

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный институт культуры»

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки
46.04.02 «Документоведение и архивоведение»

Профиль подготовки
«Управление документацией в условиях цифровизации общества»

Квалификация (степень)

Магистр

Форма обучения:

Очная, заочная

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 46.04.02 «Документоведение и архивоведение», профиль «Управление документацией в условиях цифровизации общества», квалификация (степень) выпускника «Магистр».

Утверждена на заседании кафедры цифровых технологий и ресурсов и рекомендована к размещению на сайте Кемеровского государственного института культуры «Электронная образовательная среда КемГИК» по web-адресу <http://edu.kemguki.ru/> 31.08.2022 г., протокол № 1.

Переутверждена на заседании кафедры цифровых технологий и ресурсов и рекомендована к размещению на сайте Кемеровского государственного института культуры «Электронная образовательная среда КемГИК» по web-адресу <http://edu.kemguki.ru/> 23.05.2023 г., протокол № 10.

Колкова, Н.И. Информационно-аналитические системы: рабочая программа дисциплины для обучающихся по направлению подготовки 46.04.02 «Документоведение и архивоведение», профиль «Управление документацией в условиях цифровизации общества», квалификация (степень) выпускника «Магистр» / Н.И. Колкова. – Кемерово: Кемеров. гос. ин-т культуры, 2023. – 30 с. – Текст: непосредственный.

Автор :

канд. пед. наук, доцент
Н.И. Колкова

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационно-аналитические системы» является формирование готовности к использованию технологий, методов и средств информационно-аналитических систем (ИАС) для оптимизации принятия управленческих решений при разработке инновационных проектов управления документацией в сфере документоведения и архивоведения в условиях цифровизации общества.

2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры

Дисциплина **Б1.В.ДВ.2** «Информационно-аналитические системы» входит в состав вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору), блока дисциплин основной образовательной программы по направлению подготовки 46.04.02 «Документоведение и архивоведение», профиль «Управление документацией в условиях цифровизации общества», квалификация (степень) выпускника «Магистр». По очной и заочной формам обучения дисциплина «Информационно-аналитические системы» изучается в 3-ом семестре.

Изучение учебной дисциплины «Информационно-аналитические системы» базируется на компетенциях, сформированных при освоении дисциплин «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности», «Цифровая трансформация управления документацией», «Технологические основы систем электронного документооборота».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

– Способен разрабатывать системы аналитики цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации (ПК -3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения:

знать:

- назначение, цель, функции и задачи информационно-аналитических систем (ПК-3) – 3.1;
- требования к информационному обеспечению принятия управленческих решений (ПК-3)– 3.2;
- структуру информационно-аналитических систем (ПК-3)– 3.3;
- атрибутивную характеристику пользовательских приложений информационно-аналитических систем (ПК-3)– 3.4;
- компоненты и особенности архитектуры хранилищ данных (ПК-3)– 3.5;
- принципы, стадии и этапы создания информационно-аналитических систем (ПК-3)– 3.6;
- типы программных средств создания информационно-аналитических систем (ПК-3)– 3.7;
- способы представления данных в хранилищах данных и требования к ним (ПК-3)– 3.8;
- назначение, типовые задачи, методы и средства оперативной аналитической обработки данных (ПК-3)– 3.9;
- назначение, типовые задачи, методы и средства интеллектуального анализа данных (ПК-3)– 3.10.

уметь:

- дифференцировать классы задач, решаемых в сфере управленческой деятельности (ПК-3)– У.1;
- классифицировать информационно-аналитические системы (ПК-3)– У.2;
- анализировать функциональные возможности информационно-аналитических систем (ПК-3)– У.3;
- классифицировать хранилища данных (ПК-3)– У.4;
- устанавливать требования к результатам работ по созданию ИАС на предпроектной, проектной и послепроектной стадиях (ПК-3)– У.5;
- дифференцировать структуры данных в транзакционных системах и хранилищах данных (ПК-3)– У.6;
- представлять результаты приведения данных к единой структуре хранилища данных (ПК-3)– У.7;
- генерировать запросы пользователей подсистемы оперативной аналитической обработки данных (ПК-3) – У.8;
- генерировать запросы пользователей подсистемы интеллектуального анализа данных (ПК-3)–У.9.

владеть:

- профессиональной терминологией в сфере информационно-аналитических систем (ПК-3)– В.1;
- представлениями о взаимосвязи информационно-аналитических систем со смежными информационными системами и технологиями (ПК-3)– В.2;
- представлениями об особенностях возникновения и развития отечественных автоматизированных систем управления (ПК-3)– В.3;
- пониманием объективных предпосылок возникновения и развития концепции хранилищ данных (ПК-3)– В.4;
- представлениями о роли и видах метаданных в системах хранилищ данных (ПК-3)– В.5;
- требованиями нормативно-технических документов, регламентирующих создание автоматизированных информационных систем (ПК-3)– В.6;
- представлениями о возникновении и развитии рынка инструментальных средств создания информационно-аналитических систем (ПК-3)– В.7;
- технологиями подсистемы складирования данных (ПК-3)– В.8;
- технологиями оперативной аналитической обработки данных (ПК-3)– В.9;
- технологиями интеллектуального анализа данных (ПК-3)– В.10;
- представлениями о сферах применения пользовательских приложений информационно-аналитических систем (ПК-3) – В.11.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	знать	уметь	владеть
ПК-3 Способен разрабатывать системы аналитики цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации	<ul style="list-style-type: none"> • назначение, цель, функции и задачи информационно-аналитических систем – 3.1; • требования к информационному обеспечению принятия управленческих решений – 3.2; • структуру информационно-аналитических систем – 3.3; • атрибутивную характеристику пользовательских приложений информационно- 	<ul style="list-style-type: none"> • дифференцировать классы задач, решаемых в сфере управленческой деятельности – У.1; • классифицировать информационно-аналитические системы – У.2; • анализировать функциональные возможности информационно-аналитических систем – У.3; • классифицировать хранилища данных – У.4; • устанавливать требования к 	<ul style="list-style-type: none"> • профессиональной терминологией в сфере информационно-аналитических систем – В.1; • представлениями о взаимосвязи информационно-аналитических систем со смежными информационными системами и технологиями – В.2; • представлениями об особенностях возникновения и развития отечественных автоматизированных

