Тема 3. Информационная технология поддержки принятия решения.	2	4	-	2	УК-2 ПК-3
Тема 4. Информационная технология экспертных систем.	1	2	8	-	УК-2 ПК-3
Тема 5. Стратегическое планирование и его роль в управлении информационными технологиями	1	2	-	-	УК-2 ПК-3
<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	

##### 4.2. Содержание тем дисциплины

##### Тема 1. Информационная технология принятия решения

Характеристика и назначение. Задачи обработки данных. Создание отчётов.  
Основные компоненты.

### **Тема 2. Автоматизация офиса**

Характеристика и назначение. Основные компоненты автоматизации офиса: базы данных, текстовый процессор, электронная почта, табличный процессор, электронный календарь, аудиопочта, аудиоконференции, компьютерные конференции и телеконференции, видеотекст. хранение изображений, видеоконференции, факсимильная связь.

Электронные таблицы MS Excel, их назначение, основные понятия и термины. Возможности Excel по обработке числовых данных. Автоматизация ввода данных, относительные и абсолютные адреса ячеек. Функции Excel, их ввод с помощью мастера функций, пользовательские функции. Анализ и консолидация данных, Графическое оформление результатов расчетов, вывод на печать.

### **Тема 3. Информационная технология поддержки принятия решения.**

Характеристика и назначение. Основные компоненты: базы данных, базы моделей и их классификация по цели использования, по способу оценки, по области возможных приложений. Стратегические, тактические, оперативные и математические модели. Система управления интерфейсом.

### **Тема 4. Информационная технология экспертных систем**

Характеристика и назначение. Основные компоненты: интерфейс пользователя, база знаний, интерпретатор, модуль создания системы.

Статистические данные о положении с информационными технологиями в России.

### **Тема 5. Стратегическое планирование и его роль в управлении информационными технологиями**

Использование информационных технологий в стратегическом планировании организаций. Влияние процессов стратегического планирования на развитие информационных технологий. Использование информационных технологий для разработки стратегической программы.

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине**

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
2. Методические указания для обучающихся по выполнению контрольных работ.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Структура фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведена в Приложении 1.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **Основная литература:**

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 542 с.

<https://znanium.com/catalog/product/1066785>

2. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации : учебник / О.В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 462 с. - ISBN 978-5-16-011776-8.

<https://znanium.com/catalog/product/1215864>

**Дополнительная литература:**

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е. Л. Федотова. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 352 с. - ISBN 978-5-8199-0376-6.

<https://znanium.com/catalog/product/1043098>

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Тесты по Excel

<http://markx.narod.ru/inf/excel.htm>

Википедия

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

Средства поиска информации в WWW <http://www.sbnet.ru/navigation/search.ru.html>

Информация о правах на копирование и сайты

<http://www.benedict.com/>

Сервер информационных технологий

[www.citforum.ru](http://www.citforum.ru)

Профессиональная работа с текстом

<http://wordexpert.ru/>

Электронные учебники по Microsoft Office

<http://on-line-teaching.com/>

Интернет-университет открытых технологий

<http://www.intuit.ru/>

Сервер информационных технологий

[www.citforum.ru](http://www.citforum.ru)

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) приведены в Приложении 2.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

**Перечень программного обеспечения:** MS Office, PowerPoint.

**Информационные справочные системы:** не предусмотрены курсом дисциплины

**Ресурсы информационно-образовательной среды Университета:**

Рабочая программа и методическое обеспечение по курсу «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Интернет-ресурсы:

1. <http://biblioclub.ru/> - Электронно-библиотечная система ЭБС  
Университетская библиотека онлайн

2. <http://www.znanium.com/>- Электронно-библиотечная система ЭБС  
ZNANIUM.COM

3. <http://www.rucont.ru/>- Электронно-библиотечная система ЭБС  
Национальный цифровой ресурс Руконт.

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

### **Лекционные занятия:**

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран).

### **Практические занятия:**

- учебный класс, оснащенный вычислительной техникой (ПК) и доступом к Интернет-ресурсам, интерактивной доской Smart Board.

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;

- рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет.

Проведение компьютерного тестирования осуществляется в компьютерном классе университета, а также с использованием возможностей информационно-обучающей среды.

Перечень материально-технического обеспечения:

- лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, и имеющие выход в Интернет);

- помещения для проведения семинарских и практических занятий (оборудованные учебной мебелью);

- компьютерные классы.



