

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ»**

Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС

Экономический факультет

Кафедра информационных систем и математического моделирования

УТВЕРЖДЕНА
учёным советом
Волгоградского института управления –
филиала РАНХиГС
Протокол №2 от 15.09.2022 г.

АДАптированная программа магистратуры

Региональное управление и муниципальный менеджмент

(наименование образовательной программы)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ,
реализуемой без применения электронного (онлайн) курса
для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и
обучающихся инвалидов**

**Б1.О.03 Информационно-аналитические технологии государственного и
муниципального управления**

(код и наименование дисциплины)

38.04.04 Государственное и муниципальное управление

(код, наименование направления подготовки /специальности)

Очная, заочная

(форма (формы) обучения)

Год набора – 2023 г.

Волгоград, 2022 г.

Автор-составитель:

Кандидат физико-математических наук, доцент,
доцент кафедры информационных систем и математического моделирования Харламова И.И.

(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой

информационных систем и математического моделирования,
кандидат технических наук, доцент

Астафурова О.А.

(наименование кафедры) (ученая степень и(или) ученое звание) (Ф.И.О.)

РПД Б1.О.03 «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления» одобрена на заседании кафедры информационных систем и математического моделирования. Протокол от 31 августа 2022 года № 1

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
1.1. Осваиваемые компетенции.....	4
1.2. Результаты обучения.....	5
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО.....	7
3.Содержание и структура дисциплины.....	8
3.1. Структура дисциплины.....	8
3.2. Содержание дисциплины.....	9
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.....	10
4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.....	10
4.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.....	11
5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине.....	15
5.1. Методы проведения экзамена.....	15
5.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации.....	15
6. Методические материалы по освоению дисциплины.....	18
7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет.....	24
7.1. Основная литература.....	24
7.2. Дополнительная литература.....	24
7.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация.....	25
7.4. Интернет-ресурсы, справочные системы.....	25
7.5. Иные источники.....	25
8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....	25
<u>Приложение 1 (ФОС).....</u>	<u>27</u>

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Осваиваемые компетенции

Дисциплина Б1.О.03 «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента компетенции	Наименование компонента компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода	- использует приемы работы с современными типовыми пакетами прикладных программ, обеспечивающих широкие возможности обработки информации; - использует современные информационные технологии при анализе проблемных ситуаций; - сформирована культура мышления, основанная на целостном и системном представлении о современном информационном обществе
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Способен применять современные информационно-аналитические технологии для академического и профессионального взаимодействия	- определяет современные приемы и способы использования современных информационно-аналитических технологий при взаимодействии с гражданами и организациями; - использует современные информационно-аналитические технологии для академического и профессионального взаимодействия
ОПК-4	Способен организовывать внедрение современных информационно-коммуникационных технологий соответствующей профессиональной деятельности обеспечивать информационную открытость деятельности органа власти	ОПК-4.2 Способен организовывать внедрение современных информационных технологий для обеспечения информационной открытости деятельности публичного органа (организации, учреждения)	- определяет параметры информатизации публичных органов (организаций, учреждений); - решает профессиональные задачи по обеспечению информационной открытости деятельности публичного органа (организации, учреждения) на основе применения современных информационных технологий
ОПК-5	Способен обеспечивать рациональное и целевое использование государственных и муниципальных ресурсов, эффективность бюджетных расходов и управления имуществом	ОПК-5.2 Способен применять информационно-аналитические технологии при управлении бюджетами (муниципальным) имуществом с целью рационального и целевого использования государственных и муниципальных ресурсов	- определяет информационно-аналитические технологии, используемые при управлении бюджетами и государственным (муниципальным) имуществом; - использует информационно-аналитические технологии при решении профессиональных задач по обеспечению рационального и целевого использования государственных и муниципальных ресурсов, эффективности бюджетных расходов и управления имуществом;

			применяет информационно-аналитические технологии при осуществлении рационального и целевого использования государственных и муниципальных ресурсов, управления государственным (муниципальным) имуществом
ОПК ОС-9	Способен определять основные направления функционирования органа власти в сфере цифровой экономики и информационного общества и обеспечивать их реализацию	ОПК ОС-9.2 Способен обеспечивать реализацию основных направлений деятельности органа власти в сфере цифровой экономики и информационного общества	- определяет содержание и перспективы развития информационных технологий в условиях цифровой экономики и информационного общества; - применяет информационные технологии для решения профессиональных задач в рамках обеспечения деятельности органа власти в сфере цифровой экономики и информационного общества

1.2. Результаты обучения

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта) трудовые или профессиональные действия	Код компонента компетенции	Результаты обучения
	УК-1.2 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода	<p><i>на уровне знаний:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - знать современные информационные технологии (сбора, обработки, хранения и передачи информации) и тенденции их развития; - понимать тенденций развития современного информационного общества; <p><i>на уровне умений:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности и при анализе полученных результатов; - использовать приемы работы с современными типовыми пакетами прикладных программ, обеспечивающих широкие возможности обработки информации; - соблюдать требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; <p><i>на уровне навыков:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять определенную культуру мышления, основанную на целостном и системном представлении о современном информационном обществе; - применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта) трудовые или профессиональные действия	Код компонента компетенции	Результаты обучения
	УК-4.2 Способен применять современные информационно-аналитические технологии для академического и профессионального взаимодействия	<p><i>на уровне знаний:</i> знать современные приемы и способы использования современных информационно-аналитических технологий при взаимодействии с гражданами и организациями</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь использовать информационно-аналитические технологии при осуществлении деловых коммуникаций для академического и профессионального взаимодействия</p> <p><i>на уровне навыков:</i> осуществлять деловые коммуникации в процессе академического и профессионального взаимодействия с использованием информационно-аналитических технологий</p>
	ОПК-4.2 Способен организовывать внедрение современных информационных технологий для обеспечения информационной открытости деятельности публичного органа (организации, учреждения)	<p><i>на уровне знаний:</i> знать современные информационно-коммуникационные технологии, используемые в соответствующей сфере профессиональной деятельности</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь организовывать внедрение современных информационно-коммуникационных технологий в соответствующей сфере профессиональной деятельности</p> <p><i>на уровне навыков:</i> обеспечивать информационную открытость деятельности органа власти</p>
	ОПК-5.2 Способен применять информационно-аналитические технологии при управлении бюджетами и государственным (муниципальным) имуществом с целью рационального и целевого использования государственных и муниципальных ресурсов	<p><i>на уровне знаний:</i> знать информационно-аналитические технологии, используемые при управлении бюджетами и государственным (муниципальным) имуществом</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь использовать информационно-аналитические технологии для обеспечения рационального и целевого использования государственных и муниципальных ресурсов, эффективности бюджетных расходов и управления имуществом</p> <p><i>на уровне навыков:</i> применять информационно-аналитические технологии при осуществлении рационального и целевого использования государственных и муниципальных ресурсов, управления государственным (муниципальным) имуществом</p>
	ОПК ОС-9.2 Способен обеспечивать реализацию основных направлений деятельности органа власти в сфере цифровой экономики и информационного общества	<p><i>на уровне знаний:</i> знать информационно-аналитические технологии, используемые при реализации деятельности органа власти в сфере цифровой экономики и информационного общества</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь использовать информационно-аналитические технологии для обеспечения рационального и целевого использования государственных и муниципальных ресурсов при реализации деятельности органа власти в сфере цифровой экономики и информационного общества</p> <p><i>на уровне навыков:</i> применять информационно-аналитические технологии при</p>

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта) трудовые или профессиональные действия	Код компонента компетенции	Результаты обучения
		осуществлении рационального и целевого использования государственных и муниципальных ресурсов при реализации деятельности органа власти в сфере цифровой экономики и информационного общества

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина Б1.О.03 «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления» относится к блоку обязательной части дисциплин. В соответствии с учебным планом, по очной форме обучения дисциплина осваивается во 2 семестре, по заочной форме обучения дисциплина осваивается на 2 курсе, общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 108 часов (3 ЗЕТ).

