

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Владимир Александрович Шамахов  
Должность: директор  
Дата подписания: 12.06.2022 15:26:18  
Уникальный программный ключ:  
2ca9543fd4843214a9c911304a24cc3a6f9d0c69

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

**СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ- ФИЛИАЛ РАНХиГС**

---

Кафедра государственного и муниципального управления

УТВЕРЖДЕНА  
Методической комиссией по направлению  
«Государственное и муниципальное  
управление»  
Протокол от «21» мая 2021 г. № 5

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

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

*(индекс и наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)*

**«ИАТГиМУ»**

*краткое наименование дисциплины (модуля)*

по направлению подготовки

**38.04.04 Государственное и муниципальное управление**

*(код и наименование направления подготовки (специальности))*

**Магистерская программа "Управление в социальной сфере"**

**магистр**

*квалификация выпускника*

**заочная**

*форма(ы) обучения*

Год набора – 2021

**Автор–составитель:**

Доктор военных наук, кандидат технических наук,  
заведующий кафедрой бизнес-информатики,  
математических и статистических методов  
Наумов В.Н.

Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры  
информатики и прикладной математики  
Домрачев С.А.

**И.о. заведующий кафедрой**

государственного и муниципального управления,  
доктор юридических наук  
Ботнев В.К.

**Директор образовательной программы:**

Доктор экономических наук, доцент,  
профессор кафедры журналистики и медиакоммуникаций  
факультета социальных технологий  
Бубенок Е. А.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы	6
3. Содержание и структура дисциплины	7
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине	9
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	29
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	30
6.1. Основная литература	30
6.2. Дополнительная литература	31
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	33
6.4. Нормативные правовые документы	36
6.5. Интернет-ресурсы	37
6.6. Иные источники	37
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	38

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

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижений	Наименование индикатора достижений
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию на основе системного подхода
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1	Способен вести деловое общение, вести коммуникации в устной и письменной формах на русском и английском языке
ОПК-4	Способен организовывать внедрение современных информационно-коммуникационных технологий в соответствующей сфере профессиональной деятельности и обеспечивать информационную открытость деятельности органа власти;	ОПК-4.1	Владеет ИКТ компетенциями необходимыми и достаточными для планирования, реализации и оценки профессиональной деятельности
		ОПК-4.2	Использует современные информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности для обеспечения информационной открытости деятельности публичного органа (организации, учреждения)
ОПК-5	Способен обеспечивать рациональное и целевое использование государственных и муниципальных ресурсов, эффективность бюджетных расходов и управления имуществом;	ОПК-5.1	Использует технологии оценки и методы повышения эффективности функционирования имущественного комплекса
ОПК ОС-9	Способен определять основные направления функционирования органа власти в сфере цифровой экономики и информационного	ОПК ОС-9.2	Определяет основные направления деятельности органа власти в сфере цифровой экономики и информационного

	общества и обеспечивать их реализацию		общества, организует и обеспечивает их реализацию
--	---------------------------------------	--	---

1.2. В результате освоения дисциплины Б1.О.03 «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления» у выпускника должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции	Результаты обучения
<p>Организация и проведение подготовки и реализации проекта государственно-частного партнерства В/06.7</p> <p>Подготовка и проведение публичных процедур, и информационная поддержка проекта государственно-частного партнерства</p> <p>Управление и контроль подготовки и реализации проекта государственно-частного партнерства С/03.7</p> <p>Контроль и мониторинг реализации проекта государственно-частного партнерства</p>	УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию на основе системного подхода	<p><b>на уровне знаний:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные современные теоретико-методологические подходы государственного управления,</li> </ul> <p><b>на уровне умений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективно использовать различные методы и теории гуманитарных, социальных и экономических наук,</li> <li>- применять общетеоретические методы познания к изучению практики государственного управления;</li> </ul> <p><b>на уровне навыков:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть основами современных управленческих технологий в области государственного и муниципального управления;</li> </ul>
<p>Руководство деятельностью по правовому сопровождению и (или) контролю соответствия организации требованиям антимонопольного законодательства Российской Федерации D/02.8</p> <p>Обеспечение выполнения</p>	УК-4.1	Способен вести деловое общение, вести коммуникации в устной и письменной формах на русском и английском языке	<p><b>на уровне знаний:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- целеполагание как процесс осмысления своей деятельности (в т.ч. учебной), постановки целей и их достижения;</li> <li>тайм менеджмент: виды и основные принципы;</li> </ul> <p><b>на уровне умений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять долгосрочное планирование в процессе профессиональной деятельности;</li> <li>- ориентироваться в вопросах международной конкуренции.</li> </ul> <p><b>на уровне навыков:</b></p>

<p>мероприятий по правовому сопровождению и (или) контролю соответствия организаций требованиям антимонопольного законодательства Российской Федерации</p>			<p>- владеть методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности;</p>
	ОПК-4.2	<p>Использует современные информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности для обеспечения информационной открытости деятельности публичного органа (организации, учреждения)</p>	<p><b>на уровне знаний:</b> - содержание предмета экономики общественного сектора; <b>на уровне умений:</b> - применять общетеоретические методы познания к изучению практики государственного управления; <b>на уровне навыков:</b> - представлением о государственных доходах и расходах общественного сектора в современной экономике;</p>
	ОПК-5.1	<p>Использует технологии оценки и методы повышения эффективности функционирования имущественного комплекса</p>	<p><b>на уровне знаний:</b> - содержание предмета экономики общественного сектора; <b>на уровне умений:</b> - применять общетеоретические методы познания к изучению практики государственного управления; <b>на уровне навыков:</b> - представлением о государственных доходах и расходах общественного сектора в современной экономике;</p>
	ОПК ОС-9.2	<p>Определяет основные направления деятельности органа власти в сфере цифровой экономики и информационного общества, организует и обеспечивает их реализацию</p>	<p><b>на уровне знаний:</b> - знать особенности современных информационных технологий (сбора, обработки, хранения и передачи информации) и тенденции их развития; <b>на уровне умений:</b> - эффективно использовать информационно-аналитические технологии (решать задачи анализа и обработки «сырых» данных)</p>

			<p>средствами современных прикладных программных систем) при формировании программы профессионального саморазвития,</p> <p><b>на уровне навыков:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обладать навыками генерации, анализа и принятия управленческих решений с использованием различных баз данных и прикладного программного обеспечения;</li> <li>- навыками использования методов и теорий гуманитарных, социальных и экономических наук, информационно-аналитических технологий</li> </ul>
--	--	--	--

## 2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

### Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов, 81 астрономический час.

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ)

### Объем дисциплины и виды учебной работы для заочной формы обучения

Вид работы	Трудоемкость (в академ. часах)	Трудоемкость (в астрон. часах)
<b>Общая трудоемкость</b>	108	81
<b>Контактная работа с преподавателем</b>	26	19,5
Лекции	8	6
Практические занятия	12	9
Лабораторные занятия	4	3
<b>Консультация</b>	2	1,5
<b>Самостоятельная работа</b>	73	54,75
<b>Контроль</b>	9	6,75
Формы текущего контроля	Опрос, доклад, тестирование, решение кейсов, реферат	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен	

\*При реализации дисциплины с использованием ДОТ преподаватель самостоятельно адаптирует форму текущего контроля, указанного в таблице, к системе дистанционного обучения (п.3, п.4.1.1, п.4.2).

## Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина **Б1.О.03 «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления»** относится к блоку базовых дисциплин учебного плана по направлению подготовки магистратуры 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление», направленность (профиль) "Управление в социальной сфере" и изучается студентами в 1 и 2 семестрах (заочная форма обучения).