**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной  
аттестации обучающихся по дисциплине**

***ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ***

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ  
СИСТЕМ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ**

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**Направление подготовки:** 38.04.08 Финансы и кредит

**Профиль:** Финансовая безопасность в цифровой экономике

**Уровень высшего образования:** магистратура

**Форма обучения:** очная

**Королев  
2023**

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции, обучающийся приобретает:		
				Трудовые действия:	Необходимые умения:	Необходимые знания
1.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<b>Тема 1.</b> <b>Тема 2.</b> <b>Тема 3.</b> <b>Тема 4.</b> <b>Тема 5.</b>	УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования; УК-2.5. Осуществляет мониторинг реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; УК-2.3. Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости.	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
2	ПК-3	Способен формировать методологически и методические основы комплексной системы управления рисками, разрабатывать нормативно-правовые документы организации, стандарты, внутренние организационно-	<b>Тема 1.</b> <b>Тема 2.</b> <b>Тема 3.</b> <b>Тема 4.</b> <b>Тема 5.</b>	ПК-3.3. Анализирует, систематизирует и доводит до сведения работников организации нормы и требования нормативных правовых актов, в том числе: трудовое, гражданское, административное законодательство РФ, положения	ПК-3.2 Умеет создавать единую методологию построения системы управления рисками (политик, стандартов, регламентов, планов внедрения системы управления рисками), разрабатывать методологические основы	ПК-3.1 Знает положения законодательства РФ, национальные и международные стандарты, локальные нормативные акты организации, определяющие политику взаимодействия со средствами массовой информации и связей с общественностью, требования к обеспечению

	распорядительные документы, консультировать работников по вопросам законодательства.		уголовного и административного законодательства РФ, законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы построения и функционирования бюджетной системы РФ, законодательства в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, законодательства РФ о валютном регулировании и валютном контроле, о противодействии и легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма и др.	комплексной системы	сохранения коммерческой тайны, нормы профессиональной этики, нормы корпоративного управления и корпоративной культуры
--	--	--	--	---------------------	---

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Инструменты, оценивающие сформированность компетенции	Этапы и показатель оценивания компетенции	Шкала и критерии оценки
УК-2 ПК-3	Доклады в форме презентации	<i>А) полностью сформирована (компетенция освоена на</i>	Проводится устно с использованием мультимедийных систем, а также с использованием технических средств Время, отведенное на процедуру – 10 -

		<p><i>высоком уровне) - 5 баллов</i></p> <p><i>Б) частично сформирована:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>компетенция освоена на продвинутом уровне - 4 балла;</i></li> <li>• <i>компетенция освоена на базовом уровне - 3 балла;</i></li> </ul> <p><i>В) не сформирована (компетенция не сформирована) - 2 и менее баллов</i></p>	<p>15 мин. Неявка – 0. Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соответствие представленной презентации заявленной тематике (1 балл).</li> <li>2. Качество источников и их количество при подготовке доклада и разработке презентации (1 балл).</li> <li>3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл).</li> <li>4. Качество самой представленной презентации (1 балл).</li> <li>5. Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл).</li> </ol> <p>Максимальная сумма баллов - 5 баллов.</p> <p>Результаты оценочной процедуры представляются обучающимся в срок не позднее 1 недели после проведения процедуры – для текущего контроля. Оценка проставляется в электронный журнал.</p>
УК-2 ПК-3	Рефераты	<p><i>А) полностью сформирована (компетенция освоена на высоком уровне) - 5 баллов</i></p> <p><i>Б) частично сформирована:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>компетенция освоена на продвинутом уровне - 4 балла;</i></li> <li>• <i>компетенция освоена на базовом уровне - 3 балла;</i></li> </ul> <p><i>В) не сформирована (компетенция не сформирована) - 2 и менее баллов</i></p>	<p>Проводится в письменной форме</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соответствие содержания реферата заявленной тематике (1 балл).</li> <li>2. Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл).</li> <li>3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл).</li> <li>4. Качество самой представленной работы (1 балл).</li> <li>5. Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл).</li> </ol> <p>Максимальная сумма баллов - 5 баллов.</p> <p>Результаты оценочной процедуры представляются обучающимся в срок не позднее 1 недели после проведения процедуры – для текущего контроля. Оценка проставляется в электронный журнал.</p>
УК-2	Контрольная работа	<p><i>А) полностью</i></p>	<p>1. Оригинальность подхода к</p>