По очной форме обучения количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) – 50 часов (лекций – 16 часов, практических занятий – 28 часов, лабораторные работы – 4 часа, консультации – 2 часа) и на самостоятельную работу обучающихся – 22 часа, на контроль – 36 часов.

По заочной форме обучения количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) – 26 часов (лекций - 8 часов, практических занятий – 12 часов, лабораторные работы – 4 часа, консультации – 2 часа), на самостоятельную работу обучающихся – 73 часов, на контроль – 9 часов.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – экзамен.

Освоение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении курсов «Информатика» и «Информационные технологии» предыдущего уровня подготовки (бакалавриат, специальности), Б1.О.01 «Экономика общественного сектора», в свою очередь «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления» является основой при изучении таких дисциплин, как Б1.В.08 «Инновационные технологии государственного и муниципального управления».

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.					СР О	Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации*
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л/ ДОТ	ЛР/ ДОТ	ПЗ/ ДОТ*	КСР		
<i>Очная форма обучения</i>								
1.	Информатизация государственного и муниципального управления. Тенденции развития и классификация информационно-аналитических технологий	6	2		2		2	О,Р
2.	Аналитическая обработка данных средствами современных прикладных систем	12	2		6		4	О,Д
3.	Технологии хранения и поиска информации. Использование баз данных.	16	4	2	6		4	О,Р
4.	Моделирование административных и социально-экономических процессов	16	4	2	6		4	О,Р,К
5.	Технологии анализа данных и выбора управленческих решений	10	2		4		4	О,Р
6.	Информационно-аналитические системы государственного и муниципального управления. Классификация и структурная организация	12	2		4	2	4	О,Р
Консультация перед экзаменом		2						
Промежуточная аттестация		36						Экз
Всего:		108	16	4	28	2	22	
<i>Заочная форма обучения</i>								
1.	Информатизация государственного и муниципального управления. Тенденции развития и классификация информационно-аналитических технологий	14	2		2		10	О,Р
2.	Аналитическая обработка данных средствами современных прикладных систем	16	2		2		12	О,Д
3.	Технологии хранения и поиска информации. Использование баз данных.	16		2	2		12	О,Р
4.	Моделирование административных и социально-экономических процессов	16		2	2		12	О,Р,К
5.	Технологии анализа данных и выбора управленческих решений	16	2		2		12	О,Р
6.	Информационно-аналитические системы государственного и муниципального управления. Классификация и структурная организация	21	2		2	2	15	О,Р

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.					СР О	Форма текущего контроля успеваемости и*, промежуточ ной аттестации*
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л, ДОТ	ЛР/ ДОТ	ПЗ/ ДОТ*	КСР		
	Консультация перед экзаменом	2						
	Промежуточная аттестация	36						Экз
	Всего:	108	8	4	12	2	73	

Примечание:

* формы заданий текущего контроля успеваемости: контрольные работы (К), опрос (О), тестирование (Т), коллоквиум (Кол) и виды учебных заданий: эссе (Э), реферат (Р), доклад (Д), практическое задание (П);

** формы промежуточной аттестации: экзамен (Экз), зачет (З), зачет с оценкой (ЗО).

3.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Информатизация государственного и муниципального управления. Тенденции развития и классификация информационно-аналитических технологий

Эволюция взглядов на использование программных систем. Информационные ресурсы и информатизация государственного и муниципального управления. Базовые понятия в сфере применения информационных технологий и компьютерной техники. Краткая характеристика информационных технологий автоматизации управленческой деятельности. Понятие управленческой информации, источники информации в сфере государственного и муниципального управления. Понятие информационного процесса. Виды информационных процессов в сфере управления. Классификация и тенденции развития информационных технологий государственного и муниципального управления.

Тема 2. Аналитическая обработка данных средствами современных прикладных систем

Аналитические возможности табличного процессора MS Excel. Технология работы в табличном процессоре MS Excel. Аналитическая работа с данными в табличном процессоре MS Excel. Консолидация данных, подведение промежуточных итогов, построение сводных таблиц. Использование встроенных функций для проведения статистических и экономических исследований рядов наблюдений. Средства MS Excel для работы с электронной таблицей как с базой данных. Фильтрация (выборка) данных из списка. Работа с таблицами в режиме формы данных. Построение сводных таблиц. Поиск решения (таблицы подстановки с одной и несколькими переменными). Применение макросов для автоматизации работы с табличными данными.

Тема 3. Технологии хранения и поиска информации. Использование баз данных.

Определение и архитектура базы данных. Понятие модели данных. Принципы построения базы данных. Особенности работы с фактографической и документальной информацией при проектировании баз данных. Основные объекты в базах данных и операции над ними. Системы управления базами данных: назначение и основные функции. Состав и характеристика основных компонентов системы управления базой данных. Схема функционирования системы управления базой данных. Этапы проектирования баз данных. Понятие нормализации таблиц с данными. Организация

поддержки системы запросов к базе данных. Использование системного приложения MS Access для проектирования и ведения базы данных. Импорт данных из приложений MS Office. Современные OLAP-технологии. Понятие хранилища данных. Принципы функционирования хранилища данных. Архитектура хранилища данных. Характеристика основных модулей хранилища данных.

Тема 4. Моделирование административных и социально-экономических процессов

Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Объектно-ориентированное информационное моделирование. Статистические информационные модели (модели состояния). Формы представления моделей (формально-логические модели, математические модели, графические модели). Методология функционального и информационного моделирования. Технологические особенности построения функциональных моделей и использования соответствующих CASE-средств. Основные особенности и краткая характеристика методологии IDEF. Практика применения IDEF0 при проектировании деловых, административных и социально-экономических процессов.

Тема 5. Технологии анализа данных и выбора управленческих решений

Цели и задачи информационно-аналитической обработки первичных данных. Методы интеллектуального анализа данных. Технология аналитического исследования больших массивов необработанных данных Data Mining. Использование нейронных сетей при анализе данных. Классификация и краткая характеристика инструментальных средств.

Когнитивное моделирование как средство анализа принимаемых управленческих решений. Технология графического представления структурно-параметрической формализации социальных процессов.

Тема 6. Информационно-аналитические системы государственного и муниципального управления. Классификация и структурная организация

Проблемы информационного обеспечения государственного и муниципального управления. Структура и технологическая среда информационного обеспечения государственного и муниципального управления.

Понятие информационной системы. Задачи и функции информационных систем. Классификация и архитектура информационных систем. Виды услуг и роль информационных систем в информационном обеспечении государственного и муниципального управления. Государственная информационно-телекоммуникационная система как основа формирования единого информационного пространства.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

В ходе реализации дисциплины Б1.О.03 «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления» используются следующие **методы текущего контроля** успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1	Информатизация государственного и муниципального управления. Тенденции развития и классификация информационно-аналитических технологий	Устный опрос, презентация, тестирование
Тема 2	Аналитическая обработка данных средствами	Устный опрос, выполнение

	современных прикладных систем	практического задания, тестирование
Тема 3	Технологии хранения и поиска информации. Использование баз данных.	Устный опрос, выполнение практического задания, тестирование
Тема 4	Моделирование административных и социально-экономических процессов	Устный опрос, выполнение практического задания, тестирование
Тема 5	Технологии анализа данных и выбора управленческих решений	Устный опрос, выполнение практического задания, тестирование
Тема 6	Информационно-аналитические системы государственного и муниципального управления. Классификация и структурная организация	Устный опрос, выполнение практического задания, тестирование

4.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Преподаватель оценивает уровень подготовленности обучающихся к занятию по следующим показателям:

- устные ответы на вопросы преподавателя по теме занятия,
- выступление с докладами,
- участие в обсуждении докладов.

Критерии оценивания доклада:

- степень усвоения понятий и категорий по теме;
- умение работать с документальными и литературными источниками;
- грамотность изложения материала;
- самостоятельность работы, наличие собственной обоснованной позиции.