	<p>аналитических систем – 3.4;</p> <ul style="list-style-type: none"> • компоненты и особенности архитектуры хранилищ данных – 3.5; • принципы, стадии и этапы создания информационно-аналитических систем – 3.6; • типы программных средств создания информационно-аналитических систем – 3.7; • способы представления данных в хранилищах данных и требования к ним – 3.8; • назначение, типовые задачи, методы и средства оперативной аналитической обработки данных – 3.9; • назначение, типовые задачи, методы и средства интеллектуального анализа данных – 3.10. 	<p>результатам работ по созданию ИАС на предпроектной, проектной и послепроектной стадиях – У.5;</p> <ul style="list-style-type: none"> • дифференцировать структуры данных в транзакционных системах и хранилищах данных – У.6; • представлять результаты приведения данных к единой структуре хранилища данных – У.7; • генерировать запросы пользователей подсистемы оперативной аналитической обработки данных – У.8; • генерировать запросы пользователей подсистемы интеллектуального анализа данных – У.9. 	<p>х систем управления – В.3;</p> <ul style="list-style-type: none"> • пониманием объективных предпосылок возникновения и развития концепции хранилищ данных – В.4; • представлениями о роли и видах метаданных в системах хранилищ данных – В.5; • требованиями нормативно-технических документов, регламентирующих создание автоматизированных информационных систем – В.6; • представлениями о возникновении и развитии рынка инструментальных средств создания информационно-аналитических систем – В.7; • технологиями подсистемы складирования данных – В.8; • технологиями оперативной аналитической обработки данных – В.9; • технологиями интеллектуального анализа данных (ПК-3) – В.10; • представлениями о сферах применения пользовательских приложений информационно-аналитических систем – В.11.
--	---	---	---

4. Объем, структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

По очной форме обучения предусмотрено 32 часа контактной (аудиторной) работы с обучающимися (10 часов лекций, 22 часа – практических занятий) и 76 часов самостоятельной работы. В интерактивных формах реализуется 10 часов (31,2%) аудиторной работы.

По заочной форме обучения предусмотрено 16 часов контактной (аудиторной) работы с обучающимися (6 часов лекций, 8 часов – практических занятий) и 94 часа самостоятельной работы. В интерактивных формах реализуется 5 часов (31, 2%) аудиторной работы.

4.2. Структура дисциплины

Очная форма обучения

№/ №	Наименование модулей (разделов) и тем	Семестр	Виды учебной работы, и трудоемкость (в часах)				
			Всего	Лекции	Пра кти ч. заня тия	В т.ч. ауд. занятия в интерактивн ой форме*	СРО
Раздел 1. Информационно-аналитические системы – инструмент решения управленческих задач							
1.1	Информационное обеспечение сферы управления – предметная область информационно-аналитических систем	4	18	2/1*	4/1*	2* Лекция-программированная дискуссия, кейс-стади, защита учебного исследовательского проекта	12
1.2	Сравнительная характеристика автоматизированных информационных систем в сфере управления	4	14	2/1*	4/1*	2* Лекция-программированная дискуссия, кейс-стади	10
1.3	Хранилище данных – основа информационно-аналитических систем	4	16	2/1*	4/1*	2* Лекция-программированная дискуссия,	10

						кейс-стади	
1.4	Создание информационно-аналитических систем	4	16		4/1*	1* Проектный тренинг	12
Раздел 2. Технологии информационно-аналитических систем							
2.1	Технологии складирования данных в информационно-аналитических системах	4	14		2/1*	1* Проектный тренинг, кейс-стади	10
2.2	Технологии подсистемы оперативной аналитической обработки данных	4	16	2	2/1*	1* Кейс-стади	12
2.3	Технологии подсистемы интеллектуального анализа данных	4	14	2	2/1*	1* Кейс-стади, защита учебного исследовательского проекта	10
	Всего часов в интерактивной форме:					10*(31,25%)	
	Итого:		108	10	22		76

Заочная форма обучения

№/№	Наименование модулей (разделов) и тем	Семестр	Виды учебной работы, и трудоемкость (в часах)				СРО
			Всего	Лекции	Практич. занятия	В т.ч. ауд. занятия в интерактивной форме*	
Раздел 1. Информационно-аналитические системы – инструмент решения управленческих задач							
1.1	Информационное обеспечение сферы управления – предметная область информационно-аналитических систем	3, 4	16	1/0,5*	1/0,5*	1* Лекция-программированная дискуссия, кейс-стади, защита учебного исследовательского проекта (контрольной работы)	14

1.2	Сравнительная характеристика автоматизированных информационных систем в сфере управления	3, 4	15	1/0,5*	2/0,5*	1* Лекция-программированная дискуссия, кейс-стади	12
1.3	Хранилище данных – основа информационно-аналитических систем	4	16	1/0,5*	1/0,5*	1* Лекция-программированная дискуссия, кейс-стади	14
1.4	Создание информационно-аналитических систем	4	13,5	0,5	1/0,5*	0,5* Проектный тренинг	12
Раздел 2. Технологии информационно-аналитических систем							
2.1	Технологии складирования данных в информационно-аналитических системах	4	15,5	0,5	1/0,5*	0,5* Проектный тренинг, кейс-стади	14
2.2	Технологии подсистемы оперативной аналитической обработки данных	4	16	1	1/0,5*	0,5* Кейс-стади	14
2.3	Технологии подсистемы интеллектуального анализа данных	4	16	1	1/0,5*	0,5* Кейс-стади, защита учебного исследовательского проекта (контрольной работы)	14
	Всего часов в интерактивной форме:					5*(31, 25%)	
	Итого:		108	6	8	-	94