ПК-3		<p><i>сформирована (компетенция освоена на высоком уровне) - 5 баллов</i></p> <p><i>Б) частично сформирована:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• компетенция освоена на продвинутом уровне - 4 балла;</i></li> <li><i>• компетенция освоена на базовом уровне - 3 балла;</i></li> </ul> <p><i>В) не сформирована (компетенция не сформирована) - 2 и менее баллов</i></p>	<p>раскрытию выбранной темы – (1балл);</p> <p>2. Качество и количество использованных источников – (1 балл);</p> <p>3. Всестороннее раскрытие выбранной темы - (1 балл);</p> <p>4. Оформление работы в соответствии с методическими указаниями – (1 балл);</p> <p>5. Качество выполненной работы – (1 балл).</p> <p>Максимальная оценка – 5 баллов.</p>
УК-2 ПК-3	Тестирование	<p>А) <u>полностью</u> сформирована (компетенция освоена на <u>высоком уровне</u>) – 90% правильных ответов</p> <p>Б) <u>частично</u> сформирована:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• компетенция освоена на <u>продвинутом уровне</u> – 70% правильных ответов;</i></li> <li><i>• компетенция освоена на <u>базовом уровне</u> – от 51% правильных ответов;</i></li> </ul> <p>В) <u>не сформирована (компетенция не сформирована)</u> – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Например: Проводится письменно. Время, отведенное на процедуру - 30 минут. Неявка – 0 баллов. Критерии оценки определяются процентным соотношением. Неудовлетворительно – менее 50% правильных ответов. Удовлетворительно - от 51% правильных ответов. Хорошо - от 70%. Отлично – от 90%. Максимальная оценка – 5 баллов.</p>

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Примерная тематика докладов в презентационной форме:**

1. Передача, преобразование, хранение и использование информации в менеджменте.
2. Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, её особенности и преимущества.
3. Принципы представления данных и команд в компьютере.
4. Принцип автоматического исполнения программ в ЭВМ.
5. Операционные системы семейства UNIX.
6. Построение и использование компьютерных моделей.
7. Телекоммуникации, телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности.
8. Мультимедиа технологии.
9. Информатика в жизни общества.
10. Информация в общении людей.
11. Определение информатики.
12. Понятие данных, информации.
13. Основные операции с данными.
14. Способы измерения информации.
15. Кодирование данных двоичным кодом.
16. Кодирование текстовых данных.
17. Кодирование графических данных.
18. Кодирование звуковой информации.
19. Принципы фон Неймана и работа компьютера.
20. Структурная схема персонального компьютера.
21. Базовая аппаратная конфигурация персонального компьютера.
22. Устройство системного блока компьютера.
23. Периферийные устройства персонального компьютера.
24. Устройства ввода и вывода информации персонального компьютера.
25. Краткий обзор приложений интегрированного пакета MS Office.

**Примерная тематика реферата:**

1. Подходы к оценке количества информации.
2. История развития ЭВМ.
3. Современное состояние электронно-вычислительной техники.
4. Классы современных ЭВМ.
5. Вредное воздействие компьютера. Способы защиты.
6. Суперкомпьютеры и их применение.
7. Ноутбук – устройство для профессиональной деятельности.
8. Карманные персональные компьютеры.
9. Основные типы принтеров.
10. Сканеры и программное обеспечение распознавания символов.
11. Электронные таблицы EXCEL.
12. Понятие информационной технологии.
13. Проблемы использования ИТ.

14. Этапы развития информационных технологий.
15. Автоматизация офиса.
16. Информационная технология поддержки принятия решения.
17. Информационная технология экспертных систем.
18. Система управления ресурсами компании (ERP).
19. Электронная почта.
20. Поисковые системы.
21. Типы программ, используемых на персональном компьютере.
22. Системные программы компьютера.
23. Операции с файловой структурой операционной системы Windows.
24. Системные программы ПК.
25. Стандартные программы Windows XP.

### **Типовые вопросы, выносимые на тестирование**

Тесты используются в режиме промежуточного контроля. По форме заданий выбраны закрытые тесты (с выборочным ответом). Каждому вопросу соответствует один или несколько вариантов ответа.

#### **1. Зарегистрированные сигналы — это**

- А данные
- Б информация
- В знания
- Г носители

#### **2. Взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели называется**

- А информационным ресурсом
- Б информационной технологией
- В информационной системой
- Г системой программирования

#### **3. Количество информации, которое содержит сообщение, уменьшающее неопределённость знания в 2 раза, называется ...**

- А байт
- Б бит
- В дит
- Г пиксель

#### **4. 1Кбайт равен**

- А 1024 бит
- Б 1000 байт.
- В 1000 бит.
- Г 1024 байт.