### Дисциплина реализуется после изучения:

- Б1.О.01 Экономика общественного сектора
- Б1.О.02 Теория и механизмы современного государственного управления
- Б1.О.04 Правовое обеспечение государственного и муниципального управления
- Б1.О.05 Муниципальное управление и местное самоуправление
- Б1.О.06 Управление в социальной сфере
- Б1.О.07 Кадровая политика и кадровый аудит
- Б1.О.08 Деловые коммуникации в профессиональной сфере

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является экзамен.

Доступ к системе дистанционных образовательных технологий осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства, и том числе на портале: <https://lms.ranepa.ru/>. Пароль и логин к личному кабинету / профилю предоставляется студенту в деканате.

## 3. Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
<i>Заочная форма обучения</i>								
Тема 1.	Информатизация государственного и муниципального управления. Тенденции развития и классификация информационно-аналитических технологий	16	2		2		12	О, Р
Тема 2.	Аналитическая обработка данных средствами современных прикладных систем	16	2		2		12	О, Д, К



Тема 3.	Технологии хранения и поиска информации. Использование баз данных	16		2	2		12	О, Р, К
Тема 4.	Моделирование административных и социально-экономических процессов	16		2	2		12	О, Р, К
Тема 5.	Технологии анализа данных и выбора управленческих решений	16	2		2		12	О, Р
Тема 6.	Информационно-аналитические системы государственного и муниципального управления. Классификация и структурная организация	17	2		2		13	О, Р, Т
	<b>Консультация</b>	<b>2</b>						
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b><u>9</u> <u>6,75</u></b>						<b>Экзамен</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>108</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>73</b>	
	<b>ВСЕГО а в астрон. часах</b>	<b>81</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>1,5</b>	<b>54,75</b>	

*Примечание:*

\* – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), доклад (Д), реферат (Р), кейс (К), тест (Т).

### *Содержание дисциплины*

#### **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 и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине**

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

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

	<i>Наименование темы</i>	<i>Формы контроля</i>
	<b>заочная форма обучения</b>	
Тема 1.	Информатизация государственного и муниципального управления. Тенденции развития и классификация информационно-аналитических технологий	О, Р
Тема 2.	Аналитическая обработка данных средствами современных прикладных систем	О, Д, К
Тема 3.	Технологии хранения и поиска информации. Использование баз данных	О, Р, К
Тема 4.	Моделирование административных и социально-экономических процессов	О, Р, К
Тема 5.	Технологии анализа данных и выбора управленческих решений	О, Р
Тема 6.	Информационно-аналитические системы государственного и муниципального управления. Классификация и структурная организация	О, Р, Т

#### **4.1.2 Промежуточная аттестация проводится с применением следующих методов(средств)**

Экзамен проводится в форме устного ответа на теоретические вопросы и решения задачи (кейса)

**При реализации промежуточной аттестации в ЭО/ДОТ могут быть использованы следующие формы:**

1. Устно в ДОТ - в форме устного ответа на теоретические вопросы и решения задачи (кейса).
2. Письменно в СДО с прокторингом - в форме письменного ответа на теоретические вопросы и решения задачи (кейса).
3. Тестирование в СДО с прокторингом.

#### **4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся**

**Типовые вопросы для устного опроса**

**Изложите теоретические основы по данной теме (дайте определения, перечислите и назовите) и обоснуйте (аргументируйте и продемонстрируйте) свое отношение к данной теме (на конкретном примере):**

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.

#### **Типовые 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.

### **Типовые темы рефератов:**

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 технологи-ях.
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 исполь-зования.
15. Проблемы совместимости информационно-аналитических систем в сфере государственного управления.
16. Территориальные информационные системы муниципального образования.
17. Трудности обеспечения информационной совместимости электронных ин-формационных ресурсов.
18. Электронное правительство: вчера, сегодня, завтра.
19. Состояние и тенденции развития современных информационных техноло-гий.
20. Автоматизированные системы государственного управления.
21. Основные направления информатизации государственного управления в России.
22. Проблемные сегменты интегрированной информационной среды territori-альных 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. Ис-пользование когнитивного моделирования.
29. Статистические методы оценки обстановки для принятия управленческого решения.
30. Основные задачи государственной политики в области информатизации государственной службы.

**Типовые задания для тестирования**  
**Выберете один правильный ответ**

**1. По характеру обрабатываемой информации информационные системы подразделяются на:**

- а) дескрипторные;
- б) гипертекстовые;
- в) документальные;
- г) графические.

**2. Для фактографических информационных систем характерным является наличие:**

- а) критерия смыслового соответствия;
- б) языка манипулирования данными;
- в) информационно-поискового языка;
- г) интеллектуального редактора.

**3. Характерным атрибутом основной деятельности пользователя информационной системы является:**

- а) профессиональный;
- б) информационный;
- в) методический;
- г) управленческий.

**4. Модель данных представляет собой:**

- а) физическое представление данных в памяти ЭВМ;
- б) структура накапливаемой в базе данных информации;
- в) описание предметной области;
- г) формализованное представление логического описания данных.

**5. Основным отличием информационной системы от информационной технологии является:**

- а) информационные технологии не включают в себя аппаратные средства;
- б) информационные технологии предназначены для решения пользовательских задач;
- в) информационные системы могут быть как проблемно-ориентированными так и предметно-ориентированными;
- г) информационная система включает в себя реализуемые в ней информационные технологии.

**6. К методологии функционального моделирования деловых процессов относят**

- а) IDEF1X;
- б) IDEF0;
- в) IDEF2;
- г) IDEF3.

**7. Основой построения и функционирования сети Интернет является семейство протоколов:**

- а) TCP;
- б) TCP/IP;
- в) UDP;
- г) IP.

**8. Распределенные вычисления в компьютерных сетях основаны на архитектуре:**

- а) сервер-сервер;
- б) клиент-клиент;
- в) распределенная сеть;
- г) клиент-сервер.

**9. Каналами связи в глобальных сетях являются:**

- а) витая пара, коаксиальный кабель, спутниковая связь;
- б) оптоволоконный кабель, телефонная линия, витая пара;
- в) телефонная линия, радиоканалы, спутниковая связь;
- г) оптоволоконный кабель, телефонная линия, коаксиальный кабель.

**10. Устройством персонального компьютера, связывающим его со средой передачи данных является:**

- а) модем;
- б) мультиплексор;
- в) сетевой адаптер;
- г) шлюз.

**11. Топология, в которой передаваемые данные могут восприниматься сразу всеми рабочими станциями, подключенными к сети называется:**

- а) последовательная;
- б) параллельная;
- в) широковещательная;
- г) кольцевая.

**12. Две одинаковых локальных вычислительных сети могут быть соединены между собой при помощи устройства:**

- а) шлюз;
- б) мост;

- в) модем;
- г) маршрутизатор.

**13. Браузер не позволяет просматривать:**

- а) гипертекстовые документы;
- б) файлы баз данных;
- в) Интернет сайты;
- г) графические изображения.

**14. Передача данных в локальных вычислительных сетях осуществляется с помощью определенных соглашений, которыми являются:**

- а) утилиты;
- б) адаптеры;
- в) протоколы;
- г) контроллеры.

**15. Формализованным описанием логической структуры данных является:**

- а) база данных;
- б) модель данных;
- в) перечень возможных структур данных;
- г) перечень операций над данными.

**16. При проектировании базы данных ориентируются на использование:**

- а) данных нескольких предметных областей;
- б) конкретного набора данных;
- в) случайного набора данных;
- г) данных одной предметной области.