Оценка знаний, умений, навыков проводится на основе балльно-рейтинговой системы 70% из 100% (70 баллов из 100) - вклад по результатам посещаемости занятий, активности на занятиях, выступления с докладами, участия в обсуждениях докладов других обучающихся, ответов на вопросы преподавателя в ходе занятия, по результатам написания реферата, по результатам выполнения кейсов.

Вопросы для подготовки к опросам по темам:

1. Информационные технологии в органах государственного управления.
2. Информационные технологии поддержки управленческих решений в органах исполнительной власти.
3. Использование Интернет-технологий в государственном и муниципальном управлении.
4. Совершенствование информационных технологий в государственном и муниципальном управлении.
5. Формирование информационной системы для эффективного управления.
6. Совершенствование информационного обеспечения органов государственного управления.
7. Разработка мероприятий по обеспечению информационного взаимодействия органов власти различного уровня.
8. Разработка мероприятий по повышению эффективности муниципального управления на основе использования информационных технологий.
9. Формирование территориальной системы информационных ресурсов.
10. Геоинформационные системы в управлении городом: цели, задачи и критерии качества.
11. Пути повышения качества государственных услуг на основе информационно-коммуникационных технологий.

12. Зарубежный опыт использования информационно-коммуникационных технологий в государственном и муниципальном управлении.
13. Использование экспертных информационных технологий в государственном управлении.
14. Использование экспертных систем в повышении эффективности государственного и муниципального управления.
15. Использование систем поддержки принятия решений в органах государственной власти субъекта РФ.
16. Повышение эффективности органов государственной власти на основе внедрения систем электронного документооборота.
17. Системы электронного документооборота в органах государственной власти.
18. Понятие и сущность информационных и коммуникационных технологий. Виды информационных и коммуникационных технологий.
19. Информационные и коммуникационные технологии в менеджменте.
20. Муниципальная информационная политика: содержание и основные концептуальные подходы.
21. Информационное общество: понятие и признаки.
22. «Электронная Россия» как инструмент административной реформы.
23. «Электронное правительство».
24. Электронный документооборот в органах власти и управления.
25. Мировой опыт реализации «электронного правительства». «Электронное правительство» России.
26. Актуальные проблемы, обусловленные увеличением роли информации, знаний и информационных технологий в жизни общества;
27. Актуальные проблемы информационной политики, обусловленные созданием глобального информационного пространства.
28. Государственная информационная политика: содержание и основные концептуальные подходы.
29. Основные принципы, составляющие основу государственной информационной политики.
30. Роль геоинформационных (ГИС) и Интернет технологий в управлении организациями.

Примерные темы для подготовки докладов:

1. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении.
2. Проблемы информационного обеспечения государственной службы.
3. Информационные технологии в системе документационного обеспечения управления.
4. Передача, преобразование, хранение и использование информации.
5. Криптография и ее применение в современных информационных технологиях.
6. Проблемы создания и использования искусственного интеллекта.
7. Интернет как источник глобальной информации.
8. Информационные технологии и информационные системы.
9. Принципы использования баз данных в информационных системах.
10. Особенности построения функциональные возможности систем управления базами данных.
11. Причины неэффективного использования информационных систем.
12. Современные проблемы использования информационных ресурсов.
13. Источники формирования систем баз данных общего пользования.
14. Территориальные информационные центры. Принципы создания и использования.

15. Проблемы совместимости информационно-аналитических систем в сфере государственного управления.
16. Территориальные информационные системы муниципального образования.
17. Трудности обеспечения информационной совместимости электронных информационных ресурсов.
18. Электронное правительство: вчера, сегодня, завтра.
19. Состояние и тенденции развития современных информационных технологий.
20. Автоматизированные системы государственного управления.
21. Основные направления информатизации государственного управления в России.
22. Проблемные сегменты интегрированной информационной среды территориальных образований.
23. Единое информационное пространство государства.
24. Интеллектуальный анализ данных.
25. Специфика применения геоинформационных технологий в государственном и муниципальном управлении.
26. Специфика процессов подготовки и принятия управленческих решений на основе информационных технологий в государственном и муниципальном управлении.
27. Системный анализ как методология информатизации организационного управления.
28. Проблема многокритериальности выбора управленческого решения. Использование когнитивного моделирования.
29. Статистические методы оценки обстановки для принятия управленческого решения.
30. Основные задачи государственной политики в области информатизации государственной службы.

Примерные практические задания:

1. Опишите модель оценки зрелости государственных порталов
2. Составьте алгоритм применения интернет-технологии в муниципальном управлении.
3. Продемонстрируйте применение сетевого оборудования (организации компьютерных сетей).

Шкала оценивания

Устный опрос

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа и систематизации информации в области финансов.

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

100% - 90%	Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет применять полученные знания на практике, владеет навыками анализа и систематизации информации в области финансов
89% - 75%	Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет применять полученные знания на практике в отдельных сферах профессиональной деятельности, владеет основными навыками анализа и систематизации информации в области финансов
74% - 60%	Учащийся демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет использовать полученные знания для решения

	основных практических задач в отдельных сферах профессиональной деятельности, частично владеет основными навыками анализа и систематизации информации в области финансов
менее 60%	Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, не умеет применять полученные знания на практике, не владеет навыками анализа и систематизации информации в области финансов

Тестирование

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула:

$$B = \frac{B}{O} \times 100\%,$$

где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования;
В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста;
О – общее количество вопросов в тесте.

Проверка кейса

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при проверке кейса во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проверке кейса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.

При оценивании результатов решения кейса используется следующая шкала оценок:

100% - 90%	Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции.
89% - 75%	Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции.
74% - 60%	Учащийся демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции.
менее 60%	Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции.

Решение задач

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при решении задач во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при решении задач, является количество верно решенных задач. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам решения задач, используется следующая формула:

$$B = \frac{B}{O} \times 100\%,$$

где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам решения задач;
В – количество верно решенных задач;
О – общее количество задач.

Решение ситуационной задачи

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при выполнении ситуационной задачи во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания является сбор и обобщение необходимой информации, правильное выполнение необходимых расчетов, достоверность и обоснованность выводов.

При оценивании результатов решения ситуационной задачи используется следующая шкала оценок:

100% - 90%	Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, умеет собирать и обобщать необходимую информацию, правильно осуществляет расчеты, делает обоснованные выводы
89% - 75%	Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, может собрать большую часть необходимой информации, рассчитывает необходимые показатели, делает выводы, допуская при этом незначительные ошибки
74% - 60%	Учащийся демонстрирует знание некоторой части основных теоретических положений, может собрать некоторую часть необходимой информации, рассчитывает необходимые показатели, делает выводы, допуская при этом ошибки
менее 60%	Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, умений и навыков в рамках осваиваемой компетенции.

5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Методы проведения экзамена

Экзамен проводится в письменной форме. При проведении экзамена экзаменуемым предлагается письменно ответить на два теоретических вопроса из п.5.2 и выполнить практическое задание экзаменационного билета в соответствии с пройденными темами.

