Б1.О.01 «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления»

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Автор(ы)-составитель(и) ФОС:

Анисимов Михаил Владимирович, к.п.н., доцент, директор Центра информационных технологий Министерства цифрового развития, информационной политики и массовых коммуникаций ЧР

Заведующий кафедрой:

Петухов Александр Валерианович, к.и.н., заведующий кафедрой государственного и муниципального управления

Фонд оценочных средств по дисциплине Б1.О.01 Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления рассмотрен и одобрен на заседании кафедры государственного и муниципального управления. Протокол от 31 августа 2026 г. № 1.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00E49A235532F725E4778E40177F039EE7
Владелец: Ильина Любовь Николаевна
Действителен: с 08.05.2026 до 01.08.2027

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
2. Формы аттестации и оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации по дисциплине.

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

Дисциплина Б1.О.01 Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления обеспечивает формирование у обучающихся следующих универсальных и общепрофессиональных компетенций:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС *(при наличии)*	**Код компетенции**	**Наименование компетенции**	**Код индикатора достижения компетенций**	**Наименование индикатора достижения компетенций**	**Образовательный результат**
	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2	Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	*З-1.* ***Знает*** методологию критического анализа научных источников и критерии их оценки *У-1.* ***Умеет*** критически анализировать область государственного управления, подготавливать предложения по совершенствованию деятельности органов государственной власти, в том числе кризисных ситуациях.
	ОПК-4	Способен организовывать внедрение современных информационно-коммуникационных технологий в соответствующей сфере профессиональной деятельности и	ОПК-4.2	Использует современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и для обеспечения информацио	*З-1.* ***Знает*** основную иноязычную терминологию в области информационно-аналитических технологий, применяемых в государственном и муниципальном управлении, включая названия инструментов анализа данных, систем поддержки принятия решений, электронного правительства и кибербезопасности, а также ключевые понятия, связанные с цифровой

		обеспечивать информационную открытость деятельности органа власти		нной открытости деятельности публичного органа (организации, учреждения)	трансформацией государственного *сектора* *3-2.* ***Знает*** ключевую иноязычную терминологию в области методологии научного исследования, включая названия методов сбора и анализа данных, этапов исследовательского процесса и основных понятий академического дискурса *У-1.* ***Умеет*** использовать термины и понятия государственного управления в общении на иностранном языке. *У-2.* ***Умеет*** использовать изученную иноязычную терминологию для описания процессов сбора, обработки и анализа информации в органах власти, а также для подготовки кратких аналитических справок или презентаций на иностранном языке по результатам применения информационно-аналитических инструментов для решения управленческих задач *У-3.* ***Умеет*** применять изученную терминологию для формулирования темы, цели и задач научного исследования на иностранном языке, а также для подготовки аннотации, тезисов или краткого отчета о результатах научно-исследовательской работы в рамках профессиональной коммуникации

	ОПК -5	Способен обеспечивать рациональное и целевое использование государственных и муниципальных ресурсов, эффективность бюджетных расходов и управления имуществом	ОПК -5.2	Использует методы финансового планирования и бюджетирования в сфере публичного управления, управления в социальной сфере	*3-1. **Знает*** технологии работы в табличном процессоре MS Excel для проведения статистической аналитики, подведения промежуточных итогов в системе государственного и муниципального управления.

2. Формы аттестации и оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации по дисциплине

2.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, для контрольных заданий):

опрос, тестирование.

2.2. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, для формирования контрольных заданий):

Тема 1. Информатизация государственного и муниципального управления. Тенденции развития и классификация информационно-аналитических технологий. УК-1.2.

Вопросы для опроса:

№ п.п.	Содержание вопроса	Краткий ответ
1.	Информационные технологии в органах государственного управления.	В органах госуправления ИТ обеспечивают автоматизацию рутинных процессов, электронный документооборот, межведомственное взаимодействие (через СМЭВ), предоставление госуслуг онлайн