**17. Целью анализа первичных данных является:**

- а) выявление ошибочных данных;
- б) выявление закономерностей в поведении социального объекта;
- в) определение величины выборки;
- г) выявление случайных элементов.

**18. К технологии аналитического исследования больших массивов необработанных данных относится:**

- а) Information Exchange;
- б) Analysis Information;
- в) Data Mining;
- г) Data Exchange.

**19. Разведочный анализ данных применяется в случае:**

- а) при отсутствии или недостаточности предварительной информации о природе связей между объектами;
- б) при недостатке времени на полный анализ данных;
- в) в случае предварительного отсева некорректных данных;
- г) во всех случаях анализа данных.

**20. Использование нейронных сетей позволяет:**

- а) прогнозировать значения переменных в новых ситуациях по данным имеющихся наблюдений;
- б) определять значения недостающих переменных;
- в) анализировать полученные результаты на предмет их адекватности сложившейся ситуации;

- г) уточнять имеющиеся значения переменных.

## **Типовые примеры практических заданий**

**Задание 1.** Опишите модель оценки зрелости государственных порталов

**Задание 2.** Составьте алгоритм применения интернет-технологии в муниципальном управлении.

**Задание 3.** Продемонстрируйте применение сетевого оборудования (организации компьютерных сетей).



**Рассчитайте, разработайте, постройте**

**Задание 4.** Построить дендограмму, используя Евклидово расстояние и метод "дальнего соседа". Перед построением кластеров выполнить стандартизацию значений атрибутов

Номер объекта	x1	x2
1	3,00	10,00
2	4,00	11,00
3	6,00	10,00
4	10,00	9,00
5	11,00	9,00
6	10,00	7,00

**Найти ассоциативные правила, если множества транзакций имеют вид**

TID	Предметные наборы			
TID1	зубная паста	крем для бритья	шампунь	
TID2	мыло	дезодорант	шампунь	
TID3	шампунь	дезодорант	лосьен после бритья	шампунь
TID4	крем для бритья	шампунь	дезодорант	лосьен после бритья
TID5	лосьен после бритья	мыло	зубная паста	
TID6	дезодорант	мыло	лосьен после бритья	дезодорант
TID7	дезодорант	шампунь		
TID8	зубная паста	дезодорант	крем для бритья	
TID9	дезодорант	мыло	лосьен после бритья	
TID10	лосьен после бритья	шампунь		

### **Задание 5.**

Использование пакета QlikView для решения задач анализа данных о демографической ситуации в России. Для каждого варианта приведены таблицы с указанием вида исходных данных, которые будут анализироваться средствами бизнес-аналитики

. Вариант	год	область	регион	городское население	зарплата	миграция	Млад. Смертность	Рождаемость	Смертность	население	осн. Фонды	преступления	сельскеХоз	Трудоспособное Население	безработные
1	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+
2	+	+	+	-	+	+	-	+	-	+	+	-	-	+	+
3	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+
4	+	+	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-	+	+	-
5	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	-	+	-	+	-
6	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-
7	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+
8	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+
9	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+
10	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-
11	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-
12	+	+	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-	+	+	-
13	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+
14	+	+	+	-	+	+	-	+	-	+	+	-	-	+	+
15	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+
16	+	+	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-	+	+	-
17	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	-	+	-	+	-
18	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-
19	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+

20	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+
21	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+
22	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-
23	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-
24	+	+	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-	+	+	-
25	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+

**Задание 6.** Найти описательную статистику и оценить характеристики вариационного ряда. Построить гистограмму распределения для данных на листе Описательная статистика в файле Excel с заданиями на зачет.

**Задание 7.** Создать файл QlikView с данными о Российских банках. Создать списки, содержащие данные о городе, банке, бюджете, количестве рабочих и активах. Создать объект «диаграмма» с измерением «город», содержащий данные о минимальном, максимальном и среднем числе рабочих в банке.

**Задание 8.** Создать файл QlikView с данными о Российских банках. Создать списки, содержащие данные о городе, банке, бюджете, количестве рабочих и активах. Создать объект «диаграмма» с измерением «банк», содержащий данные об активах банков. Отсортировать данные по убыванию. Выбрать 10 банков с максимальными активами. Найти статистические характеристики

**Задание 9.** Выполнить предобработку данных и построить диаграмму «ящик с усами», если в качестве границ ящика использовать – первый и третий квартили. Для определения аномальных значений использовать  $1,5 \times [\text{межквартильное расстояние}]$ . Для использования крайних значений использовать  $2 \times [\text{межквартильное расстояние}]$ . Усы строить после удаления аномалий.

**Задание 10.** Создать файл QlikView с данными о нагрузке. Построить гистограмму суммарной нагрузки в группах, используя лист Дисциплины, группы, преподаватели. Построить сводную таблицу с размерностями Группа, преподаватели, фактом – суммарное число часов. Отобразить схему данных с помощью обозревателя таблиц.

**Задание 11.** Провести анализ, имеющихся на российском программном рынке методологий функционального моделирования для обоснования внедрения информационных сервисов поддержки деловых процессов, с целью повышения эффективности деятельности организации.

### 4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

#### 4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию на основе системного подхода
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1	Способен вести деловое общение, вести коммуникации в устной и письменной формах на русском и английском языке
ОПК-4	Способен организовывать внедрение современных информационно-коммуникационных технологий в соответствующей сфере профессиональной деятельности и обеспечивать информационную открытость деятельности органа власти;	ОПК-4.1	Владеет ИКТ компетенциями необходимыми и достаточными для планирования, реализации и оценки профессиональной деятельности
		ОПК-4.2	Использует современные информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности для обеспечения информационной открытости деятельности публичного органа (организации, учреждения)
ОПК-5	Способен обеспечивать рациональное и целевое использование государственных и муниципальных ресурсов, эффективность бюджетных расходов и управления имуществом;	ОПК-5.1	Использует технологии оценки и методы повышения эффективности функционирования имущественного комплекса
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	Определяет основные направления деятельности органа власти в сфере цифровой экономики и информационного общества, организует и обеспечивает их реализацию

<b>Код этапа освоения компетенции</b>	<b>Показатель оценивания</b>	<b>Критерий оценивания</b>
УК-1.1	Умение анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода	Использует системный подход для анализа ситуации
УК-4.1	Способность вести деловое общение, вести коммуникации в устной и письменной формах на русском и английском языке	Владеет навыками делового общения и коммуникации на русском и английском языках
ОПК-4.1	Владение ИКТ компетенциями необходимыми и достаточными для планирования, реализации и оценки профессиональной деятельности	Адекватно оценивает профессиональную деятельность на основе владения компетенциями ИКТ
ОПК-4.2	Умение использовать современные информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности для обеспечения информационной открытости деятельности публичного органа (организации, учреждения)	Эффективно использует ИКТ для обеспечения открытости в деятельности организации
ОПК-5.1	Умение использовать технологии оценки и методы повышения эффективности функционирования имущественного комплекса	Адекватно отбирает методы для оценки эффективности имущественного комплекса
ОПК ОС-9.2	Способность определять основные направления деятельности органа власти в сфере цифровой экономики и информационного общества, организует и обеспечивает их реализацию	Четко определяет место деятельности организации в сфере цифровой экономики и информационного общества