4.3 Содержание дисциплины

№ п/п	Содержание дисциплины (Разделы. Темы)	Результаты обучения	Виды оценочных средств; формы текущего контроля, промежуточной аттестации
Раздел 1. Информационно-аналитические системы - инструмент решения управленческих задач			

1.1	<p>Тема 1.1 Информационное обеспечение сферы управления – предметная область информационно-аналитических систем</p> <p>Определение понятия «информационно-аналитическая система» (ИАС). Назначение, цель, функции и задачи ИАС. Отличительные особенности ИАС. Виды информационно-аналитических систем. Тенденции развития ИАС.</p> <p>Взаимосвязь понятия «информационно-аналитическая система» со смежными понятиями. Структура системы управления предприятием (организацией). Классы задач, решаемых в сфере управленческой деятельности. Принятие решений в управлении. Место анализа в принятии управленческих решений. Информационное обеспечение принятия управленческих решений: требования и проблемы. Взаимосвязь информационного обеспечения и эффективности управления.</p>	<p>Формируемые компетенции:</p> <p>Способен разрабатывать системы аналитики цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации (ПК - 3).</p> <p>В результате изучения темы студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> •назначение, цель, функции и задачи информационно-аналитических систем – 3.1; •требования к информационному обеспечению принятия управленческих решений – 3.2; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> •дифференцировать классы задач, решаемых в сфере управленческой деятельности – У.1; •классифицировать информационно-аналитические системы – У.2; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> •профессиональной терминологией в сфере информационно-аналитических систем – В.1; •представлениями о взаимосвязи информационно-аналитических систем со смежными информационными системами и технологиями – В.2. 	<p>Устный опрос, отчет о выполнении практической работы (заданий «кейс-стади»), защита учебного исследовательского проекта (контрольной работы), тестовый контроль</p>
1.2	<p>Тема 1.2 Сравнительная характеристика автоматизированных информационных систем в сфере управления</p> <p>Объективные предпосылки создания автоматизированных информационных систем в сфере управления. Автоматизированная система управления (АСУ): назначение, цель создания. Важнейшие классы АСУ. Особенности возникновения и развития отечественных</p>	<p>Формируемые компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Способен разрабатывать системы аналитики цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации (ПК -3). <p>В результате изучения темы студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> •структуру информационно-аналитических систем – 3.3; • атрибутивную характеристику пользовательских приложений ИАС – 3.4; 	<p>Устный опрос, отчет о выполнении практической работы (заданий «кейс-стади»), тестовый контроль</p>

	<p>АСУ.</p> <p>Системы поддержки принятия решений (СППР, DSS, Decision Support System): факторы, способствующие возникновению, этапы развития. Важнейшие характеристики и классы систем поддержки принятия решений. Объективные предпосылки роста актуальности и социальной значимости информационно-аналитических систем как особой разновидности СППР. Структура информационно-аналитических систем. Подсистема складирования данных. Подсистема представления данных. Важнейшие пользовательские приложения ИАС.</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать функциональные возможности информационно-аналитических систем – У.3; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • представлениями об особенностях возникновения и развития отечественных автоматизированных систем управления – В.3; • представлениями о сферах применения пользовательских приложений информационно-аналитических систем – В.11. 	
1.3	<p>Тема 1.3 Хранилище данных – основа информационно-аналитических систем</p> <p>Понятие хранилища данных (Data warehouse). Противоречия в целевой направленности обработки данных в транзакционных системах (OnlineTransactionProcessing, OLTP) как одна из основных предпосылок разработки концепции хранилищ данных. Цель и задачи создания хранилища данных. Особенности хранилищ данных. Архитектура хранилищ данных. Основные компоненты хранилища данных и их характеристики. Оперативный склад данных: состав и назначение. Витрина данных (киоск данных, Data marts). Задачи,</p>	<p>Формируемые компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Способен разрабатывать системы аналитики цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации (ПК -3). <p>В результате изучения темы студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • компоненты и особенности архитектуры хранилищ данных – 3.5; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • классифицировать хранилища данных – У.4; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • пониманием объективных предпосылок возникновения и развития концепции хранилищ данных – В.4; • представлениями о роли и видах метаданных в системах хранилищ данных – В.5. 	<p>Устный опрос, отчет о выполнении практической работы (заданий «кейс-стади»), тестовый контроль</p>

	<p>реализуемые хранилищем данных. Репозиторий данных: назначение, состав, функции. Принципы создания репозитория хранилища данных. Виды репозитория и их особенности. Роль, виды и уровни метаданных в системах хранилищ данных.</p>		
1.4.	<p>Тема 1.4 Создание информационно-аналитических систем</p> <p>Принципы, стадии и этапы создания информационно-аналитических систем. Цели и результаты работ по созданию ИАС на предпроектной, проектной и послепроектной стадиях. Принципы и этапы создания хранилищ данных. Этапы разработки репозитория метаданных. Типы инструментальных средств создания и поддержки ИАС. Специализированные инструментальные средства создания хранилищ данных и обеспечения различного вида анализа данных. Встроенные в интегрированные инструментальные средства модули разработки и поддержки анализа данных. Пакеты прикладных программ общего назначения, имеющие аналитические возможности.</p> <p>Возникновение и развитие рынка инструментальных средств создания и поддержки информационно-аналитических систем (Business intelligence, BI). Важнейшие компоненты современного рынка инструментальных средств создания и поддержки ИАС. Фирмы-производители BI-</p>	<p>Формируемые компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Способен разрабатывать системы аналитики цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации (ПК -3). <p>В результате изучения темы студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципы, стадии и этапы создания информационно-аналитических систем – 3.6; • типы программных средств создания информационно-аналитических систем – 3.7; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • устанавливать требования к результатам работ по созданию ИАС на предпроектной, проектной и послепроектной стадиях – У.5; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • требованиями нормативно-технических документов, регламентирующих создание автоматизированных информационных систем – В.6; • представлениями о возникновении и развитии рынка инструментальных средств создания информационно-аналитических систем – В.7. 	<p>Устный опрос, отчет о выполнении практической работы (заданий проектного тренинга), тестовый контроль</p>