#### **5. 1 байт равен**

- А 1000 бит
- Б 1024 бит
- В 8 битам
- Г 1 биту

#### **6. Сколько бит в слове ИНФОРМАТИКА?**

- А 11

Б 88

В 44

Г 1

**7. Как записывается десятичное число 5 в двоичной системе счисления?**

А 101

Б 110

В 111

Г 100

**8. В детской игре "Угадай число" первый участник загадал целое число в промежутке от 1 до 16. Второй участник задает вопросы: "Загаданное число больше числа ...?" Какое количество вопросов при правильной стратегии (интервал чисел в каждом вопросе делится пополам) гарантирует угадывание?**

А 2

Б 3

В 4

Г 5

**9. Какое устройство ЭВМ относится к внешним? ...**

А арифметико-логическое устройство

Б центральный процессор

В принтер

Г оперативная память

**10. Процессор**

А стандартное устройство для ввода информации

Б служит для хранения больших объемов информации

В нужен для подключения компьютера к телефонной сети

Г управляет компьютерными устройствами и выполняет вычисления

**11. Описание совокупности устройств и блоков компьютера, а также связей между ними — это**

А архитектура ПК.

Б конфигурация ПК.

В характеристика ПК.

Г интерфейс ПК.

**12. Устройства, являющиеся основными блоками ЭВМ, построенной на принципах фон Неймана – это:**

А оперативное запоминающее устройство (ОЗУ)

Б внешнее запоминающее устройство (ВЗУ)

В устройства ввода-вывода

Г звуковая карта

**13. Лист стеклотекстолита, на котором установлены процессор, ОЗУ, ПЗУ, резонатор тактового генератора, шины и др., называется**

А материнской платой

Б системным блоком

В разъемом

Г слотом

**14. Устройство, аппаратно согласовывающее работу системы и дополнительного устройства, называется**

А кэш-память



- Б шина
- В контроллер
- Г тактовый генератор

**15. Промежуточные результаты при выполнении арифметических и логических операций над данными сохраняются в памяти**

- А РОН
- Б кэш
- В ОЗУ
- Г жесткого диска



**16. Документ табличного процессора Excel по умолчанию называется:**

- А Документ1
- Б Книга1
- В Лист1
- Г Проект1

**17. По умолчанию Excel выравнивает числа**

- А По левому краю
- Б По правому краю
- В По центру
- Г По ширине

**18. Закончить ввод данных в ячейку можно:**

- А нажатием на клавишу F4
- Б нажатием на клавишу Enter
- В щелчком на значке 
- Г щелчком на значке 

**19. Где в Excel можно увидеть формулу, результат вычисления которой находится в текущей ячейки**

- А в самой ячейке, если включить флажок "формула"
- Б нигде
- В в строке состояния
- Г в строке формул


**20. После копирования формулы (A1+B1)\*\$C\$1 из ячейки B5 в ячейку C8 она адаптируется в C8 на:**

- А (B4+C4)\*\$C\$1
- Б (B4+C4)\*\$D\$4
- В (A1+B1)\*\$D\$4
- Г (A1+B1)\*\$C\$1

**21. Над листом рабочей книги можно совершать следующие действия:**

- А переместить
- Б переименовать
- В ограничить
- Г удалить

**22. Формула начинается со знака**

- А \$
- Б =
- В 
- Г числа

**23. При выделении нескольких несмежных диапазонов ячеек необходимо удерживать нажатой клавишу**

- А Shift
- Б Ctrl
- В Alt
- Г F4

**24. Для решения задач оптимизации в Excel применяется инструмент**

- А подбор параметра
- Б поиск решения
- В таблица подстановки
- Г сценарии

**25. Маркер заполнения есть у**

- А текстового курсора
- Б мышиноного курсора
- В табличного курсора
- Г ячейки

**26. При изменении ширины столбца методом "тащи и бросай" мышинный курсор превращается в**

- А двунаправленную черную стрелку
- Б перекрестие
- В белую стрелку, наклоненную вправо
- Г черную стрелку

**27. Адрес какой ячейки или таблицы в формуле следует делать абсолютным, неизменяемым:**

- А результирующей
- Б первой
- В к которой в формуле будет обращение в каждой строке таблицы
- Г последней

**28. Сколько раз в таблице Excel в одном столбце вводится расчетная формула:**

- А сколько строк в таблице
- Б один раз
- В два раза
- Г три раза

**29. Индексирование поля в таблице Access необходимо для**

- А Ввода данных в поле с помощью списка.
- Б Сортировки записей по этому полю.
- В Создания отчета.
- Г Быстрого поиска записей по этому полю.

**30. Макрос в СУБД Access – это**

- А Последовательность макрокоманд встроенного языка.
- Б Процедуры на языке Visual Basic.
- В Индексный файл.
- Г Команда для увеличения масштаба просмотра таблиц.