#### 4.3.2. Типовые оценочные средства

<b>Оценочные средства</b> (формы промежуточной аттестации)	<b>Показатели* оценки</b>	<b>Критерии** оценки</b>
<b>Экзамен</b>	В билете содержится два вопроса и ситуационная задача (кейс).	<p><b>ОТЛИЧНО (5 баллов)</b></p> <p>Обучающийся показывает высокий уровень компетентности, знания программного материала, учебной литературы, раскрывает и анализирует проблему с точки зрения различных авторов. Обучающийся показывает не только высокий уровень теоретических знаний, но и видит междисциплинарные связи. Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументированно формулирует выводы. Знает в рамках требований к направлению и профилю подготовки нормативную и практическую базу. На вопросы отвечает кратко, аргументировано, уверенно, по существу. Способен принимать быстрые и нестандартные решения.</p> <p>Нестандартное (многоплановое) решение ситуационной задачи (кейса)</p>

		<p><b>ХОРОШО (4 балла)</b></p> <p>Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания материалов занятий, учебной и методической литературы, нормативов и практики его применения. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Знает теоретическую и практическую базу, но при ответе допускает несущественные погрешности. Обучающийся показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление: о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информативный и иллюстрированный материал, но при ответе допускает незначительные ошибки, неточности по названным критериям, которые не искажают сути ответа;</p> <p>Стандартное решение ситуационной задачи (кейса)</p> <p><b>УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (3 балла)</b></p> <p>Обучающийся показывает слабое знание материалов занятий, отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. На поставленные вопросы отвечает неуверенно, допускает погрешности. Обучающийся владеет практическими навыками, привлекает иллюстративный материал, но чувствует себя неуверенно при анализе междисциплинарных связей. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы привлекаются недостаточно веские. На поставленные вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания.</p> <p>Ситуационная задача (кейс) решена с некоторыми неточностями</p> <p><b>НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (2 балла)</b></p> <p>Обучающийся показывает слабые знания материалов занятий, учебной литературы, теории и практики применения изучаемого вопроса, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Обучающийся показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций. Не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на вопросы или затрудняется с ответом.</p> <p>Неверное решение или ситуационная задача (кейс) не решена.</p>
--	--	---

**Изложите теоретические основы по данной теме и обоснуйте (аргументируйте и продемонстрируйте) свое отношение к данной теме (на конкретном примере):**

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.
41. Размерностные модели. OLAP-куб. Таблица размерностей. Таблица фактов.



42. Сравнительный анализ OLAP и OLTP-систем.
43. Понятие бизнес-аналитики. Классификация средств «бизнес-аналитики».
44. Этапы анализа данных. KDD.
45. Data Mining. Средства обработки Data Mining
46. Элементы математической статистики. Описательная статистика. Операции агрегирования данных.
47. Графические средства анализа. Диаграмма рассеяния. Гистограмма.
48. Начальные этапы KDD. ETL. Средства очистки и трансформации данных.
49. Классификация методов преобработки и очистки данных.
50. Методы борьбы с аномалиями. Ящечная диаграмма.
51. Общая характеристика задач кластерного анализа.
52. Метрики кластерного анализа.
53. Методы определения близости между кластерами.
54. Иерархическая кластеризация. Дендограмма.
55. Метод k-средних.
56. Ассоциативные правила. Свойства антимонотонности.
57. Метрики построения ассоциативных правил.
58. Алгоритм построения ассоциативных правил a'priori.
59. Общая характеристика деревьев решений.
60. Алгоритмы построения деревьев решений.
61. Оценка качества классификации. Задачи классификации. ROC-кривая. Таблица сопряженности.
62. Определение регрессионной модели. Логистическая регрессионная модель. Использование логистической модели для классификации.
63. Нейронные сети. Перцептрон. Радиальные базисные сети.
64. Использование карты Кохоннена для решения задач классификации.
65. Общая характеристика QlikView.
66. Общая характеристика DeductorAcademic.
67. Общая характеристика средств интеллектуального анализа SQLServer.
68. Определение бизнес-процесса.
69. Основные шаги моделирования бизнес-процессов. Модели «как есть», «как должно быть».
70. Классификация моделей бизнес-процессов.
71. Средства бизнес-моделирования.
72. Общая характеристика построения SADT-моделей. Структурное моделирование.
73. IDEF-стандарты.
74. IDEF3-модели.
75. Средства структурного моделирования. Характеристика RAMUS.
76. CASE-средства моделирования бизнес-процессов. Характеристика ARIS-моделей. VAD-модели.
77. EPC-модели. Алфавит моделей.
78. EPC-модели. Правила построения.
79. BPMN-модели. Алфавит моделей.
80. BPMN-модели. Правила построения.
81. Основные понятия жизненного цикла. Выполнение НИР, ОКР. Проектирование. Эксплуатация. Испытания.
82. Жизненный цикл проекта информационной системы. Модели жизненного цикла.
83. Техническая документация на систему. Содержание технического задания.
84. Определение проекта и программы. Свойства проектов. Классификация и особенности проектов.
85. Стандартизация управления проектами. Содержание РМВОК.
86. Стадии (фазы) проектирования. Стандарты серии 34. Стандарт 12207.

87. Организация проектирования информационных систем. Заинтересованные стороны проекта.
88. Организация управления проектом. Организационные структуры проекта.
89. Общая характеристика методов и моделей управления содержанием и сроками проекта. Диаграмма Ганта, сетевой график.
90. Метод критического пути.

### **Типовой образец ситуационной задачи (кейса)**

**Проанализируйте и укажите свое отношение к затронутой теме**

#### **Задание 1.**

Обосновать необходимость внедрения информационной системы в случае проведения реинжиниринга нескольких деловых процессов, с целью их слияния. Предполагается, что до слияния эти деловые процессы использовали в качестве поддержки разные информационные технологии.

#### **Задание 2.**

Охарактеризовать возможности географической информационной системы, используемой для управления регионом, имеющим существенные территориальные особенности, включая различные наземные коммуникации, как частного, так и государственного назначения.

#### **Задание 3.**

Сформировать и проанализировать варианты внедрения новой системы автоматизации основных аспектов деятельности организации, исходя из предположения, что на данном этапе развития она исчерпала свои потенциальные возможности.

#### **Задание 4.**

Провести анализ и обосновать выбор CASE-средства для осуществления функционального моделирования административных процессов в государственных структурах, с целью повышения качества оказываемых государственных услуг.

#### **Задание 5.**

Создать файл QlikView с данными о Российских банках. Создать списки, содержащие данные о городе, банке, бюджете, количестве рабочих и активах. Построить гистограмму количества рабочих в банке.

**Задание 6.** 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.

Опишите модель оценки зрелости государственных порталов

Составьте алгоритм применения интернет-технологии в муниципальном управлении.

Продемонстрируйте применение сетевого оборудования (организации компьютерных сетей).

## Типовые оценочные средства с применением СДО

Для успешного прохождения промежуточной аттестации учащемуся рекомендуется ознакомиться с литературой, размещенной в разделе 6, и материалами, выложенными в ДОТ.

**При проведении экзамена в устной или письменной форме с применением ДОТ структура билета и типовые оценочные средства соответствуют п. 4.3.2 (см. выше).**

**При проведении экзамена в форме тестирования применяются следующие типовые оценочные средства:**

<b>Оценочные средства (формы промежуточного контроля)</b>	<b>Показатели* оценки</b>	<b>Критерии** оценки</b>
<b>Экзамен</b>	Процент правильных ответов на вопросы теста.  В тесте содержится от 20 до 30 заданий.	91-100% – 5 баллов (отлично) 76 - 90% – 4 балла (хорошо) 61-75% – 3 балла (удовлетворительно) 60% и менее – 2 балла (неудовлетворительно)

## Шкала оценивания

Оценка результатов производится на основе Положения о текущем контроле успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», утвержденного Приказом Ректора РАНХиГС при Президенте РФ от 30.01.2018 г. № 02-66 (п.10 раздела 3 (первый абзац) и п.11), а также Решения Ученого совета Северо-западного института управления РАНХиГС при Президенте РФ от 19.06.2018, протокол № 11.