	платформ. Отечественные поставщики программных средств в области информационно-аналитических систем.		
Раздел 2. Технологии информационно-аналитических систем			
2.1	<p>Тема 2.1. Технологии складирования данных в информационно-аналитических системах</p> <p>Информационное пространство предприятия (организации) как среда аналитической деятельности. Состав, структура показателей и методы анализа результативности деятельности предприятия (организации). Понятие, компоненты и уровни структурированности единого информационного пространства. Система складирования данных как основа формирования хранилища данных. Источники данных для создания хранилища данных. Свойства данных, содержащихся в хранилищах данных. Многомерное представление данных. Характеристики OLAP- куба. Технологии приведения данных к единой структуре хранилища данных. Технологии загрузки данных в информационное хранилище. Технологии извлечения информации из кубов данных. Инструментальные средства реализации процедур складирования, представления и извлечения информации из кубов данных. Обеспечение защиты данных в хранилищах данных.</p>	<p>Формируемые компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Способен разрабатывать системы аналитики цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации (ПК -3). <p>В результате изучения темы студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способы представления данных в хранилищах данных и требования к ним – 3.8; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дифференцировать структуры данных в транзакционных системах и хранилищах данных – У.6; • представлять результаты приведения данных к единой структуре хранилища данных – У.7; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • технологиями подсистемы складирования данных – В.8. 	<p>Устный опрос, отчет о выполнении практической работы (заданий проектного тренинга; заданий «кейс-стади»), тестовый контроль</p>

2.2	<p>Тема 2.2 Технологии подсистемы оперативной аналитической обработки данных</p> <p>Оперативный анализ данных в незапланированных ситуациях (On-LineAnalyticalProcessing, OLAP-анализ): сущность, задачи. Назначение подсистемы оперативного анализа данных в структуре информационно-аналитических систем. Признаки и типы OLAP-приложений. Уровни многомерности OLAP-приложений. Выбор архитектуры OLAP-приложения. Web-OLAP-решения: факторы и критерии реализации. Базовые операции обработки данных в подсистеме оперативного анализа данных. Средства оперативного OLAP-анализа: состав, требования.Тест FASMI. Сферы применения OLAP-технологий. Пользователи подсистемы оперативного анализа данных.</p>	<p>Формируемые компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Способен разрабатывать системы аналитики цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации (ПК -3). <p>В результате изучения темы студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • назначение, типовые задачи, методы и средства оперативной аналитической обработки данных – 3.9; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • генерировать запросы пользователей подсистемы оперативной аналитической обработки данных – У.8; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • технологиями оперативной аналитической обработки данных – В.9. 	<p>Устный опрос, отчет о выполнении практической работы(заданий «кейс-стади»), тестовый контроль</p>
2.3	<p>Тема 2.3 Технологии подсистемы интеллектуального анализа данных</p> <p>Интеллектуальный или углубленный анализ данных (Data mining): сущность, назначение.Типичные задачи интеллектуального анализа данных. Особенности задач и методов подсистемы интеллектуального анализа данных информационно-аналитических систем. Интеграция OLAP и интеллектуального анализа данных. Содержание понятия «знания», классификация</p>	<p>Формируемые компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Способен разрабатывать системы аналитики цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации (ПК -3). <p>В результате изучения темы студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • назначение, типовые задачи, методы и средства интеллектуального анализа данных – 3.10; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • генерировать запросы пользователей подсистемы интеллектуального анализа 	<p>Устный опрос, отчет о выполнении практической работы (заданий «кейс-стади»), защита учебного исследовательского проекта (контрольной работы), тестовый контроль</p>

	<p>видов знаний. Этапы и базовые операции интеллектуального анализа данных. Методы интеллектуального анализа данных. Средства интеллектуального анализа данных: состав, требования. Web-портал – платформа проведения интеллектуального анализа данных в современном обществе. Области применения интеллектуального анализа данных. Пользователи подсистемы интеллектуального анализа данных.</p>	<p>данных – У.9; владеть: • технологиями интеллектуального анализа данных – В.10;</p>	
			<p>Форма промежуточной аттестации - зачет</p>

5. Образовательные и информационно-коммуникационные технологии

5.1 Образовательные технологии

В ходе обучения при проведении аудиторных занятий (лекций и практических работ) по дисциплине «Информационно-аналитические системы» используются как традиционные так и интерактивные технологии обучения, включающие дискуссии по проблемным аспектам изложения лекционного материала, проблемно-исследовательские задания (кейс-стади), проектные формы практических заданий (проектный тренинг).

Доля аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах обучения, составляет 31,25% на очной и заочной формах обучения, что соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 46.04.02 «Документоведение и архивоведение», профиль «Управление документацией в условиях цифровизации общества», квалификация (степень) выпускника «Магистр».

В целях самоконтроля знаний обучающихся по дисциплине «Информационно-аналитические системы» используются технологии проверки уровня овладения учебным материалом с использованием контрольных вопросов и тестовых заданий по разделам дисциплины.

Для диагностики компетенций обучающихся применяются следующие формы контроля: устный опрос, защита отчетов о выполнении практических работ, тестирование,

защита учебного исследовательского проекта (контрольной работы по заочной форме обучения), зачет.