**31. Чего надо добиваться при проектировании базы данных?**

- А Устранения избыточного дублирования данных.
- Б Устранения простого дублирования данных.
- В Увеличения числа таблиц.
- Г Получения нормализованных таблиц.

**32. Что необходимо сделать перед созданием связи табл. 1 с табл. 2 в базе**

**данных Access?**

А Создать ключ в табл. 2.

Б Выбрать для связи любые поля.

В В табл. 2 ввести поле, тип и размер которого должен совпадать с ключевым полем табл. 1.

Г Выбрать для связи любые поля в таблицах и проиндексировать их.

**33. Самое главное свойство ключа в таблице Access?**

А Иметь определенный размер.

Б Уникальность, неповторимость.

В Тип ключевого поля должен быть Счетчик.

Г Ключ должен состоять из двух и более полей.

**34. Ключ используется для**

А Создания запросов.

Б Быстрого поиска требуемой записи.

В Создания связи между таблицами.

Г Создания отчетов.

**35. Все созданные запросы Access сохраняются:**

А На языке Visual Basic.

Б На языке Pascal.

В На языке C++.

Г В виде инструкций языка SQL.

**36. Какой запрос можно создать только на языке SQL?**

А Запрос-действие.

Б Запрос с параметром.

В На объединение записей.

Г Перекрестный

**37. Максимальный размер поля MEMO ..... символов.**

А 65535

Б 255

В 32000

Г 1024

**38. Настольными являются СУБД:**

А Paradox

Б Oracle

В Access

Г Microsoft SQL Server

**39. Удобный и понятный интерфейс базы данных создается с помощью:**

А Форм

Б Запросов

В Отчетов

Г Элементов управления

**40. Формы в базах данных создаются:**

А Только для просмотра данных в таблицах.

Б Только для редактирования данных.

В Для ввода, редактирования данных и для их просмотра.

Г Для редактирования данных и их просмотра.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Формой контроля знаний по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является зачет.

Неделя текущего контроля	Вид оценочного средства	Код компетенций, оценивающих знания, умения, навыки	Содержание оценочного средства	Требования к выполнению	Срок сдачи (неделя семестра)	Критерии оценки по содержанию и качеству с указанием баллов
Согласно графика учебного процесса	Зачет	УК-2 ПК-3	2 вопроса	Зачет проводится в устной форме, путем ответа на вопросы. Время отведенное на процедуру – 20 минут.	Результаты предоставляются в день проведения зачета	Критерии оценки: <b>«Зачтено»:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знание основных понятий предмета;</li> <li>• умение использовать и применять полученные знания на практике;</li> <li>• работа на семинарских занятиях;</li> <li>• знание основных научных теорий, изучаемых предметов;</li> <li>• ответ на вопросы билета.</li> </ul> <b>«Не зачтено»:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрирует частичные знания по темам дисциплин;</li> <li>• незнание основных понятий предмета;</li> <li>• неумение использовать и применять полученные</li> </ul>

						знания на практике; не работал на семинарских занятиях; не отвечает на вопросы.
--	--	--	--	--	--	---

*\* Итоговое начисление баллов по дисциплине осуществляется в соответствии с разработанной и внедренной балльно-рейтинговой системой контроля и оценивания уровня знаний и внеучебной созидательной активности обучающихся.*

#### **4.1. Типовые вопросы, выносимые на зачет**

1. Определение информатики. Понятие данных, информации. Основные операции с данными.
2. Способы измерения информации. Единицы измерения информации.
3. Кодирование данных двоичным кодом. Кодирование текстовых данных.
4. Кодирование графических данных.
5. Кодирование звуковой информации.
6. Принципы фон Неймана и работа компьютера.
7. Структурная схема персонального компьютера.
8. Базовая аппаратная конфигурация персонального компьютера.
9. Устройство системного блока компьютера.
10. Периферийные устройства персонального компьютера.
11. Устройства ввода и вывода информации персонального компьютера.
12. Краткий обзор приложений интегрированного пакета MS Office.
13. Типы программ, используемых на персональном компьютере. Системные программы компьютера.
14. Функции операционной системы персонального компьютера.
15. Виды окон операционной системы Windows XP.
16. Функция операционной системы Windows XP: управление установкой, исполнением и удалением приложений. Справочная система Windows.
17. Файловая структура Windows: виды структур данных, каталоги диска и папки Windows, имена папок и файлов, поиск информации в Windows.
18. Операции с файловой структурой операционной системы Windows.
19. Системные программы ПК. Основные операционные системы, используемые на ПК IBM PC.
20. Стандартные программы Windows XP.
21. Обслуживание файловой структуры операционной системой Windows XP.
22. Прикладные программ и инструментальные средства (системы программирования), используемые на ПК IBM PC.
23. Обслуживание компьютера операционной системой Windows XP.
24. Настройка рабочего стола Windows XP.
25. Физическая организация файловой системы.
26. Арифметические основы ЭВМ.