### 4.4. Методические материалы

Экзамен проводится в период сессии в соответствии с текущим графиком учебного процесса, утвержденным в соответствии с установленным в СЗИУ порядком. Продолжительность экзамена для каждого студента не может превышать четырех академических часов. Экзамен не может начинаться ранее 9.00 часов и заканчиваться позднее 21.00 часа. Экзамен проводится в аудитории, в которую запускаются одновременно не более 5 человек. Время на подготовку ответов по билету каждому обучающемуся отводится 45 минут. При явке на экзамен обучающийся должен иметь при себе зачетную книжку. Во время экзамена обучающиеся по решению преподавателя могут пользоваться учебной программой дисциплины и справочной литературой.

### При проведении промежуточной аттестации в СДО

Промежуточная аттестация проводится в период сессии в соответствии с текущим графиком учебного процесса и расписанием, утвержденными в соответствии с установленным в СЗИУ порядком.

Чтобы пройти промежуточную аттестацию с прокторингом, студенту нужно:

- за 15 минут до начала промежуточной аттестации включить компьютер, чтобы зарегистрироваться в системе,
- проверить оборудование и убедиться, что связь с удаленным портом установлена.
- включить видеотрансляцию и разрешить системе вести запись с экрана
- пройти верификацию личности, показав документы на веб-камеру (паспорт и зачетную книжку студента), при этом должно быть достаточное освещение.
- при необходимости показать рабочий стол и комнату.

После регистрации всех присутствующих проктор открывает проведение промежуточной аттестации.

Во время промежуточной аттестации можно пользоваться рукописными конспектами с лекциями.

При этом запрещено:

- ходить по вкладкам в браузере
- сидеть в наушниках
- пользоваться подсказками 3-х лиц и шпаргалками
- звонить по телефону и уходить без предупреждения

При любом нарушении проверяющий пишет замечание. А если грубых нарушений было несколько или студент не реагирует на предупреждения — проктор может прервать промежуточную аттестацию досрочно или прекратить проведение аттестации для нарушителя.

Продолжительность промежуточной аттестации для каждого студента не может превышать четырех академических часов. Экзамен не может начинаться ранее 9.00 часов и заканчиваться позднее 21.00 часа. На выполнение заданий отводится максимально 30 минут.

Отлучаться в процессе выполнения заданий можно не более, чем на 2-3 минуты, заранее предупредив проктора.

В случае невыхода студента на связь в течение более чем 15 минут с начала проведения контрольного мероприятия он считается неявившимся, за исключением случаев, признанных руководителем структурного подразделения уважительными (в данном случае студенту предоставляется право пройти испытание в другой день в рамках срока, установленного преподавателем до окончания текущей промежуточной аттестации). Студент должен представить в структурное подразделение документ, подтверждающий уважительную причину невыхода его на связь в день проведения испытания по расписанию (болезнь, стихийное бедствие, отсутствие электричества и иные случаи, признанные руководителем структурного подразделения уважительными).

В случае сбоев в работе оборудования или канала связи (основного и альтернативного) на протяжении более 15 минут со стороны преподавателя, либо со стороны студента, преподаватель оставляет за собой право отменить проведение испытания, о чем преподавателем составляется акт. Данное обстоятельство считается уважительной причиной несвоевременной сдачи контрольных мероприятий. Студентам предоставляется возможность пройти испытания в другой день до окончания текущей промежуточной аттестации. О дате и времени проведения мероприятия, сообщается отдельно через СЭО Института.

### **При проведении промежуточной аттестации в СДО в форме устного или письменного ответа**

На подготовку студентам выделяется время в соответствии с объявленным в начале промежуточной аттестации регламентом. Во время подготовки все студенты должны находиться в поле включенных камер их ноутбуков, компьютеров или смартфонов. Для визуального контроля за ходом подготовки допустимо привлекать других преподавателей кафедры, работников деканата или проводить промежуточную аттестацию по подгруппам, численностью не более 9 человек.

По окончании времени, отведенного на подготовку:

- в случае проведения промежуточной аттестации в устной форме студенты начинают отвечать с соблюдением установленной преподавателем очередности и отвечают на дополнительные вопросы; оценка объявляется по завершении ответов на дополнительные вопросы;
- в случае проведения промежуточной аттестации в письменной форме письменная работа набирается студентами на компьютере в текстовом редакторе или записывается от руки; по завершении студенты сохраняют работу в электронном формате, указывая в наименовании файла свою фамилию; файл размещается в Moodle или в чате видеоконференции;

При проведении промежуточной аттестации в ДОТ в форме устного ответа на теоретические вопросы и решения задачи (кейса) – оценка сообщается экзаменуемому по завершению ответа.

При проведении промежуточной аттестации в ДОТ в форме письменного ответа на теоретические вопросы и решения задачи (кейса) – в течение 24 часов преподаватель проверяет работы, выставляет оценки и доводит информацию до студентов.

### **При проведении промежуточной аттестации в СДО в форме тестирования**

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать либо один либо несколько верных ответов, соответствующих представленному заданию.

На выполнение теста отводится не более 30 минут. После выполнения теста происходит автоматическая оценка выполнения. Результат отображается в личном кабинете обучающегося.

## **5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Подготовка к занятиям должна носить систематический характер. Это позволит обучающемуся в полном объеме выполнить все требования преподавателя. Обучающимся рекомендуется изучать как основную, так и дополнительную литературу, а также знакомиться с Интернет-источниками (список приведен в рабочей программе по дисциплине).

Методические указания по подготовке к опросу

Подготовка обучающихся к опросу предполагает изучение в соответствии тематикой дисциплины основной/ дополнительной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов.

Обучающийся готовит доклад в форме устного сообщения по теме дисциплины.

Предлагается следующая структура доклада:

### 1. Введение:

- указывается тема и цель доклада;
- обозначается проблемное поле, тематические разделы доклада.

### 2. Основное содержание доклада:

- последовательно раскрываются тематические разделы доклада.

### 3. Заключение:

- приводятся основные результаты и суждения автора по поводу путей возможного решения рассмотренной проблемы, которые могут быть оформлены в виде рекомендаций.

Контроль самостоятельной работы осуществляется в рамках опросов по темам, предусмотренным рабочей программой дисциплины.

Методические рекомендации по написанию реферата:

Реферат является самостоятельной практической работой обучающихся. Он призван определить степень освоения студентом знаний и навыков, полученных им в процессе изучения дисциплины.

Текст работы должен быть написан в научном стиле. Оформление текста также должно быть выполнено грамотно. Следует избегать пустых пространств и, тем более, страниц. На все таблицы, рисунки и диаграммы делаются ссылки в тексте.

Работа выполняется в формате А4. Шрифт – TimesNewRoman. Основной текст работы набирается 14-м шрифтом через 1,5 интервала, выравнивание по ширине, межбуквенный интервал «Обычный», красная строка 1,25 см. Автоматически расставляются переносы. Поля: верхнее 2,0 см, нижнее 2,0 см, левое 3 см, правое 1 см. Промежутки между абзацами отсутствуют. Введение, главы, заключение, список литературы и приложения форматируются как заголовки первого уровня и начинаются каждый с новой страницы. Подразделы глав с новой страницы не начинаются.

Сноски делаются внизу страницы. Таблицы и рисунки нумеруются отдельно. Номер включает номер главы и номер рисунка/таблицы в данной главе.