При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации. Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

5.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Компонент компетенции	Промежуточный / ключевой индикатор оценивания	Критерий оценивания
УК-1.2 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода	- использует приемы работы с современными типовыми пакетами прикладных программ, обеспечивающих широкие возможности обработки информации; - использует современные информационные технологии при анализе проблемных ситуаций; - сформирована культура мышления, основанная на целостном и системном представлении о современном информационном обществе	- объясняет основные понятия, функции современных типовых пакетов прикладных программ; - формализует для обработки в соответствующих прикладных программах возникающие задачи сферы информационного обеспечения государственного и муниципального управления; - демонстрирует владение основными функциями ввода и обработки, анализа данных в прикладных программах при решении задач сферы информационного обеспечения государственного и муниципального управления.
УК-4.2 Способен применять современные информационно-аналитические технологии для академического и профессионального взаимодействия	- определяет современные приемы и способы использования современных информационно-аналитических технологий при взаимодействии с гражданами и организациями; - использует современные информационно-аналитические технологии для академического и профессионального взаимодействия	- объясняет основные понятия, функции современных типовых пакетов прикладных программ; - формализует для обработки в соответствующих прикладных программах возникающие задачи сферы информационного обеспечения государственного и муниципального управления;

		- демонстрирует владение основными функциями ввода и обработки данных в прикладных программах при решении задач сферы информационного обеспечения государственного и муниципального управления.
ОПК-4.2 Способен организовывать внедрение современных информационных технологий для обеспечения информационной открытости деятельности публичного органа (организации, учреждения)	- определяет параметры информатизации публичных органов (организаций, учреждений); - решает профессиональные задачи по обеспечению информационной открытости деятельности публичного органа (организации, учреждения) на основе применения современных информационных технологий	- формализует для обработки в соответствующих прикладных программах возникающие задачи сферы информационного обеспечения государственного и муниципального управления;
ОПК-5.2 Способен применять информационно-аналитические технологии при управлении бюджетами и государственным (муниципальным) имуществом с целью рационального и целевого использования государственных и муниципальных ресурсов	- определяет информационно-аналитические технологии, используемые при управлении бюджетами и государственным (муниципальным) имуществом; - использует информационно-аналитические технологии при решении профессиональных задач по обеспечению рационального и целевого использования государственных и муниципальных ресурсов, эффективности бюджетных расходов и управления имуществом; применяет информационно-аналитические технологии при осуществлении рационального и целевого использования государственных и муниципальных ресурсов, управления государственным (муниципальным) имуществом	- объясняет основные понятия, функции современных типовых пакетов прикладных программ; - формализует для обработки в соответствующих прикладных программах возникающие задачи сферы информационного обеспечения государственного и муниципального управления; - демонстрирует владение основными функциями ввода и обработки данных в прикладных программах при решении задач сферы информационного обеспечения государственного и муниципального управления.
ОПК ОС-9.2 Способен обеспечивать реализацию основных направлений деятельности органа власти в сфере цифровой экономики и информационного общества	- определяет содержание и перспективы развития информационных технологий в условиях цифровой экономики и информационного общества; - применяет информационные технологии для решения профессиональных задач в рамках обеспечения деятельности органа власти в сфере цифровой экономики и информационного общества	- объясняет основные понятия, функции современных типовых пакетов прикладных программ; - формализует для обработки в соответствующих прикладных программах возникающие задачи сферы информационного обеспечения государственного и муниципального управления; - демонстрирует владение основными функциями ввода и обработки данных в прикладных программах при решении задач сферы информационного обеспечения государственного и муниципального управления.

Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

Список вопросов для подготовки к экзамену

1. Информационные технологии автоматизации управленческой деятельности.
2. Списки в MS Excel. Назначение и использование сводных таблиц.

3. Источники информации в сфере государственного и муниципального управления.
4. Аналитические возможности MS Excel.
5. Виды информации, циркулирующие в государственном и муниципальном управлении.
6. Анализ данных в MS Excel.
7. Требования, предъявляемые к управленческой информации.
8. Основные объекты базы данных MS Access и их назначение.
9. Понятия информационных технологий и информационных систем, их роль и место в управлении организацией.
10. Сходство и различие объектов MS Access: формы и отчеты.
11. Классификация информационных технологий.
12. Назначение и особенности построения когнитивных моделей.
13. Тенденции развития информационных технологий.
14. Особенности построения таблиц в MS Access.
15. Основные направления информатизации государственного и муниципального управления.
16. Особенности использования форм в MS Access.
17. Архитектура информационной системы.
18. Аналитические возможности табличного процессора MS Excel.
19. Геоинформационные системы. Назначение, функциональные особенности.
20. Назначение и использование подчиненных форм в MS Access.
21. Назначение и основные возможности OLAP-технологий.
22. Характеристика типов запросов в MS Access.
23. Базы данных. Понятие модели данных.
24. Особенности размещения графических объектов в базе данных.
25. Системы управления базами данных. Определение, основные функции.
26. Анализ списковых структур данных в табличном процессоре MS Excel.
27. Определение и функции информационных систем.
28. Возможности системы управления базами данных MS Access.
29. Классификация информационных систем.
30. Динамические запросы в MS Access.
31. Проблемы информационного обеспечения государственного и муниципального управления.
32. Схема данных в MS Access: назначение и особенности построения.
33. Структура информационного обеспечения государственного и муниципального управления.
34. Типы данных в MS Access и их краткая характеристика.
35. Технологическая среда информационного обеспечения государственного и муниципального управления.
36. Этапы разработки базы данных с использованием СУБД MS Access.
37. Технологии интеллектуального анализа данных.
38. Когнитивное моделирование как инструмент анализа управленческих решений.
39. Технологии функционального моделирования социально-экономических процессов.
40. Особенности разработки базы данных в СУБД MS Access.

Примеры практических заданий:

1. Внимательно просмотрите предложенную ниже анкету и заполните ее (на листе вы пишете номер вопроса и номер (а) ответа(ов)). (Заполнять анкету нужно либо имея в виду государственных служащих, либо муниципальных, смешивать не нужно). После этого проанализируйте вопросы анкеты и напишите (выскажите) свою точку зрения

на предложенные вопросы: 1) позволяет ли анкета оценить результативность и эффективность информационного обеспечения органов государственной власти и местного самоуправления? 2) какие вопросы в наибольшей степени позволяют оценить эффективность и результативность информационного обеспечения деятельности государственных (муниципальных) служащих? 3) если какие-то вопросы вас не устраивают, отметьте их особо и предложите свой вариант; 4) предложите вопросы и варианты ответов, которых в анкете нет, но они, по вашему мнению, необходимы для оценки результативности и эффективности информационного обеспечения деятельности органов государственной власти и местного самоуправления.

2. Опишите модель оценки зрелости государственных порталов

3. Составьте алгоритм применения интернет-технологии в муниципальном управлении.

Шкала оценивания

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «Отлично» / «Хорошо»/ «Удовлетворительно»/ «Неудовлетворительно». Критериями оценивания на зачете с оценкой является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа и систематизации информации в области финансов.

Для дисциплин, формой промежуточной аттестации которых является зачет с оценкой, приняты следующие соответствия:

- 90-100% - «отлично» (5);
- 75-89% - «хорошо» (4);
- 60-74% - «удовлетворительно» (3);
- менее 60% - «неудовлетворительно» (2).

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

100% - 90% (отлично)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы на высоком уровне. Свободное владение материалом, выявление межпредметных связей. Уверенное владение понятийным аппаратом дисциплины. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы на высоком уровне. Способность к самостоятельному нестандартному решению практических задач
89% - 75% (хорошо)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы достаточно. Детальное воспроизведение учебного материала. Практические навыки профессиональной деятельности в значительной мере сформированы. Присутствуют навыки самостоятельного решения практических задач с отдельными элементами творчества.
74% - 60% (удовлетворительно)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня в усвоении учебного материала, в т.ч. в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы не в полной мере.
менее 60% (неудовлетворительно)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, не сформированы. Недостаточный уровень усвоения понятийного аппарата и наличие фрагментарных знаний по дисциплине. Отсутствие минимально допустимого уровня в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной деятельности не сформированы.

Фонды оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении 1.

6. Методические материалы по освоению дисциплины

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента. Тему реферата студент выбирает из перечня тем, рекомендуемых преподавателем, ведущим соответствующую дисциплину. Реферат должен содержать следующие структурные элементы: Титульный лист Содержание Введение Основная часть Заключение Список литературы Приложения (при необходимости). Требования к оформлению рефератов: шрифт – 14, поля – по 2 см, интервал – 1, объем – не менее 10 стр.

Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины

Структура времени, необходимого на изучение дисциплины

Форма изучения дисциплины	Время, затрачиваемое на изучение дисциплины, %
Изучение литературы, рекомендованной в учебной программе	40
Решение задач, практических упражнений и ситуационных примеров	40
Изучение тем, выносимых на самостоятельное рассмотрение	20
Итого	100

Методические рекомендации по подготовке к практическому (семинарскому) занятию

Основной целью практического (семинарского) занятия является проверка глубины понимания студентом изучаемой темы, учебного материала и умения изложить его содержание ясным и четким языком, развитие самостоятельного мышления и творческой активности у студента, умения решать практические задачи. На практических (семинарских) занятиях предполагается рассматривать наиболее важные, существенные, сложные вопросы которые, наиболее трудно усваиваются студентами. При этом готовиться к практическому (семинарскому) занятию всегда нужно заранее. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию включает в себя следующее:

- обязательное ознакомление с вопросами для устного опроса,
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- работа с основными терминами (рекомендуется их выучить);
- изучение дополнительной литературы по теме занятия, делая при этом необходимые выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре;
- формулирование своего мнения по каждому вопросу и аргументированное его обоснование;
- запись возникших во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросов, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- обращение за консультацией к преподавателю.

Рекомендации по изучению методических материалов

Методические материалы по дисциплине позволяют студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины. Методические материалы по дисциплине призваны помочь студенту понять специфику изучаемого материала, а в конечном итоге – максимально полно и качественно его освоить. В первую очередь студент должен осознать предназначение методических материалов: структуру, цели и задачи. Для этого он знакомится с преамбулой, оглавлением методических материалов, говоря иначе, осуществляет первичное знакомство с ним. В разделе, посвященном методическим рекомендациям по изучению дисциплины, приводятся советы по планированию и организации необходимого для изучения дисциплины времени, описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»),

рекомендации по работе с литературой, советы по подготовке к экзамену и разъяснения по поводу работы с тестовой системой курса и над домашними заданиями. В целом данные методические рекомендации способны облегчить изучение студентами дисциплины и помочь успешно сдать экзамен. В разделе, содержащем учебно-методические материалы дисциплины, содержание практических занятий по дисциплине.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

На самостоятельную работу студентов по дисциплине Б1.О.03 «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления» выносятся следующие темы:

№ п/п	Тема	Вопросы, выносимые на СРС	Очная форма	
			Очная форма	Заочная форма
1.	Информатизация государственного и муниципального управления. Тенденции развития и классификация информационно-аналитических технологий	Эволюция взглядов на использование программных систем. Информационные ресурсы и информатизация государственного и муниципального управления. Базовые понятия в сфере применения информационных технологий и компьютерной техники.	О, Т	О, Т
2.	Аналитическая обработка данных средствами современных прикладных систем	Аналитические возможности табличного процессора MS Excel. Технология работы в табличном процессоре MS Excel. Аналитическая работа с данными в табличном процессоре MS Excel.	О, Т	О, Т
3.	Технологии хранения и поиска информации. Использование баз данных.	Определение и архитектура базы данных. Понятие модели данных. Принципы построения базы данных. Особенности работы с фактографической и документальной информацией при проектировании баз данных.	О, Т	О, Т

№ п/п	Тема	Вопросы, выносимые на СРС	Очная форма	
			Очная форма	Заочная форма
4.	Моделирование административных и социально-экономических процессов	Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Объектно-ориентированное информационное моделирование. Статистические информационные модели (модели состояния).	О, Т	О, Т
5.	Технологии анализа данных и выбора управленческих решений	Технология аналитического исследования больших массивов необработанных данных Data Mining. Использование нейронных сетей при анализе данных.	О, Т	О, Т
6	Информационно-аналитические системы государственного и муниципального управления. Классификация и структурная организация	Проблемы информационного обеспечения государственного и муниципального управления. Структура и технологическая среда информационного обеспечения государственного и муниципального управления.	О, Т	О, Т

Неотъемлемым элементом учебного процесса является самостоятельная работа студента. При самостоятельной работе достигается конкретное усвоение учебного материала, развиваются теоретические способности, столь важные для современной подготовки специалистов. Формы самостоятельной работы студентов по дисциплине: написание конспектов, подготовка ответов к вопросам, написание рефератов, решение задач, исследовательская работа.

Задания для самостоятельной работы включают в себя комплекс аналитических заданий выполнение, которых, предполагает тщательное изучение научной и учебной литературы, периодических изданий, а также законодательных и нормативных документов предлагаемых в п.6 «Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине». Задания предоставляются на проверку в печатном виде.

Рекомендации по работе с литературой

При изучении курса учебной дисциплины особое внимание следует обратить на рекомендуемую основную и дополнительную литературу.

Важным элементом подготовки к семинару является глубокое изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по теме занятия, а также первоисточников. При этом полезно прочитанную литературу законспектировать. Конспект должен отвечать трем требованиям: быть содержательным, по возможности кратким и правильно оформленным.

Содержательным его следует считать в том случае, если он передает все основные мысли авторов в целостном виде. Изложить текст кратко – это значит передать содержание книги, статьи в значительной мере своими словами. При этом следует придерживаться правила - записывать мысль автора работы лишь после того, как она хорошо понята. В таком случае поставленная цель будет достигнута. Цитировать авторов изучаемых работ (с обязательной ссылкой на источник) следует в тех случаях, если надо записывать очень важное определение или положение, обобщающий вывод.

Важно и внешнее оформление конспекта. В его начале надо указать тему семинара, дату написания, названия литературных источников, которые будут законспектированы. Глубокая самостоятельная работа над ними обеспечит успешное усвоение изучаемой дисциплины.

Одним из важнейших средств серьезного овладения теорией является **конспектирование первоисточников**.

Для составления конспекта рекомендуется сначала прочитать работу целиком, чтобы уяснить ее общий смысл и содержание. При этом можно сделать пометки о ее структуре, об основных положениях, выводах, надо стараться отличать в тексте основное от второстепенного, выводы от аргументов и доказательств. Если есть непонятные слова, надо в энциклопедическом словаре найти, что это слово обозначает. Закончив чтение (параграфа, главы, статьи) надо задать себе вопросы такого рода: В чем главная мысль? Каковы основные звенья доказательства ее? Что вытекает из утверждений автора? Как это согласуется с тем, что уже знаете о прочитанном из других источников?

Ясность и отчетливость восприятия текста зависит от многого: от сосредоточенности студента, от техники чтения, от настойчивости, от яркости воображения, от техники фиксирования прочитанного, наконец, от эрудиции – общей и в конкретно рассматриваемой проблеме.

Результатом первоначального чтения должен быть простой **план текста и четкое представление о неясных местах**, отмеченных в книге. После предварительного ознакомления, при повторном чтении следует **выделить основные мысли автора** и их развитие в произведении, обратить внимание на обоснование отдельных положений, на методы и формы доказательства, наиболее яркие примеры. В ходе этой работы окончательно отбирается материал для записи и определяется ее вид: **план, тезисы, конспект**.

План это краткий, последовательный перечень основных мыслей автора. Запись прочитанного в виде тезисов – значит выявить и записать опорные мысли текста. Разница между планом и тезисами заключается в следующем: в плане мысль называется (ставь всегда вопрос: о чем говорится?), в тезисах – формулируется – (что именно об этом говорится?). Запись опорных мыслей текста важна, но полного представления о прочитанном на основании подобной записи не составишь. Важно осмыслить, как автор доказывает свою мысль, как убеждает в истинности своих выводов. Так возникает конспект. Форма записи, как мы уже отметили, усложняется в зависимости от целей работы: план – о чем?; тезисы – о чем? что именно?; конспект – о чем? что именно? как?

Конспект это краткое последовательное изложение содержания. Основу его составляет план, тезисы и выписки. Недостатки конспектирования: многословие,

цитирование не основных, а связующих мыслей, стремление сохранить стилистическую связанность текста в ущерб его логической стройности. Приступать к конспектированию необходимо тогда, когда сложились навыки составления записи в виде развернутого подробного плана.

Форма записи при конспектировании требует особого внимания: важно, чтобы собственные утверждения, размышления над прочитанным, четко отделялись при записи. Разумнее выносить свои пометки на широкие поля, записывать на них дополнительные справочные данные, помогающие усвоению текста (дата события, упомянутого авторами; сведения о лице, названном в книге; точное содержание термина). Если конспектируется текст внушительного объема, необходимо указывать страницы книги, которые охватывает та или иная часть конспекта.