27. Логические основы ЭВМ, программное управление ЭВМ.
28. Локальные сети (особенности организации ЛВС, типовые топологии, объединение ЛВС).
29. Основные понятия глобальной сети Интернет: IP-адреса, доменные адреса.
30. Основные сервисы Интернет.
31. Способы поиска информации в Интернет.
32. Методы защиты информации. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы. Архиваторы.
33. Защита информации в Интернет: понятие о несимметричном шифровании, электронная подпись, сертификация программ и дат.
34. Характеристика электронных таблиц Excel.
35. Функции ВПР() и ГПР() для работы со справочными таблицами в Excel.
36. Основные понятия реляционных баз данных.
37. Основные объекты СУБД MS Access.
38. Проблемы, решаемые при проектировании баз данных (БД). Способы проектирования БД.
39. Нормализация отношений.
40. Перевод чисел из любой системы счисления в десятичную систему счисления.
41. Создание оглавлений в текстовом процессоре MS Word.
42. Ввод разделов в документах Word.
43. Создание в MS Word таблиц и диаграмм по данным таблиц.
44. Цель создания макроса и его создание в текстовом процессоре MS Word.
45. Основные элементы персонального компьютера. Физические и логические устройства. Назначение основных клавиш и их комбинаций.
46. Операционные системы, их основные функции. Виды операционных систем, тенденции развития. Операционная система WINDOWS.
47. Основные виды программ-приложений для WINDOWS. Принципы внедрения и связывания объектов в WINDOWS. Копирование, перемещение, удаление файлов.
48. Электронные таблицы EXCEL и их применение для инженерных расчетов.
49. Электронные таблицы EXCEL. Ввод данных. Копирование данных. Автозаполнение ячеек. Форматы ячеек. Создание и редактирование таблиц.
50. Электронные таблицы EXCEL. Ввод и редактирование формул. Вычисление функций и построение графиков. Мастер функций.
51. Электронные таблицы EXCEL. Создание баз данных. Копирование таблиц и создание связей. Условное форматирование. Фильтрация. Сортировка.
52. Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Представление чисел в произвольных позиционных системах счисления. Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная система.
53. Системы счисления. Перевод действительных чисел из одной позиционной системы в другую.
54. Представление текстовых данных в ЭВМ. Кодировки символов.
55. Основные объекты системы СУБД Access и их характеристика.
56. СУБД Access. Организация отношений между таблицами (Схема данных).
57. Создание и модификация структуры таблицы в СУБД Access.

58. СУБД Access. Создание многотабличной базы данных.
59. СУБД Access. Выбор данных с помощью запросов. Виды запросов.
60. Электронные таблицы EXCEL. Ввод и редактирование формул. Вычисление функций и построение графиков. Мастер функций.
61. Понятие информационной технологии.
62. Проблемы использования ИТ.
63. Этапы развития информационных технологий.
64. Автоматизация офиса.
65. Информационная технология поддержки принятия решения.
66. Информационная технология экспертных систем.
67. Система управления ресурсами компании (ERP).
68. Электронная почта.

Приложение 2

Методические указания для обучающихся по освоению  
дисциплины

*ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И  
ТЕХНОЛОГИЙ*

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ  
СИСТЕМ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

**Направление подготовки:** 38.04.08 Финансы и кредит

**Профиль:** Финансовая безопасность в цифровой экономике

**Уровень высшего образования:** магистратура

**Форма обучения:** очная

Королев  
2023



## 1. Общие положения

### Цель дисциплины:

1. Развитие компетенций в области применению информационных технологий при решении профессиональных задач специалиста по менеджменту.
2. Выработка у студентов специальных компетенций по проведению компьютерной обработки информации, применение методов анализа и моделирования данных, способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.
3. Практическое освоение приёмов работы с компонентами программного комплекса Microsoft Office.

### Задачи дисциплины:

- рассмотрение вопросов информатизации общества, роль и место информационных ресурсов в практической деятельности, изучение технических и программных средств реализации информационных процессов, изучение инструментария решения функциональных задач средствами информатики;
- обучение студентов курса на компьютерных практикумах навыкам работы с прикладным программным обеспечением для выполнения профессиональных задач.

## 2. Указания по проведению практических занятий и практической подготовки

### Семестр 1

#### Практическое занятие № 1

**Вид практического занятия:** *практическая работа в группах*

**Образовательные технологии:** групповая дискуссия.

**Тема и содержание практического занятия:** освоение приёмов создания таблиц БД в Системе управления баз данных (СУБД) MS Access и схемы данных.