Страницы работы должны быть пронумерованы. Нумерация начинается со страницы с оглавлением, на которой ставится цифра «2» и далее – по порядку. Окончание нумерации приходится на последний лист списка литературы. Номер ставится внизу страницы справа. На страницах с приложениями номера не ставятся, и в оглавление они не выносятся. В оглавлении указывается только номер первого листа первого приложения.

Объем реферата 7-15 стр.

Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся

Контроль самостоятельной работы осуществляется в рамках опросов по темам, предусмотренным рабочей программой дисциплины

### *Методические рекомендации по защите кейсов (ситуационных задач)*

Кейсы – это проблемные ситуации, специально разработанные на основе фактического материала для оценки умений и навыков обучающихся.

Цель метода применения кейсов - научить обучающихся, анализировать проблемную ситуацию, возникшую при конкретном положении дел, и выработать наиболее рациональное решение; научить работать с информационными источниками, перерабатывать и анализировать их.

На знакомство и решение кейса обучающемуся отводится 30 мин. Обучающийся знакомится с материалом кейса. Осмысливает ситуацию. Если необходимо, собирает необходимую информацию по ситуации. Рассматривает альтернативы решения проблемы и находит ее верное или оптимальное решение. Обучающийся презентует (защищает) свое решение. Преподаватель оценивает качество выполнения задания по критериям: диагностики проблемы, качества предложений и рекомендаций по решению кейса, качества изложения материала.

При подготовке к аудиторным занятиям студенты должны ознакомиться с

соответствующими темами, материал по которым содержится в п.6.1. «Основная литература». При подготовке ответов на контрольные вопросы по теме, а также при выполнении тренировочных заданий по уже пройденной теме, студенты используют рекомендованную в п.6.2 дополнительную литературу.

Для работы с печатными и электронными ресурсами СЗИУ имеется возможность доступа к электронным ресурсам. Организация работы студентов с электронной библиотекой указана на сайте института (странице сайта – «Научная библиотека»).

## **6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.1. Основная литература**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018.
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Электронный ресурс] : учебник / [В. В. Трофимов и др.] ; под ред. В. В. Трофимова ; С.-Петерб. гос. экон. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - М. : Юрайт, 2017. - 482 с. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://idp.nwira.ru:2180/bcode/412540> (дата обращения: 24.04.2019).
3. Информационные технологии в менеджменте (управлении): учебник и практикум /под ред. Ю.Д. Романовой. – М.: Издательство Юрайт, 2018.
4. Морозова О.А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учебное пособие /О.А.Морозова, В.В. Лосева, Л.И.Иванова. – М.: Юрайт, 2018. – 152с.
5. Поворзник Н.Г. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учебное пособие. – Пермь.: ПГНИУ, 2018. – 164 с.
6. Фингар П. Dot.Cloud: облачные вычисления - бизнес-платформа XXI века / Питер Фингар. - М.: Акваринарная Книга, 2017.

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Абросимова, Марина Александровна. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении : [учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 080100 "Экономика" и эконом. специальностям] / М. А. Абросимова. - 2-е изд., стер. - М. : КноРус, 2013. - 245 с.
2. Бурняшов, Борис Анатольевич. Информационные технологии в менеджменте. Облачные вычисления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. А. Бурняшов. - Электрон. дан. - Саратов : Вузовское образование, 2019. - 87 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://idp.nwira.ru:2254/bcode/412943> (дата обращения: 24.04.2019).
3. Талапина, Эльвира Владимировна. Государственное управление в информационном обществе (правовой аспект) [Электронный ресурс] : монография / Э. В. Талапина ; Рос. акад. наук, Ин-т гос. и права. - Электрон. дан. - М. : Юриспруденция, 2015. - 189 с.
4. Форман Дж. Много цифр: анализ больших данных при помощи Excel. – М.: Альпина Паблишер, 2016.
5. Знаменский Д.Ю., Сибиряев А.С. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учебное пособие.. – С-Пб.: Интермедиа, 2016. – 180 с.
6. Иванов, В. В. Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий. М. : ИНФРА-М. 2013.

7. Бершадская Л.А., Чугунов А.Л. Исследование готовности сотрудников органов власти Санкт-Петербурга к реализации задач "Электронного правительства (2009–2013 гг.) // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2014. – № 1. – С. 189–200.
8. Василенко И.А. Государственное и муниципальное управление: учебник. – М.: Юрайт, 2011. – 495 с.
9. Вопросы совершенствования системы государственного управления в современной России /Под общ. ред. Фотиной Л.В. – М.: МАКС Пресс, 2015. – 428 с.
10. Информационные системы и технологии в экономике и управлении / Под ред. В.В. Трофимова. – М.: Юрайт, 2011. – 475 с.
11. Информационные технологии управления / Под ред. Г.А. Титоренко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 439 с.
12. 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.
13. Морозова, О. А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / О. А. Морозова, В. В. Лосева, Л. И. Иванова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 142 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06262-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://idp.nwira.ru:2180/bcode/411439> (дата обращения: 24.04.2019).
14. Архипенков С. Лекции по управлению программными проектами// [http://citforum.ru/SE/project/arkhipenkov\\_lectures/](http://citforum.ru/SE/project/arkhipenkov_lectures/)
15. Барсегян А.А, Куприянов М.С., Степаненко В.В., Холод И.И. [Анализ данных и процессов. 3-е изд.](#)[Электронный ресурс]- СПб. : БХВ-Петербург, 2010, 512 с.
16. Барсегян А.А, Куприянов М.С., Степаненко В.В., Холод И.И. Технология анализа данных: DataMining, VisualMining, TextMining, OLAP. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004.
17. Долганова О.И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для acad. бакалавриата / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под ред. О. И. Долгановой ; Гос. ун-т упр. - М. : Юрайт, 2016. - 289 с.
18. Елиферов В.Г. Бизнес-процессы : регламентация и управление : учеб.пособие, рек. М-вом образования Рос. Федерации / В. Г. Елиферов, В. В. Репин ; Ин-т экономики и фин. "СИНЕРГИЯ". - М. : ИНФРА-М, 2009. - 318 с.
19. Кацко И.А., Паклин Н.Б. Практикум по анализу данных на компьютере. – М.: КолосС, 2009. -278 с.
20. Коноплева И. А., и др. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс], М.:ЮНИТИ, 2012 – 591 с.
21. Ларсон Б. Разработка Бизнес-аналитики в Microsoft SQL Server 2005. – Москва: «Питер», 2008
22. Наследов А. SPSS 19. Профессиональный статистический анализ данных. – СПб. : Питер, 2011.
23. [Проектирование и исследование бизнес-процессов](#) Авторы: Козлов А.С.М. : Флинта, 2011, 272 с. [Электронный ресурс]
24. Репин, В.В. Процессный подход к управлению : Моделирование бизнес-процессов / В. В. Репин, В. Г. Елиферов. - М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. - 525 с.
25. Тихомиров Н.П. Методы эконометрики и многомерного статистического анализа. – М.: Экономика, 2011.
26. Халафян А.А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных. – М.: ООО «Бином-Пресс», 2007.
27. Методы и модели прогнозирования социально-экономических процессов : [учеб. пособие] / Т. С. Клебанова [и др.] ; Федер. гос. бюджетное образовательное учреждение