5.2 Информационно-коммуникационные технологии

При организации учебного процесса широко используется сочетание образовательных и информационно-коммуникационных технологий: практикуются лекционные занятия, сопровождаемые электронными презентациями; информационно-коммуникационные технологии сопровождают проведение всех практических работ, организацию самостоятельной работы обучающихся.

На сайте «Электронная образовательная среда КемГИК» (<https://edu2020.kemgik.ru/course/view.php?id=4147>) размещены теоретические, практические, справочные, методические, контрольно-измерительные электронные ресурсы по дисциплине.

Активизацию самостоятельной работы обучающихся, контроль результатов и сроков освоения разделов и тем дисциплины; а также регулирование хода образовательного процесса, результатов текущей и промежуточной успеваемости обучающихся по дисциплине обеспечивает использование таких интерактивных элементов «Электронной образовательной среды КемГИК», как «Задание» и «Тест».

Интерактивный элемент «Задание» позволяет преподавателю поддерживать обратную связь с обучающимися посредством проверки выполненных заданий (отчетов о выполнении практических работ, учебных исследовательских проектов (контрольных работ) в виде рецензии или комментариев), а также обеспечить индивидуальный подход к обучающимся с учетом их психофизиологических особенностей. Интерактивные элементы с возможностью обратной связи с обучающимися имеют особое значение для заочной формы обучения, поскольку позволяют не только контролировать, но и мотивировать самостоятельную работу обучающихся в межсессионный период.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

6.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Материалы для организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Информационно-аналитические системы» размещены в «Электронной образовательной среде» (управленческих решений при разработке инновационных проектов управления документацией в сфере документооборота и архивоведения в условиях цифровизации общества) и включают:

Организационные ресурсы

- Тематический план дисциплины для обучающихся по очной форме обучения

- Тематический план дисциплины для обучающихся по заочной форме обучения

Учебно-программные ресурсы

- Информационно-аналитические системы: рабочая программа дисциплины для обучающихся по направлению подготовки 46.04.02 «Документоведение и архивоведение», профиль «Управление документацией в условиях цифровизации общества», квалификация (степень) выпускника «Магистр» / Н.И. Колкова. – Кемерово: Кемеров. гос. ин-т культуры, 2023. – 30 с.

Учебно-теоретические ресурсы

- Алдохина, О.И. Информационно-аналитические системы и сети. Часть 1. Информационно-аналитические системы: учебное пособие / Алдохина О.И.; Басалаева О.Г.; КемГУКИ. – Кемерово: КемГУКИ, 2010. – 148 с.

Учебно-практические ресурсы

- Описания практических работ

Учебно-методические ресурсы

- Методические указания по работе с рекомендуемой литературой
- Методические указания по выполнению практических работ
- Методические указания по выполнению учебных исследовательских проектов (контрольных работ обучающихся по заочной форме обучения)

Учебно-справочные ресурсы

- Глоссарий

Учебно-наглядные ресурсы

- Электронные презентации

Учебно-библиографические ресурсы

- Список литературы

6.2. Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся (СРО) является обязательным видом учебной работы по дисциплине «Информационно-аналитические системы». Самостоятельная работа обучающихся направлена на овладение профессиональной терминологией, освоение теоретических знаний, развитие навыков рационального выбора и использования методов и средств информационно-аналитических систем при решении конкретных задач реализации инновационных проектов управления документацией в сфере документоведения и архивоведения в условиях цифровизации общества.

Видами СРО по дисциплине являются: самостоятельное изучение теоретического материала, подготовка к выполнению практических работ, выполнение учебного

исследовательского проекта(контрольной работы студентами ЗФО),подготовка к тестированию, самопроверка знаний с помощью контрольных вопросов,подготовка к зачету.

Содержание самостоятельной работы обучающихся

Темы для самостоятельной работы обучающихся	Количество часов		Виды зданий и содержание самостоятельной работы
	Для очной формы обучения	Для заочной формы обучения	
Раздел 1. Информационно-аналитические системы – инструмент решения управленческих задач			
1.1. Информационное обеспечение сферы управления – предметная область информационно-аналитических систем	12	14	Самостоятельное изучение теоретического материала; самопроверка знаний с помощью контрольных вопросов; подготовка к тестированию; подготовка к выполнению практической работы; выполнение учебного исследовательского проекта (контрольной работы)
1.2. Сравнительная характеристика автоматизированных информационных систем в сфере управления	10	12	Самостоятельное изучение теоретического материала; самопроверка знаний с помощью контрольных вопросов; подготовка к тестированию; подготовка к выполнению практической работы
1.3. Хранилище данных – основа информационно-аналитических систем	10	14	Самостоятельное изучение теоретического материала; самопроверка знаний с помощью контрольных вопросов; подготовка к тестированию; подготовка к выполнению практической работы
1.4. Создание информационно-аналитических систем	12	12	Самостоятельное изучение теоретического материала; самопроверка знаний с помощью контрольных вопросов; подготовка к тестированию; подготовка к выполнению практической работы
Раздел 2. Технологии информационно-аналитических систем			
2.1. Технологии складирования данных в информационно-аналитических системах	10	14	Самостоятельное изучение теоретического материала; подготовка к тестированию; подготовка к выполнению практической работы

2.2.Технологии подсистемы оперативной аналитической обработки данных	12	14	Самостоятельное изучение теоретического материала; самопроверка знаний с помощью контрольных вопросов;подготовка к тестированию; подготовка к выполнениюпрактической работы
2.3.Технологии подсистемы интеллектуального анализа данных	10	14	Самостоятельное изучение теоретического материала; самопроверка знаний с помощью контрольных вопросов;подготовка к тестированию; подготовка к выполнениюпрактической работы; выполнение учебного исследовательского проекта (контрольной работы)
Всего	76	92	Подготовка к зачету

Целью выполнения практических работ является формирование умений и владений, связанных с решением задач, имеющих принципиальное значение при функционировании информационно-аналитических систем. В их числе :информационное обеспечение управления как объекта создания информационно-аналитических систем, подготовка данных к вводу в хранилище данных, оперативная аналитическая обработка данных, интеллектуальный анализ данных в информационно-аналитических системах. Кроме того в составе практических работ существенное место занимают вопросы создания информационно-аналитических систем, включая сравнительный анализ программных средств создания и функционирования информационно-аналитических систем, а также сравнительный анализ информационно-аналитических систем в различных областях человеческой деятельности.