Создание таблиц БД MS Access в режиме Конструктора.

Настройка свойств полей таблиц.

Создание схем данных для связей «один-ко-многим».

**Продолжительность занятия** – 2 ч.

#### Практическое занятие № 2

**Вид практического занятия:** *практическая работа в группах*

**Образовательные технологии:** групповая дискуссия.

**Тема и содержание практического занятия:** Освоение приёмов разработки форм с помощью Мастера и Конструктора, использование подчинённой формы в основной.

Создание форм с помощью Мастера.

Создание формы в режиме Конструктора.

Включение в форму подчинённых форм.

Ввод данных в БД Кадры с помощью форм.

**Продолжительность занятия** – 2 ч.

#### Практическое занятие № 3

**Вид практического занятия:** *практическая работа в группах*

**Образовательные технологии:** групповая дискуссия.

**Тема и содержание практического занятия:** освоение приемов по созданию различных типов запросов по образцу.

Создание запросов с помощью бланков запроса по образцу QBE.

Создание запросов с параметром (параметрического запроса).

Самостоятельное создание запросов на удаление, на дополнение, на создание таблицы, на изменение.

**Продолжительность занятия** – 2 ч.

#### **Практическое занятие № 4**

**Вид практического занятия:** *практическая работа в группах*

**Образовательные технологии:** групповая дискуссия.

**Тема и содержание практического занятия:** Создание запросов на языке SQL.

Освоение приёмов по созданию различных типов запросов на языке SQL.

Самостоятельное создание запросов на удаление, на дополнение, на создание таблицы, на изменение.

**Продолжительность занятия** – 2 ч.

#### **Практическое занятие № 5**

**Вид практического занятия:** *практическая работа в группах*

**Образовательные технологии:** групповая дискуссия.

**Тема и содержание практического занятия:** освоение приёмов по созданию различных типов отчетов и создание макросов.

Разработка отчетов с помощью Мастера. Роль Конструктора в создании отчета.

Построение элементов управления на форме.

Использование стандартных макросов.

Создание собственных макросов и их подключение к элементам управления.

**Продолжительность занятия** – 2 ч

#### **Практическое занятие № 6**

**Вид практического занятия:** *практическая работа в группах*

**Образовательные технологии:** групповая дискуссия.

**Тема и содержание практического занятия:** освоение проектирования базы данных с помощью команды Анализ СУБД MS Access.

Формирование таблицы Исходная для Анализа.

Анализ таблицы Исходная, наименование требуемых таблиц и исправление возможных ошибок анализа.

Работа с таблицами в режиме Конструктора, задание свойств полям таблиц.

Создание схем данных для связей «многие-ко-многим» (М:М).

**Продолжительность занятия** – 2 ч

#### **Практическое занятие № 7**

**Вид практического занятия:** *практическая работа в группах*

**Образовательные технологии:** групповая дискуссия.

**Тема и содержание практического занятия:** освоение приемов разработки формы с помощью Мастера и Конструктора, использование подчиненной формы в основной.

Создание форм с помощью Мастера.

Создание формы в режиме Конструктора.

Включение в форму подчиненных форм.

Ввод данных в БД Кадры с помощью форм.

**Продолжительность занятия** – 2 ч

## Практическое занятие № 8

**Вид практического занятия:** *практическая работа в группах*

**Образовательные технологии:** групповая дискуссия.

**Тема и содержание практического занятия:** освоение приемов по созданию различных типов запросов.

Создание запросов на выборку с помощью бланков запроса по образцу QBE.

Создание запросов с параметром (параметрического запроса).

Запись созданных запросов на языке SQL.

Создание запросов на удаление, на дополнение, на создание таблицы, на изменение.

**Продолжительность занятия** – 2 ч.

### Практическая подготовка в выбранной организации.

Создание запросов на выборку с помощью бланков запроса по образцу QBE.

Создание запросов с параметром (параметрического запроса).

Запись созданных запросов на языке SQL.

Создание запросов на удаление, на дополнение, на создание таблицы, на изменение.

Продолжительность практической подготовки – 8 ч.

### 3. Указания по проведению лабораторной практики

Лабораторные работы не предусмотрены в рабочей программе.

### 4. Указания по проведению самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование блока (раздела) дисциплины	Виды СРС
1.	Информационная технология принятия решения.	Подготовка рефератов: - сведения о сотрудниках кафедры и их нагрузке; - учёт туристических путёвок.
2.	Автоматизация офиса.	Подготовка письменной работы: - виды запросов в СУБД MS Access; - использование языка программирования VBA при разработке форм.