- высш. проф. образования, Рос. акад. нар. хоз-ва и гос. службы при Президенте Рос. Федерации, Сев.-Зап. ин-т упр. - СПб. : Изд-во СЗИУ РАНХиГС, 2012. - 564 с.
28. Наумов, Владимир Николаевич. Средства бизнес-аналитики : учеб. пособие / В. Н. Наумов ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Рос. акад. нар. хоз-ва и гос. службы при Президенте Рос. Федерации", Сев.-Зап. ин-т упр. - СПб. : СЗИУ - фил. РАНХиГС, 2016. - 107 с.
  29. Паклин, Николай Борисович. Бизнес-аналитика: от данных к знаниям : [хранилища данных и OLAP, очистка и предобработка данных, основные алгоритмы Data Mining, сравнение и ансамбли моделей, решение бизнес задач на аналитической платформе Deductor] : учеб. пособие / Н. Паклин, В. Орешков. - 2-е изд., испр. - СПб.[и др.] : Питер, 2013. - 701.
  30. Е.В. Информационные технологии управления. Учебник для ВУЗов, СПб: Питер, 2012
  31. Алферова Е.В., Бачило И.Л., Павлов И.Ю., Голубева Е.Г., Талапина Э.В. Информационные технологии. Инновации в государственном управлении. М.: Институт научной информации по общественным наукам РАН. 2010. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22480.html>
  32. Бурда А.Г. Современные информационные технологии в управлении [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы магистрантов/ Бурда А.Г. Краснодар: Южный институт менеджмента. 2013. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/25983>
  33. Ромашенко Е.К. Информационные технологии управления персоналом: учебное пособие. М.: Изд-во РАГС, 2010.
  34. Черников Б.В. Информационные технологии управления: Учебник, М: Инфра-М Форум, 2008
  35. Julia Stoffregen, Jan M. Pawlowski, Henri Pirkkalainen. A Barrier Framework for open E-Learning in public administrations. Computers in Human Behavior. - Volume 51, Part B, October 2015, Pages 674–684. 2015. Режим доступа:
  36. Иванов В. В. Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий. - М. : ИНФРА-М, 2013.
  37. 8 Киселев Г.М. Информационные технологии в экономике и управлении. Учебное пособие. М: Дашков и К, 2013.
  38. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных: учеб. Пособие. – М.: Высшее образование, 2010.
  39. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных: учеб. Пособие. – М.: Высшее образование, 2010.
  40. Анализ развития и использования информационно-коммуникационных технологий в регионах России. Аналитический доклад. / Под ред. Ю. Е. Хохлова. — М.: Институт развития информационного общества, 2008. — 240 с.
  41. Jan L.G. Dietz, Jan A. P. Hoogervorst. The Principles of Enterprise Engineering. EEWC, 2012. – P. 15–30.
  42. Julia Stoffregen, Jan M. Pawlowski, Henri Pirkkalainen. A Barrier Framework for open E-Learning in public administrations. Computers in Human Behavior. - Volume 51, Part B, October 2015, Pages 674–684.
  43. David T. Bourgeois. Information Systems for Business and Beyond. - Washington

### 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

№№	Наименование темы	Вопросы для самопроверки
Тема 1.	Информатизация государственного и муниципального управления. Тенденции развития и	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте определение задачи классификации. Какие методы решения задачи классификации Вы знаете?</li> <li>2. Особенности решения задач классификации с обучением.</li> </ol>

	классификация информационно-аналитических технологий	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Деревья классификации и их свойства.</li> <li>4. Приведите примеры алгоритмы построения деревьев.</li> <li>5. Как определяется правило остановки построения дерева?</li> <li>6. Алгоритм CART? Приведите пример его использования.</li> <li>7. Дайте определение искусственного нейрона. Из чего состоит нейрон?</li> <li>8. Дайте классификацию решающих функций нейрона. Выполните их сравнительный анализ.</li> </ol> <p>Искусственные нейронные сети. Что понимается под архитектурой нейронных сетей?</p>
Тема 2.	Аналитическая обработка данных средствами современных прикладных систем	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте характеристику этапа ETL (Extracting Transforming and Loading).</li> <li>2. Какие задачи решаются Data Mining?</li> <li>3. Каково предназначение и средства разведочный анализ данных? Дайте характеристику диаграммы «ящик с усами»</li> <li>4. Назовите какие операции выполняются при агрегировании данных.</li> <li>5. Приведите примеры использования статистических пакетов для разведочного анализа.</li> <li>6. Назовите и выполните сравнительный анализ графических средств анализа. Дайте характеристику биржевых диаграмм.</li> <li>7. Для чего используются диаграммы рассеяния?</li> </ol>
Тема 3.	Технологии хранения и поиска информации. Использование баз данных	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что понимается под кластером? Назовите характеристики кластера. Что такое «центроид» кластера?</li> <li>2. Дайте классификацию методов кластерного анализа. Приведите примеры их применения в практической жизни.</li> <li>3. Зачем используются меры близости? Назовите методы определения близости между кластерами.</li> <li>4. Когда применяется метод ближнего соседа, дальнего соседа? Сравните их.</li> <li>5. Дайте характеристику метрик кластерного анализа.</li> <li>6. Поясните содержание «дендограммы» и организацию ее применения.</li> <li>7. Что понимается под профилем кластера.</li> <li>8. Использование статистических пакетов для решения задач кластерного анализа.</li> <li>9. Дайте характеристику метода k-средних.</li> </ol>
Тема 4.	Моделирование административных и социально-экономических процессов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования к современным инструментам моделирования бизнес - процессов.</li> <li>2. Обзор основных инструментов моделирования бизнес - процессов и их сравнительный анализ.</li> <li>3. Основные возможности графического редактора Microsoft Visio</li> <li>4. Системы моделирования и автоматизации исполнения бизнес-процессов.</li> <li>5. Как называется свод знаний по управлению проектами? Дайте краткую характеристику своду знаний.</li> <li>6. Назовите основные области знания проекта</li> <li>7. Дайте характеристику организационным структурам проекта.</li> <li>8. Назовите этапы жизненного цикла проекта. Дайте содержание каждого этапа.</li> <li>9. Какие международные стандарты посвящены разработке информационных систем и их программного обеспечения. Какие процессы входят в состав жизненного цикла проекта?</li> </ol>
Тема 5.	Технологии анализа данных и выбора управленческих решений	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте сравнительный анализ OLAP и OLTP систем. Сферы их применения.</li> <li>2. В чем отличие информационного хранилища от баз данных?</li> <li>3. Принципы построения информационных хранилищ. Классификация информационных хранилищ.</li> <li>4. Модели информационных хранилищ. Многомерная модель данных. Нормальная форма. Денормализация моделей данных.</li> <li>5. Правила Кодда. Зачем применяется денормализация моделей?</li> <li>6. Размерностные модели. В чем отличие таблицы фактов от размерностной таблицы?</li> <li>7. Дайте характеристику стандартам Data Mining.</li> <li>8. Что такое «большие данные»?</li> <li>9. Назовите средства бизнес-аналитики</li> </ol>
Тема 6.	Информационно-аналитические системы государственного и муниципального управления. Классификация и структурная организация	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные отличия информационной системы от информационной технологии.</li> <li>2. Проблемы информационного обеспечения государственной службы.</li> <li>3. Определение и классификация информационных процессов.</li> <li>4. Проблемы создания и использования искусственного интеллекта.</li> <li>5. Современные проблемы использования информационных ресурсов. 20</li> </ol>

		6. Причины неэффективного использования информационных систем. 7. Проблемы совместимости информационно-аналитических систем в сфере государственного управления. 8. Источники формирования систем баз данных общего пользования. 9. Электронное правительство: вчера, сегодня, завтра. 10. Автоматизированные системы государственного управления. 11. Общая характеристика сетевых топологий. 12. Краткая характеристика основных сервисов сети Интернет. 13. Характеристика особенностей проектирования информационных систем. 14. Основные направления информатизации государственного управления в России. 15. Проблемные сегменты интегрированной информационной среды
--	--	--

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.