Практические работы выполняются на персональных компьютерах в лаборатории факультета информационных и библиотечных технологий. Для выполнения практических работ используются интернет-ресурсы, а также массив организационно-правовых и нормативных документов, регламентирующих библиотечно-информационную деятельность

Описания практических работ размещены в «Электронной образовательной среде КемГИК» (<https://edu2020.kemgik.ru/course/view.php?id=4147>). Описание практической работы включает цель, задачи, обеспечивающие средства работы, требования к отчету, общие теоретические сведения, технологию выполнения работы, контрольные вопросы и список рекомендуемой литературы. Формой отчета являются файлы с результатами выполнения заданий, предусмотренных практическими работами и оформленных в соответствии с заданными в описании конкретной практической работы требованиями. После выполнения каждой практической работы обучающиеся самостоятельно

размещают файлы в папку «Отчеты о выполнении практических работ». Результаты выполнения каждой практической работы оцениваются преподавателем в баллах.

Изучение дисциплины «Информационно-аналитические системы» предусматривает выполнение в течение семестра двух учебных исследовательских проектов. Первый учебный исследовательский проект выполняется по теме «Проектирование состава информационного обеспечения управленческих задач в предметной области «Документоведение и архивоведение». Целью его выполнения является освоение технологии анализа информационного обеспечения задач, связанных с принятием управленческих решений в области производственных процессов библиотечно-информационной деятельности. Второй учебный исследовательский проект выполняется по выбору обучающихся либо по теме «Разработка концепции модуля оперативной аналитической обработки данных автоматизированной библиотечно-информационной системы», либо по теме «Разработка концепции модуля интеллектуального анализа данных автоматизированной библиотечно-информационной системы». Целью его выполнения является овладение обучающимися технологиями проектирования пользовательских приложений информационно-аналитических систем в качестве модулей автоматизированной библиотечно-информационной системы.

В ходе выполнения проекта обучающийся должен в соответствии с темой учебного исследовательского проекта самостоятельно изучить методику проведения исследования и проектирования; осуществить сбор и обработку эмпирических данных о предметной области; выбрать целесообразные предложения по решению выявленных проблем; осуществить документирование результатов проектирования. Проект выполняется в рамках контрольной работы обучающихся очной и заочной форм обучения в межсессионный период и размещается в папке «Контрольная работа» в «Электронной образовательной среде КемГИК» (<https://edu2020.kemgik.ru/course/view.php?id=4147>). Подготовленный проект подлежит публичной защите, время которой назначается для обучающихся очной формы – перед экзаменационной сессией, для обучающихся заочной формы – в период сессии. Публичная защита проекта позволяет выявить достоинства и недостатки проектов. Представление и защита проекта является обязательным условием допуска обучающихся к зачету.

Методические указания по выполнению отдельных видов СРО, а также требования к оформлению и представлению результатов размещены в соответствующих модулях электронного учебно-методического комплекса дисциплины «Информационно-аналитической системы», размещенного в «Электронной образовательной среде» (<https://edu2020.kemgik.ru/course/view.php?id=4147>). Важнейшее место в составе

самостоятельной работы обучающихся занимает изучение рекомендуемой литературы. При организации самостоятельной работы с литературой, необходимо прежде всего обратиться к методическим указаниям по работе с литературой, которые представлены в составе электронного учебно-методического комплекса по дисциплине, размещенного в «Электронной образовательной среде КемГИК» (<https://edu2020.kemgik.ru/course/view.php?id=4147>).

С целью обеспечения самоконтроля знаний по дисциплине для обучающихся предлагаются контрольные вопросы по разделам дисциплины. Для обеспечения текущего контроля знаний по каждой теме дисциплины предусмотрено тестирование, которое осуществляется на платформе «Электронной образовательной среды КемГИК».

7. Фонд оценочных средств

Включает оценочные средства для текущего контроля успеваемости и для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины. Структура и содержание фонда оценочных средств представлены в электронной информационно-образовательной среде и включает:

- паспорт фонда оценочных средств
- перечень вопросов для устного опроса по разделам дисциплины;
- Темы учебных исследовательских проектов (контрольных работ обучающихся по заочной форме обучения)
- Тесты по разделам учебной дисциплины
- Вопросы к зачету

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Алдохина, О.И. Информационно-аналитические системы и сети. Часть 1. Информационно-аналитические системы : учебное пособие / Алдохина О. И.; Басалаева О. Г.; КемГУКИ. – Кемерово: КемГУКИ, 2010. – 148 с. – Текст : непосредственный.
2. Балдин, К.В. Управленческие решения: учебник / К.В Балдин, С.Н. Воробьев, В.Б. Уткин. – 8-е изд. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2017. – 495 с. – (Университетская библиотека online: электрон. библиотечная система). – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452520>. – Загл. с экрана. – Текст : электронный.
3. Белов, В.С. Информационно-аналитические системы: основы проектирования и применения: учебно-практическое пособие / В.С. Белов. – 2-е изд., перераб. и доп. –

Москва: Евразийский открытый институт, 2010. – 111 с. – (Университетская библиотека online: электрон. библиотечная система). – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90540/>. – Загл. с экрана. – Текст : электронный.