### 5. Указания по проведению контрольных работ

#### 5.1. Требования к структуре

Структура контрольной работы должна способствовать раскрытию темы: иметь титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы.

#### 5.2. Требования к содержанию (основной части)

1. Во введении определяется цель работы, задачи и методы выполнения.
2. При определении целей и задач исследования необходимо правильно их формулировать. Так, в качестве цели не следует употреблять глагол «сделать». Правильно будет использовать глаголы: «раскрыть», «определить», «установить», «показать», «выявить» и т.д.

3. Основная часть работы включает 3 задачи по трем изучаемым темам: текстовому процессору Word, электронным таблицам Excel и системам управления базами данных СУБД MS Access. Обязательна иллюстрация содержания работы таблицами, графическим материалом (рисунками, схемами и т.п.).

4. Необходимо давать ссылки на используемую Вами литературу.

5. Заключение должно содержать сделанные автором работы выводы.

6. Вслед за заключением идет список литературы, который должен быть составлен в соответствии с установленными требованиями. Если в работе имеются приложения, они оформляются на отдельных листах, и должны быть соответственно пронумерованы.

### **5.3. Требования к оформлению**

Объём контрольной работы – 5 страниц формата А 4, напечатанного с одной стороны текста (1,5 интервал, шрифт Times New Roman).

### **5.4 Примерная тематика контрольной работы:**

1. Определение информатики. Понятие данных, информации. Основные операции с данными.
2. Краткий обзор приложений интегрированного пакета MS Office.
3. Функции операционной системы персонального компьютера.
4. Стандартные программы Windows XP.
5. Файловая структура Windows: виды структур данных, каталоги диска и папки Windows, имена папок и файлов, поиск информации в Windows.
6. Операции с файловой структурой операционной системы Windows.
7. Системные программы ПК. Основные операционные системы, используемые на ПК IBM PC.
8. Прикладные программ и инструментальные средства (системы программирования), используемые на ПК IBM PC.
9. Локальные сети (особенности организации ЛВС, типовые топологии, объединение ЛВС).
10. Основные понятия глобальной сети Интернет: IP-адреса, доменные адреса.
11. Методы защиты информации. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы. Архиваторы.
12. Основные объекты СУБД MS Access.
13. Основные элементы персонального компьютера. Физические и логические устройства. Назначение основных клавиш и их комбинаций.
14. Операционные системы, их основные функции. Виды операционных систем, тенденции развития. Операционная система WINDOWS.
15. Представление текстовых данных в ЭВМ. Кодировки символов.
16. Этапы развития информационных технологий.
17. Информационная технология поддержки принятия решения.
18. Информационная технология экспертных систем.
19. Система управления ресурсами компании (ERP).
20. Принципы фон Неймана и работа компьютера.

### **6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы** **Основная литература:**

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 542 с.

<https://znanium.com/catalog/product/1066785>

2. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации : учебник / О.В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 462 с. - ISBN 978-5-16-011776-8.

<https://znanium.com/catalog/product/1215864>

#### **Дополнительная литература:**

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е. Л. Федотова. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 352 с. - ISBN 978-5-8199-0376-6.

<https://znanium.com/catalog/product/1043098>

### **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

#### **Интернет-ресурсы:**

Тесты по Excel

<http://markx.narod.ru/inf/excel.htm>

Википедия

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

Средства поиска информации в WWW <http://www.sbnnet.ru/navigation/search.ru.html>

Информация о правах на копирование и сайты

<http://www.benedict.com/>

Сервер информационных технологий

[www.citforum.ru](http://www.citforum.ru)

Профессиональная работа с текстом

<http://wordexpert.ru/>

Электронные учебники по Microsoft Office

<http://on-line-teaching.com/>

Интернет-университет открытых технологий

<http://www.intuit.ru/>

Сервер информационных технологий

[www.citforum.ru](http://www.citforum.ru)

#### **Перечень информационных технологий**

**Перечень программного обеспечения:** MS Office, PowerPoint.

**Информационные справочные системы:** не предусмотрены курсом дисциплины

#### **Ресурсы информационно-образовательной среды Университета:**

Рабочая программа и методическое обеспечение по курсу «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

1. <http://biblioclub.ru/> - Электронно-библиотечная система ЭБС  
Университетская библиотека онлайн
2. <http://www.znanium.com/>- Электронно-библиотечная система ЭБС  
ZNANIUM.COM
3. <http://www.rucont.ru/>- Электронно-библиотечная система ЭБС  
Национальный цифровой ресурс Руконт.