1. Агапов, В. С. Социально-психологические детерминанты креативной компетентности студентов : монография / Агапов, Валерий Сергеевич, Давлетова, Рада Уеловна. - М. : Макеев Игорь Вячеславович, 2016. - 163 с.

2. Афанасьев М.Ю. История [Электронный ресурс]: методические рекомендации по изучению курса и подготовке к семинарским занятиям. Учебное пособие/ Афанасьев М.Ю.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Институт специальной педагогики и психологии, 2011.— 40 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/29973.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Володина А.Ю. Методические рекомендации по подготовке и защите выпускной квалификационной работы [Электронный ресурс]/ Володина А.Ю., Костин И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 22 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/46478.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Культурология [Электронный ресурс]: методические рекомендации для подготовки к семинарским занятиям/ И.А. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2014.— 110 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/30884.html>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Модель позиционного обучения студентов [Электронный ресурс]: теоретические основы и методические рекомендации/ И.Б. Шиян [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2012.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/27375.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6. Новиков В.К. Методические рекомендации по подготовке и защите выпускной квалификационной работы [Электронный ресурс]/ Новиков В.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 34 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/46479.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7. Образовательные инновации и практики карьеры: сборник методических материалов и статей / РАНХиГС при Президенте РФ. - М. : Дело, 2015. - 192 с.

8. Психология адаптации и социальная среда. Современные подходы, проблемы, перспективы [Электронный ресурс]/ Л.Г. Дикая [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Пер Сэ, 2007.— 624 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/7431.html>.— ЭБС «IPRbooks»

9. Соколова Н.Г. Магистерская диссертация. Подготовка, оформление и защита [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы магистра по направлению подготовки МЕНЕДЖМЕНТ/ Соколова Н.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саарбрюккен: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015.— 97 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/54503.html>.— ЭБС «IPRbooks»

10. Социально-психологические аспекты формирования культуры самообучающейся организации / А. Я. Николаев [и др.] // Вопросы психологии. - 2014. - № 6. - С. 44-52.

#### **6.4. Нормативные правовые документы**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. 2014, № 31, ст. 4398.
2. Федеральный закон от 9 февраля 2009 г. № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» // СПС «Консультант-Плюс».
3. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 24.11.2014) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // СПС «Консультант-Плюс».
4. Федеральный закон от 10.01.2002 № 1-ФЗ "Об электронной цифровой подписи" // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2002. – № 2
5. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ "О персональных данных" // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2006. – № 31.

5. «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных» (Закон РФ № 3523-1).

#### **6.5. Интернет-ресурсы**

СЗИУ располагает доступом через сайт научной библиотеки <http://nwapa.spb.ru/> к следующим подписным электронным ресурсам:

##### *Русскоязычные ресурсы*

1. Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс» [http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page\\_id=76](http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page_id=76)
2. Научно-практические статьи по экономике и менеджменту Издательского дома «Библиотека Гребенникова» [http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page\\_id=76](http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page_id=76)
3. Статьи из журналов и статистических изданий Ист Вью [http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page\\_id=76](http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page_id=76)

##### *Англоязычные ресурсы*

4. EBSCO Publishing- доступ к мультидисциплинарным полнотекстовым базам данных различных мировых издательств по бизнесу, экономике, финансам, бухгалтерскому учету, гуманитарным и естественным областям знаний, рефератам и полным текстам публикаций из научных и научно – популярных журналов.
5. Emerald – крупнейшее мировое издательство, специализирующееся на электронных журналах и базах данных по экономике и менеджменту. Имеет статус основного источника профессиональной информации для преподавателей, исследователей и специалистов в области менеджмента.
6. ProQuest: AB / inform Global – <http://proquest.umi.com/logjn> — полно-текстовая база данных по бизнесу, менеджменту и экономике

#### **6.6. Иные источники**

Сайт Федеральной службы государственной статистики <http://www.gks.ru/>  
Сайт Министерства здравоохранения и социального развития <http://www.mzsrff.ru/>  
Сайт Президента Российской Федерации <http://www.kremlin.ru/>  
Сайт Правительства Российской Федерации <http://www.government.ru/> government/  
Сайт РАНХиГС при Президенте РФ <http://www.rane.ru/>

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu> - Портал статистики «Евростат»  
<http://www.evernote.com> – Информационный менеджер  
<http://www.gpntb.ru/> - Государственная публичная научно-техническая библиотека.  
<http://www.nlr.ru/> - Российская национальная библиотека.  
<http://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека.  
<http://www.integrum.ru/> - База данных по организациям России.  
<http://www.biznes-karta.ru/> - Агентство деловой информации «Бизнес-карта».  
<http://www.bloomberg.com> - Агентство финансовых новостей «Блумберг».  
<http://www.rbc.ru/> - Информационное агентство «РосБизнесКонсалтинг».  
<http://www.microinform.ru/> - Учебный центр компьютерных технологий «Микроинформ».

1. Гарина Е.П. Антикризисное управление: учебник для вузов. – Ростов н/Д: Феникс, 2011. – 352 с.
2. Захаров В.Я. и др. Антикризисное управление. Теория и практика: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / В.Я. Захаров [и др.]. – Электрон. текстовые. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 304 с. – Электронный ресурс: <http://www.iprbookshop.ru/7034>
3. Эдвардс Деминг. Выход из кризиса: новая парадигма управления людьми, системами и процессами. – Электрон. текстовые данные. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 418 с. – Электронный ресурс: <http://www.iprbookshop.ru/4205>
1. Бадалян Л.Г. История. Кризисы. Перспективы: новый взгляд на прошлое и будущее. – М.: ЛИБРОКОМ, 2010.
2. Василенко Л.А. Менеджмент социальных инноваций: управление будущим // Государственная служба. – 2011. – № 3. – С. 70–74.
3. Карпичев В.С. Воспоминание о будущем. Неизведанные тропы управления. Авторская антология. 2-е изд. – М., 2013. – 266 с.

## **7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Курс включает использование программного обеспечения Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint для подготовки текстового и табличного материала, графических иллюстраций.

Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов)

Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии, справочники, библиотеки, электронные учебные и учебно-методические материалы).

Программное обеспечение: MS Office Professional Plus 2016, CA All Fusion Modeller

Информационные справочные системы: Научная библиотека РАНХиГС. URL: <http://lib.ranepa.ru/>; Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>; Национальная электронная библиотека. URL: [www.nns.ru](http://www.nns.ru); 24

Кроме вышеперечисленных ресурсов, используются следующие информационные справочные системы:

Научная библиотека РАНХиГС. URL: <http://lib.ranepa.ru/>; Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>; Национальная электронная библиотека. URL: [www.nns.ru](http://www.nns.ru); Российская государственная библиотека. URL: [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru); Российская национальная библиотека. URL: [www.nnir.ru](http://www.nnir.ru); Электронно-библиотечная система Издательства «Лань». URL: <http://e.lanbook.com>; Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ. URL: <http://www.biblio-online.ru/>; <http://uristy.ucoz.ru/>; <http://www.garant.ru/>; <http://www.kodeks.ru/> и другие.

№ п/п	Наименование
1.	Специализированные залы для проведения лекций и семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
2.	Помещения для самостоятельной работы
3.	Специализированная мебель и оргсредства: аудитории и компьютерные классы, оборудованные посадочными местами
4.	Технические средства обучения: Персональные компьютеры; компьютерные проекторы; звуковые динамики; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов
5.	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

В учебном процессе допускается применение онлайн-платформ Teams, Zoom, Skype for Business, а также системы дистанционного обучения LMS Moodle.