4. Туманов, В.Е. Проектирование хранилищ данных для систем бизнес-аналитики [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Е. Туманов. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. – 616 с. – (Университетская библиотека online: электрон. библиотечная система). – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233492>. – Загл. с экрана.

Нормативные документы

5. ГОСТ 34.201-2020. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем. – [Москва], 2022. – 12 с. – Текст : непосредственный.
6. ГОСТ 34.602-2020. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы. – [Москва], 2022. – 12 с. – Текст : непосредственный.
7. ГОСТ Р 59792-2021 Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем. – [Москва], 2021. – 6 с. – Текст: непосредственный.
8. ГОСТ Р 59793-2021 Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. – [Москва], 2021. – 6 с. – Текст: непосредственный.
9. ГОСТ Р 59795-2021. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов. – [Москва], 2021. – 26с. – Текст : непосредственный.
10. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению. – Москва: Изд-во стандартов, 2004. – 9 с. – URL:<http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=135185>– Загл. с экрана. – Текст : электронный.
11. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств. – Москва: Стандартинформ, 2011. – 106 с. – (Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: портал). – URL:<http://>

<http://protect.gost.ru/default.aspx/v.aspx?control=7&id=176990>. – Загл. с экрана. – Текст : электронный.

12. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы [Электронный ресурс]: утв. Указом Президента РФ от 9.05.2017 г. № 203 // ГАРАНТ.РУ: информационно-правовой портал. – URL:<http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71570570/>. – Загл. с экрана. – Текст : электронный.

8.2. Дополнительная литература

13. Бова, В. В. Основы проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие :/ В. В. Бова, Ю. А. Кравченко. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 106 с. – (Университетская библиотека online: электрон. библиотечная система). – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499515> (дата обращения: 13.09.2023).. – Текст : электронный.
14. Бондарчук, Н. В. Бизнес-разведка : практикум : учебное пособие : / Н. В. Бондарчук. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 138 с. – (Университетская библиотека online: электрон. библиотечная система). – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696968> (дата обращения: 13.09.2023). – Текст : электронный.
15. Буймов, Н. А. Информационно-аналитическая деятельность финансовой разведки : учебник / Н. А. Буймов, В. А. Голобоков, С. Ф. Жирков ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2022. – 252 с. – (Университетская библиотека online: электрон. библиотечная система). – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705263> (дата обращения: 13.09.2023). – Текст : электронный.
16. Бычков, И. В. Инфраструктура информационных ресурсов и технологии создания информационно-аналитических систем территориального управления / И. В. Бычков. – Новосибирск : Издательство Сибирского отделения Российской Академии Наук, 2016. – 240 с. – (Университетская библиотека online: электрон. библиотечная система). – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467655> (дата обращения: 13.09.2023). – ISBN 978-5-7692-1478-3. – Текст : электронный.
17. Гордукалова, Г. Ф. Анализ информации: технологии, методы, организация: учеб.-практ. пособие / Г. Ф. Гордукалова. – Санкт-Петербург: Профессия, 2009. – 512 с. – Текст : непосредственный.
18. Гущин, А.Н. Базы данных: учебник/ А.Н. Гущин. – Москва: Директ-Медиа, 2014. –

266 с. – (Университетская библиотека online: электрон. библиотечная система). – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222149>. – Загл. с экрана. – Текст : электронный.

19. Информационно-аналитический инструментальный для системы поддержки принятия решений по управлению региональной социально-экономической системой / Е. А. Березовская, С. В. Крюков, А. С. Лапшина [и др.] ; отв. ред. С. В. Крюков ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016. –131 с. – (Университетская библиотека online: электрон. библиотечная система). – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493058> (дата обращения: 13.09.2023). –Текст : электронный.

20. Информационно-аналитическое обеспечение бизнес-процессов в условиях инновационных ориентиров : коллективная монография / С. В. Земляк, Е. В. Ганичева, О. М. Гусарова [и др.] ; под ред. С. В. Земляк ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Смоленский филиал. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 152 с. – (Университетская библиотека online: электрон. библ. система). – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698269> (дата обращения: 13.09.2023). – Текст : электронный.
21. Исаев, Г.Н. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Г. Н. Исаев. – Москва: Издательство «Омега-Л», 2013. – 424 с. – Текст : непосредственный.
22. Колкова, Н.И. Проектирование автоматизированных библиотечно-информационных систем: учебник для студентов направления подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность», профиль подготовки «Технология автоматизированных библиотечно-информационных систем», квалификация (степень) выпускника «бакалавр» / Н.И. Колкова, И.Л. Скипор. – Кемерово: Кемеров. гос. ин-т культуры, 2020. – 382с. – Текст : непосредственный.
23. Колкова, Н.И. Технологии создания электронных информационных ресурсов: учеб. пособие/ Н.И. Колкова, И.Л. Скипор. – Москва: Литера, 2013. – 360 с. – Текст : непосредственный.
24. Сергеев, Н. Е. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие : [16+] / Н. Е. Сергеев. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. – Часть 1. – 123 с. – (Университетская библиотека online: электрон. библ. система). – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493307> (дата обращения: 13.09.2023). – Текст : электронный.
25. Схиртладзе, А. Г. Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий : учебник : [16+] / А. Г. Схиртладзе, А. В. Скворцов, Д. А. Чмырь. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 617 с. – (Университетская библиотека online: электрон. библ. система). – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469047> (дата обращения: 13.09.2023). – Текст : электронный.
26. Учетно-аналитическая система : теория и практика / Л. В. Андреева, Т. В. Бодрова, Е. В. Зубарева [и др.]. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 312 с. – (Университетская библиотека online: электрон. библ. система). – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698569> (дата обращения: 13.09.2023). –

Текст : электронный.