Для удобства пользования своими записями важно озаглавить крупные части конспекта, подчеркивая **заголовки**. Следует помнить о назначении красной строки, стремиться к четкой графике записей - уступами, колонками. Излагать главные мысли автора и их систему аргументов - необходимо преимущественно своими словами, перерабатывая таким образом информацию, - так проходит уяснение ее сути. Мысль, фразы, понятия в контексте, могут приобрести более пространное изложение в записи. Но текст оригинала свертывается, и студент, отработывая логическое мышление, учиться выделять главное и обобщать однотипные суждения, однородные факты. Кроме того, делая записи своими словами, обобщая, студент учится письменной речи.

Знание общей стратегии чтения, техники составления плана и тезисов определяет и технологию конспектирования

- Внимательно читать текст, попутно отмечая непонятные места, незнакомые термины и понятия. **Выписать на поля** значение отмеченных понятий.

- При первом чтении текста необходимо составить его **простой план**, последовательный перечень основных мыслей автора.

- При повторном чтении текста выделять **систему доказательств** основных положений работы автора.

- Заключительный этап работы с текстом состоит в осмыслении ранее отмеченных мест и их краткой последовательной записи.

- При конспектировании нужно стремиться **выразить мысль автора своими словами**, это помогает более глубокому усвоению текста.

- В рамках работы над первоисточником важен умелый **отбор цитат**. Необходимо учитывать, насколько ярко, оригинально, сжато изложена мысль. Цитировать необходимо те суждения, на которые впоследствии возможна ссылка как на авторитетное изложение мнения, вывода по тому или иному вопросу.

Конспектировать целесообразно не на отдельном листе, а в общей тетради на одной странице листа. Обратная сторона листа может быть использована для дополнений, необходимость которых выяснится в дальнейшем. При конспектировании литературы следует оставить широкие поля, чтобы записать на них план конспекта. Поля могут быть использованы также для записи своих замечаний, дополнений, вопросов. При выступлении на семинаре студент может пользоваться своим конспектом для цитирования первоисточника. Все участники занятия внимательно слушают выступления товарищей по группе, отмечают спорные или ошибочные положения в них, вносят поправки, представляют свои решения и обоснования обсуждаемых проблем.

В конце семинара, когда преподаватель занятия подводит итоги, студенты с учетом рекомендаций преподавателя и выступлений сокурсников, дополняют или исправляют свои конспекты.

Рекомендации для подготовки к экзамену

При подготовке к экзамену студент внимательно просматривает вопросы, предусмотренные рабочей программой, и знакомится с рекомендованной основной

литературой. Основой для сдачи экзамена студентом является изучение конспектов лекций, прослушанных в течение семестра, информация, полученная в результате самостоятельной работы в течение семестра.

7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

7.1. Основная литература

1. Знаменский, Д. Ю. Информационно-аналитические системы и технологии в государственном и муниципальном управлении / Д. Ю. Знаменский, А. С. Сибиряев. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-4383-0092-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/82333.html> (дата обращения: 06.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Крахин, А. В. Информационные технологии и системы в управленческой деятельности : учебно-практическое пособие / А. В. Крахин. - Москва : ФЛИНТА, 2020. - 256 с. - ISBN 978-5-9765-4392-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860973> (дата обращения: 06.09.2022). - Режим доступа: по подписке.

3. Ремарчук, В. Н. Информационная аналитика: теория, методология, технологии : учебник для вузов / В. Н. Ремарчук. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. –224 с. – Текст : электронный. – URL: <https://reader.lanbook.com/book/208646#2> (дата обращения: 06.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Резер, Т. М. Информационная открытость органов государственного и муниципального управления : учебное пособие / Т. М. Резер. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. — 160 с. — ISBN 978-5-7996-2297-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107038.html> (дата обращения: 06.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7.2. Дополнительная литература

1. Панфилова, О. А. Информационно-аналитические технологии государственного управления : учебное пособие для направления подготовки 40.04.01 Юриспруденция / О. А. Панфилова, Д. Ю. Крюкова, И. Н. Слободская [и др.] ; Федер. служба исполн. наказаний, Вологод. ин-т права и экономики. - Вологда : ВИПЭ ФСИН России, 2019. - 93 с. - ISBN 978-5-94991-494-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229828> (дата обращения: 06.09.2022). - Режим доступа: по подписке.

2. Добролюбова, Е. И. Цифровая трансформация государственного управления: оценка результативности и эффективности : монография / Е. И. Добролюбова, В. Н. Южаков, А. Н. Старостина. - Москва : Дело (РАНХиГС), 2021. - 234 с. - ISBN 978-5-85006-305-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1863221> (дата обращения: 06.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Применение технологий распределенного реестра в государственном управлении: возможности и правовые риски : монография / Э. В. Талапина, В. Н. Южаков, А. А. Ефремов, И. А. Черешнева. - Москва : Дело (РАНХиГС), 2021. - 314 с. - ISBN 978-5-85006-312-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1862432> (дата обращения: 06.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Цифровое будущее или экономика счастья? : монография / А. В. Черновалов, З. Цекановский, З. Шиманьский, П. А. Черновалов. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2020. - 218 с. - ISBN 978-5-394-03601-9. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1232777> (дата обращения: 06.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Цифровое будущее государственного управления по результатам / Е.И. Добролюбова, В.Н. Южаков, А.А. Ефремов [и др.]. - Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2019. — 114 с. - (Научные доклады: государственное управление). - ISBN 978-5-7749-1434-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043298> (дата обращения: 06.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

7.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

1. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 09.03.2021) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

2. Федеральный закон от 27.07.2010 N 210-ФЗ (ред. от 30.12.2020) «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»

3. "Паспорт национального проекта "Национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 N 7).

7.4. Интернет-ресурсы, справочные системы.

1. <http://base.garant.ru/> - справочно-поисковая система «Гарант».

2. <http://www.consultant.ru/> - справочно-поисковая система «Консультант Плюс».

3. <http://www.gks.ru/> - сайт Федеральной службы государственной статистики.

4. <https://regstat.rea.ru/> - сайт Ситуационного центра социально-экономического развития регионов Российской Федерации – это научно-исследовательское подразделение Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова.

5. <https://rias.volganet.ru/> – сайт Региональной информационно-аналитической системы Волгоградской области.

7.5. Иные источники

1. Исследования и информатизация управления социально- экономическими, политическим и административными процессами: сборник научных статей / Под ред А.Н. Данчула. – М.: Изд-во РАГС, 2011. – 125 с.

2. Барциц, И. Н. Система государственного и муниципального управления: курс лекций : учебное пособие : в 2 томах / И. Н. Барциц. — Москва : Дело РАНХиГС, 2019 — Том 2 : Система государственного и муниципального управления: курс лекций — 2019. — 544 с. — ISBN 978-5-7749-1398-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143335> (дата обращения: 06.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;

- помещения для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью.

Дисциплина поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами: Microsoft Windows 7 Prof, Microsoft Office 2010, Kaspersky 8.2, СПС Гарант, СПС Консультант.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- программы презентационной графики (MS PowerPoint – для подготовки слайдов и презентаций);

- текстовые редакторы (MS WORD), MS EXCEL – для таблиц, диаграмм.

Вуз обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, обеспечивает выход в сеть Интернет.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся включают следующую оснащенность: столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, компьютеры с подключением к локальной сети института (включая правовые системы) и Интернет.

Для изучения учебной дисциплины используются автоматизированная библиотечная информационная система и электронные библиотечные системы: «Университетская библиотека ONLINE», «Электронно-библиотечная система издательства ЛАНЬ», «Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт», «Электронно-библиотечная система IPRbooks», «Научная электронная библиотека eLIBRARY» и др.