8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Сайты компаний – разработчиков и поставщиков программных средств создания информационно-аналитических систем:

- Сайт компании «Интерфейс». – URL: <http://www.interface.ru>
- Сайт компании «Терн». – URL: <http://www.tern.ru>
- Сайт компании «Ксема». – URL: <http://www.ksema.ru>
- Сайт компании «SAP». – URL: <http://businessobjects.ru>
- Сайт компании «Prophix». – URL: <http://www.prophix.su>
- Сайт компании «Tibco Spotfire». – Режим доступа: <http://www.spotfiretibco.ru/#>
- Сайт ООО «АСУ-АНАЛИТИКА». – URL: <http://asu-analitika.ru/event-analytics>
- Сайт компании «SAS». – URL: https://www.sas.com/ru_ru/home.html
- Сайт компании «BaseGroup Labs». – URL: <https://basegroup.ru>
- Сайт компании «Intersoft Lab». – URL: <http://iso.ru/ru/services/introduction/>
- Сайт проекта «SoftPortal». – URL: <http://www.softportal.com/software-7763-sppr-vibor.html>

2. Демонстрационные версии информационно-аналитических систем

8.4. Программное обеспечение и информационные справочные системы

Для реализации образовательного процесса необходимо следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows;
- любой интернет-браузер (Google Chrome, Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox, др.);
- Табличный процессор Microsoft Excel для Windows (Пакет прикладных программ Microsoft Office).

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наличие учебной лаборатории, оснащенной проекционной и компьютерной техникой, интегрированной в Интернет.

Наличие фонда массива организационно-правовых и нормативных документов, регламентирующих библиотечно-информационную деятельность.

10. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

При составлении индивидуального графика обучения предусмотрены различные варианты проведения занятий: в образовательной организации (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. С учетом индивидуальных психофизиологических особенностей обучающихся устанавливаются следующие адаптированные формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: для лиц с нарушением зрения задания предлагаются с укрупненным шрифтом, для лиц с нарушением слуха – оценочные средства предоставляются в письменной форме с возможностью замены устного ответа на письменный, для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата двигательные формы оценочных средств заменяются на письменные/устные с исключением двигательной активности. При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для выполнения задания. При выполнении заданий для всех групп лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается присутствие индивидуального помощника-сопровождающего для оказания технической помощи в оформлении результатов проверки сформированности компетенций. Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Подбор и разработка учебных материалов осуществляется с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены учебно-методическими ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Учебно-методические ресурсы по дисциплине «Информационно-аналитические системы» размещены на сайте «Электронная образовательная среда КемГИК» (<https://edu.kemgik.ru/course/view.php?id=6898>), которая имеет версию для слабовидящих.

11. Перечень ключевых слов

1. Агрегация данных
2. Анализ данных интеллектуальный
3. Анализ данных оперативный
4. Анализ кластерный
5. Базы данных
6. Витрины данных
7. Интеграция данных
8. Киоски данных
9. Консолидация данных
10. Куб данных
11. Метаданные
12. Модели данных гиперкубические
13. Модели данных поликубические
14. Обеспечение управления информационное
15. Представление данных многомерное
16. Пространство информационное единое
17. Реинжиниринг
18. Репозиторий
19. Решения управленческие
20. Сети нейронные
21. Системы информационные автоматизированные
22. Системы информационно-аналитические
23. Системы поддержки принятия решений
24. Системы руководителя информационные
25. Системы складирования данных
26. Системы транзакционные
27. Системы управления автоматизированные
28. Складирование данных
29. Склады данных оперативные
30. Средства аналитической обработки данных инструментальные
31. Таблицы измерений
32. Таблицы фактов
33. Транзакция

34. Хранилище данных
35. Analytical applications
36. Business Intelligence-платформа(ВІ-платформа)
37. Computer-aided software engineering (CASE-средства)
38. Data base
39. Data marts
40. Data Mining
41. Data Warehouse
42. Decision Support System (DSS)
43. Enterprise Resources Planning (ERP)
44. Executive information system (EIS)
45. Fast Analysis of Shared Multidimensional Information-тест (FASMI-тест)
46. Hybrid Online analytical processing (HOLAP)
47. Information technology- анализ (IT- анализ)
48. Knowledge Discovery in Databases (KDD)
49. Management Information Systems (MIS)
50. Multidimensional On-line analytical processing (MOLAP)
51. On-Line analytical processing (OLAP)
52. On-Line analytical processing - куб (OLAP - куб)
53. On-Line analytical processing -диаграмма (OLAP -диаграмма)
54. On-Line analytical processing -клиент (OLAP - клиент)
55. On-Line analytical processing -приложения (OLAP - приложения)
56. On-Line analytical processing -продукты (OLAP - продукты)
57. On-Line analytical processing - системы (OLAP- системы)
58. On-Line analytical processing - сервер (OLAP - сервер)
59. On-Line Transaction Processing - системы(OLTP- системы)
60. On-Line Transaction Processing -технологии (OLTP-технологии)
61. Query and Reporting
62. Query and Reporting tools
63. Relational Online analytical processing (ROLAP)

СОДЕРЖАНИЕ

с.

1. Цели освоения дисциплины	3
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы бакалавриата	3
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы	3
4. Объем, структура и содержание дисциплины	6
4.1. Объем дисциплины	6
4.2. Структура дисциплины	6
4.3. Содержание дисциплины	9
5. Образовательные и информационно-коммуникационные технологии	15
5.1. Образовательные технологии	15
5.2. Информационно-коммуникационные технологии обучения	15
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	16
6.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	16
6.2. Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы	17
7. Фонд оценочных средств	20
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	21
8.1. Основная литература	21
8.2. Дополнительная литература	22

8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет	25
8.4. Программное обеспечение и информационные справочные системы	25
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	23
10. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	25
11. Перечень ключевых слов	26