Обеспечивается возможность беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория располагается на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов с разными видами ограничений здоровья:

- с нарушениями зрения:

Принтер Брайля braille embosser everest-dv4

Электронный ручной видеувелечитель САНЭД

- с нарушениями слуха:

средства беспроводной передачи звука (FM-системы);

акустический усилитель и колонки;

тифлофлешплееры, радиоклассы.

- с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

передвижные, регулируемые эргономические парты с источником питания для индивидуальных технических средств;

компьютерная техника со специальным программным обеспечением;

альтернативные устройства ввода информации;

других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья обеспечен предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по адаптационной дисциплине (включая электронные базы периодических изданий), в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для обучающихся с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для обучающихся с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Содержание адаптационной дисциплины размещено на сайте информационно-коммуникационной сети Интернет: Ссылка: [http://vlgr.ranepa.ru/sveden/education/ ...](http://vlgr.ranepa.ru/sveden/education/)

Информационные средства обучения, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся:

электронные учебники, учебные фильмы по тематике дисциплины, презентации, интерактивные учебные и наглядные пособия, технические средства предъявления информации (мультимедийный комплекс) и контроля знаний (тестовые системы).

ЭБС «Айбукс», Информационно-правовые базы данных («Консультант Плюс», «Гарант»).

Мультимедийный комплекс в лекционной аудитории.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ»**

Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС

Экономический факультет

Кафедра информационных систем и математического моделирования

УТВЕРЖДЕНА
учёным советом
Волгоградского института управления –
филиала РАНХиГС
Протокол №2 от 15.09.2022 г.

ПРОГРАММА МАГИСТАТУРЫ

Региональное управление и муниципальный менеджмент

(наименование образовательной программы)

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.О.03 Информационно-аналитические технологии государственного и
муниципального управления**

(код и наименование дисциплины)

38.04.04 Государственное и муниципальное управление

(код, наименование направления подготовки /специальности)

Очная, заочная

(форма (формы) обучения)

Год набора – 2023 г.

Волгоград, 2022 г.

1. Вопросы к экзамену

1. Информационные технологии автоматизации управленческой деятельности.
2. Списки в MS Excel. Назначение и использование сводных таблиц.
3. Источники информации в сфере государственного и муниципального управления.
4. Аналитические возможности MS Excel.
5. Виды информации, циркулирующие в государственном и муниципальном управлении.
6. Анализ данных в MS Excel.
7. Требования, предъявляемые к управленческой информации.
8. Основные объекты базы данных MS Access и их назначение.
9. Понятия информационных технологий и информационных систем, их роль и место в управлении организацией.
10. Сходство и различие объектов MS Access: формы и отчеты.
11. Классификация информационных технологий.
12. Назначение и особенности построения когнитивных моделей.
13. Тенденции развития информационных технологий.
14. Особенности построения таблиц в MS Access.
15. Основные направления информатизации государственного и муниципального управления.
16. Особенности использования форм в MS Access.
17. Архитектура информационной системы.
18. Аналитические возможности табличного процессора MS Excel.
19. Геоинформационные системы. Назначение, функциональные особенности.
20. Назначение и использование подчиненных форм в MS Access.
21. Назначение и основные возможности OLAP-технологий.
22. Характеристика типов запросов в MS Access.
23. Базы данных. Понятие модели данных.
24. Особенности размещения графических объектов в базе данных.
25. Системы управления базами данных. Определение, основные функции.
26. Анализ списковых структур данных в табличном процессоре MS Excel.
27. Определение и функции информационных систем.
28. Возможности системы управления базами данных MS Access.
29. Классификация информационных систем.
30. Динамические запросы в MS Access.
31. Проблемы информационного обеспечения государственного и муниципального управления.
32. Схема данных в MS Access: назначение и особенности построения.
33. Структура информационного обеспечения государственного и муниципального управления.
34. Типы данных в MS Access и их краткая характеристика.
35. Технологическая среда информационного обеспечения государственного и муниципального управления.
36. Этапы разработки базы данных с использованием СУБД MS Access.
37. Технологии интеллектуального анализа данных.
38. Когнитивное моделирование как инструмент анализа управленческих решений.
39. Технологии функционального моделирования социально-экономических процессов.
40. Особенности разработки базы данных в СУБД MS Access.

2. Тестовые материалы

Вопросы закрытого типа:

1. Информация - это продукт
 - 1) взаимодействия данных и методов, рассмотренный в контексте этого взаимодействия
 - 2) взаимодействия данных и методов
 - 3) взаимодействия данных и методов, компьютерных программ
 - 4) взаимодействия данных и методов, аппаратных средств

2. Информационный процесс - это всегда цикл образования
 - 1) информации и немедленного ее сохранения в виде новых данных
 - 2) информации и немедленного ее сохранения в виде данных
 - 3) данных и их сохранения
 - 4) данных и их анализа

3. Под достоверностью информации понимается
 - 1) соответствие объективной реальности (как текущей, так и прошедшей) окружающего мира
 - 2) соответствие объективной реальности окружающего мира
 - 3) соответствие действующему законодательству
 - 4) правильность информации

4. Под полнотой информации понимается
 - 1) ее достаточность для принятия или нахождения решения
 - 2) ее достаточность для нахождения решения
 - 3) объем данных
 - 4) объем и формат данных

5. Доступность информации - это
 - 1) мера возможности получить ту или иную информацию
 - 2) легкость получения информации
 - 3) невозможность получения информации
 - 4) защита получения информации

6. Актуальность информации - это степень соответствия
 - 1) информации текущему моменту времени
 - 2) информации законодательству
 - 3) информации нужности пользователю
 - 4) информации потребностям организации

7. Формализация данных - это приведение
 - 1) данных, поступающих из разных источников, к одинаковой форме
 - 2) данных к одинаковой форме для их хранения
 - 3) данных к одинаковой форме для их обработки
 - 4) данных к одинаковой форме для их анализа

8. Группировка данных - это
 - 1) объединение данных по заданному признаку с целью повышения доступности информации
 - 2) объединение данных по заданному признаку
 - 3) сохранение в отдельных файлах

4) сохранение в отдельных папках

9. Основные типы структур данных

- 1) линейная, иерархическая, табличная
- 2) линейная, иерархическая
- 3) иерархическая, табличная
- 4) линейная, табличная

10. Информационная система – это взаимосвязанная совокупность

- 1) средств, методов и персонала, используемая для хранения, обработки и выдачи информации
- 2) средств и методов, используемая для хранения, обработки и выдачи информации
- 3) средств, методов и персонала, используемая для хранения и выдачи информации
- 4) средств, методов и персонала, используемая для обработки и выдачи информации

11. Информационная технология – это процесс сбора и обработки

- 1) первичной информации для получения информационного продукта и передачи его потребителю
- 2) информации для получения информационного продукта и передачи его потребителю
- 3) первичной информации для получения продукта и передачи его потребителю
- 4) первичной информации для получения информационного продукта

12. Общие свойства информационных систем (ИС)

- 1) в основе любой ИС лежит система управления базой данных (СУБД) и должен быть удобный интерфейс клиентских приложений ИС
- 2) в основе любой ИС лежит база знаний и должен быть удобный интерфейс клиентских приложений ИС
- 3) в основе любой ИС лежит СУБД и должен быть удобный интерфейс серверных приложений ИС
- 4) в основе любой ИС лежит экспертная система и должен быть удобный интерфейс клиентских приложений ИС

13. В зависимости от уровня управления информационные системы делятся на

- 1) оперативного и стратегического уровня
- 2) нижнего, среднего и высшего уровня
- 3) ручные и автоматические
- 4) справочные и экспертные

14. К особенностям современных информационных технологий относятся

- 1) усложнение процессов, длительное хранение и обработка больших массивов данных с интеграцией в единую базу данных
- 2) усложнение процессов, обработка больших массивов данных с интеграцией в единую базу данных
- 3) длительное хранение и обработка больших массивов данных с интеграцией в единую базу данных
- 4) усложнение процессов, длительное хранение и обработка больших массивов данных

15. Основными аппаратными средствами защиты информации являются устройства

- 1) ввода информации по идентификации пользователя; шифрования информации и для недопуска к запрещенному включению рабочих станций
- 2) ввода информации по идентификации пользователя; шифрования информации

- 3) шифрования информации и для недопуска к запрещенному включению рабочих станций
- 4) ввода информации по идентификации пользователя; шифрования информации и для недопуска к запрещенному включению

16. Криптографическая защита информации – это механизм защиты посредством

- 1) шифрования данных для обеспечения информационной безопасности общества
- 2) шифрования данных
- 3) шифрования данных для обеспечения безопасности общества
- 4) шифрования данных для обеспечения безопасности

17. Классификация информационных технологий по типу интерфейса:

- 1) прикладной, системный, командный, пользовательский
- 2) программный, системный, командный, пользовательский
- 3) системный, командный, пользовательский
- 4) наглядный, удобный, командный

18. Организационно-методическое обеспечение информационной технологии включает в себя

- 1) инструктивные и нормативно-методические материалы по организации работы персонала в рамках конкретной информационной технологии
- 2) инструктивные материалы по организации работы персонала в рамках конкретной информационной технологии
- 3) нормативно-методические материалы по организации работы персонала в рамках конкретной информационной технологии
- 4) инструктивные и нормативно-методические материалы по организации работы персонала

19. Цель информационной технологии — производство информации

- 1) для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению действия
- 2) для ее анализа человеком
- 3) для принятия решения по выполнению действия
- 4) для ее анализа и принятия на его основе решения по выполнению действия

20. Процессы в деканатах, бухгалтерии и отделе кадров в вузе можно отнести к

- 1) поддерживающим процессам
- 2) основным процессам
- 3) не регламентированным процессам
- 4) управляющим процессам

21. Организационная структура определяет

- 1) распределение ответственности и полномочий внутри организации
- 2) распределение ответственности внутри организации
- 3) распределение полномочий внутри организации
- 4) распределение иерархии внутри организации

22. Вторым основным этапом реинжиниринга бизнес-процессов является

- 1) определение наилучшего (по средствам, времени, ресурсам) способа перевода существующего бизнес-процесса в оптимальный
- 2) определение оптимального (по средствам, времени, ресурсам и т. п.) варианта бизнес-процесса

- 3) определение наилучшего (по средствам, времени, ресурсам) способа перевода
- 4) определение наилучшего (по средствам, времени, ресурсам) бизнес-процесса организации

23. При реинжиниринге бизнес-процессов рационализация управленческого воздействия означает

- 1) уменьшение числа проверок и снижение степени управленческого воздействия
- 2) увеличение числа проверок и степени управленческого воздействия
- 3) уменьшение числа проверок
- 4) уменьшение степени управленческого воздействия

24. При реинжиниринге бизнес-процессов централизация информационной поддержки включает

- 1) возможность децентрализовать управление, сохраняя возможность пользования централизованными данными
- 2) возможность усилить управление, сохраняя возможность пользования некоторыми данными
- 3) возможность децентрализовать управление, сохраняя возможность пользования различными информационными системами
- 4) возможность пользования централизованными данными

25. Контекстная диаграмма в технологии моделирования IDEF0 включает:

- 1) субъект, границы, цели, точку зрения
- 2) субъект, цели, подпроцессы
- 3) субъект, границы, даты
- 4) цели, точку зрения

26. Типы стрелок в диаграммах IDEF0:

- 1) вход, механизм, управление, выход
- 2) вход, исполнители, управление, выход
- 3) спрос, механизм, управление, выход
- 4) запрос, механизм, управление, результат

27. Иерархия диаграмм в IDEF0:

- 1) контекстная и декомпозиции
- 2) организационная и дерево узлов
- 3) название и расшифровка
- 4) роли и группы ролей

28. Основные элементы диаграммы IDEF0:

- 1) работа, стрелка
- 2) связи, стрелки, прямоугольники
- 3) ссылка, перекресток
- 4) ссылка, стрелка

29. Обязательные стрелки для работ в IDEF0:

- 1) управление, выход
- 2) вход, механизм
- 3) механизм, управление
- 4) механизм, выход

30. Технология моделирования IDEF3 означает:

- 1) поток работ
- 2) поток данных
- 3) поток работ и ответственных
- 4) функциональное моделирование

3. Открытые задания

3.1. Теоретические задания с открытыми вопросами

1. При вычислении с помощью функции ТЕНДЕНЦИЯ в Excel сколько значений можно получить в сравнении с новыми значениями X?
2. При вычислении с помощью функции РОСТ в Excel первым параметром задается ...
3. При вычислении с помощью функции РОСТ в Excel вторым параметром задается ...
4. При вычислении с помощью функции ТЕНДЕНЦИЯ в Excel третьим параметром задается ...
5. При помощи Подбора параметра в Excel можно найти значение ... , так чтобы результат, зависящий от параметра, был равен конкретному значению
6. Функция РАНГ в Excel позволяет определить место ... в совокупности других значений
7. Искусственный интеллект - комплекс технологических решений, позволяющий имитировать ... функции человека и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека
8. База данных в Access – это организованная структура, предназначенная для хранения ...
9. Основными объектами базы данных Access являются ... с определенными связями между ними
10. Система управления базой данных Access - это ... система управления базами данных
11. Основными объектами таблицы БД Access являются ...
12. Тип объекта с кнопками для вывода других созданных объектов в БД Access?
13. Тип объекта для печати различных документов с информацией из БД Access?
14. Тип объекта для более наглядного и удобного ввода и вывода на экран информации БД Access?
15. Структура таблицы в БД Access обязательно содержит ...
16. Аннотация, в которой может быть до 300 символов, в таблице Источники базы данных Access имеет тип

17. Название, в котором может быть до 250 символов, в таблице Подразделение базы данных Access имеет тип

18. Наличие книги, которое обозначается Да/Нет, в таблице Книги базы данных Access имеет тип

19. Фото обложки книги в таблице Книги базы данных Access имеет тип

20. Адрес сайта издательства в таблице Издательства базы данных Access имеет тип

21. Тип файла базы данных в Access обозначается расширением

22. Сколько файлов создается при сохранении базы данных в Access с Таблицами, Формами и Отчетами?

23. При вводе данных в таблицу базы данных в Access для автоматизации ввода номеров записей используют тип поля

24. Изменить/отредактировать внешний вид вывода Формы в Access можно в Режиме

25. Автоматический запуск формы при открытии базы данных в Access возможен при создании специального ...

3.2. Практические задания (задачи)

1. Если для значений 15, 20, 7, 17, записанных в столбец А в Excel применить функцию РАНГ в столбце В, то получим значения

2. Если для значений 1, 2, 3, 4, 5, 6, записанных в столбец А, начиная с 1 строки, и значений 15, 20, 7, 17, записанных в столбец В, применить функцию ТЕНДЕНЦИЯ в столбце В строке 6, то получим значение

3. Функция СРЗНАЧ, примененная для значений 15, 21, 7, 17 в Excel, даст результат, равный

4. Пример диапазона ячеек в Excel

5. Пример абсолютного адреса ячейки в Excel

4. Ключи (ответы) к оценочным материалам

Вопросы закрытого типа:

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант ответа	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Вариант ответа	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Вариант ответа	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Теоретические задания с открытыми вопросами

№ вопроса	Ответ
1	равное количеству новых значений X
2	диапазон известных значений Y
3	диапазон известных значений X
4	диапазон новых значений X
5	исходного параметра
6	одного значения
7	когнитивные
8	данных в таблицах и методов их обработки
9	таблицы заданной структуры
10	реляционная
11	поля (столбцы) и записи (строки)
12	форма
13	отчет
14	форма
15	название поля и тип поля
16	Мето
17	текстовый
18	логический
19	OLE
20	Гиперссылка
21	mdb
22	один файл
23	Счетчик
24	Конструктор
25	макроса Autoexec

Практические задания (задачи)

№ вопроса	Ответ
1	3, 1, 4, 2
2	13
3	15
4	E5:N7
5	\$D\$1