		(портал «Госуслуги»), ведение госреестров и баз данных, а также прозрачность деятельности власти. Ключевые инструменты – государственные информационные системы (ГИС), облачные платформы, средства электронной подписи и защищённые каналы связи
2.	Информационные технологии поддержки управленческих решений в органах исполнительной власти.	Для поддержки решений применяют информационно-аналитические системы, BI-платформы и инструменты предиктивной аналитики, которые агрегируют данные из разных источников, визуализируют показатели и строят прогнозы. Используются ГАС «Управление», системы мониторинга нацпроектов и отраслевые аналитические модули, позволяющие оценивать эффективность программ, выявлять риски и обосновывать управленческие меры на основе данных
3.	Использование Интернет-технологий в государственном и муниципальном управлении.	Интернет-технологии обеспечивают онлайн-доступ к госуслугам, публикацию открытых данных, приём обращений граждан через веб-формы и чаты, проведение общественных обсуждений и голосований. Важны официальные сайты органов власти, порталы обратной связи, мобильные приложения и интеграция с соцсетями для информирования и вовлечения населения, при соблюдении требований информационной безопасности
4.	Совершенствование информационных технологий в государственном и муниципальном управлении.	Совершенствование идёт по направлениям: переход на отечественное ПО и единые платформенные решения (например, платформа «ГосТех»), развитие облачных сервисов и микросервисной архитектуры, внедрение ИИ для обработки обращений и аналитики, повышение киберустойчивости и защиты персональных данных, а также стандартизация данных и интерфейсов для бесшовной интеграции систем разных уровней власти
5.	Формирование информационной системы для эффективного управления.	Эффективная информационная система строится на принципах единого информационного пространства, интероперабельности данных, централизованного управления метаданными и ролевой модели доступа. Включает ядро (реестры, справочники, СМЭВ), прикладные подсистемы (документооборот, аналитика, отчётность), средства мониторинга и ИБ, а также механизмы обратной связи с гражданами.

		Ключевое условие – ориентация на данные (data-driven) и сквозная автоматизация процессов от сбора информации до принятия решений

Тестовые задания с инструкцией по выполнению и ключами правильных ответов:

Тест 1.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

3. Выбрать один верный ответ.

4. Записать только букву выбранного варианта ответа.

Как называется процесс сбора, обработки, хранения и распространения информации в системе управления?

а) Информационный процесс

б) Технологический процесс

в) Бизнес-процесс

г) Производственный процесс

Правильный ответ: а).

Что из перечисленного относится к источникам информации в сфере государственного и муниципального управления?

а) Данные статистической отчетности

б) Личные заметки сотрудников

в) Художественная литература

г) Рекламные материалы

Правильный ответ: а).

Какой из перечисленных процессов НЕ является видом информационного процесса в сфере управления?

а) Сбор информации

б) Обработка информации

в) Производство товаров

г) Хранение информации

Правильный ответ: в).

Что понимается под информатизацией государственного и муниципального управления?

а) Внедрение компьютерной техники в деятельность органов власти

б) Процесс создания, развития и использования информационных систем в управлении

в) Замена бумажного документооборота электронным

г) Обучение сотрудников работе с компьютером

Правильный ответ: б).

Какой из перечисленных процессов относится к информационным процессам в сфере управления?

а) производство товаров;

б) сбор информации;

в) распределение материальных ресурсов;

г) транспортировка грузов.

Правильный ответ: б).

Какая из перечисленных характеристик НЕ относится к управленческой информации?

а) достоверность;

б) полнота;

в) эмоциональность;

г) своевременность.

Правильный ответ: в).

Тема 2. Аналитическая обработка данных средствами современных прикладных систем. ОПК-5.2.

Вопросы для опроса:

№ п.п.	Содержание вопроса	Краткий ответ
1.	Совершенствование информационного обеспечения органов государственного управления.	Совершенствование включает: внедрение единых стандартов данных и метаданных, развитие межведомственных информационных систем (в т. ч. СМЭВ), переход на отечественное ПО и облачные платформы, автоматизацию сбора и верификации данных, усиление информационной безопасности и защиты персональных данных, а также повышение

		цифровой грамотности госслужащих. Ключевой вектор – интеграция разрозненных систем в единое информационное пространство и ориентация на данные (data-driven) при принятии решений
2.	Разработка мероприятий по обеспечению информационного взаимодействия органов власти различного уровня.	Мероприятия: создание единой платформы межведомственного обмена данными с унифицированными API, внедрение электронного документооборота и систем контроля исполнения поручений, разработка регламентов информационного обмена и единых классификаторов, организация защищённых каналов связи и механизмов аутентификации, проведение пилотных проектов и обучение сотрудников. Важны также правовые акты, закрепляющие порядок и ответственность за предоставление и использование данных между уровнями власти
3.	Разработка мероприятий по повышению эффективности муниципального управления на основе использования информационных технологий.	Мероприятия: цифровизация административных процессов и муниципальных услуг (в т. ч. через портал Госуслуг), внедрение BI-систем и дашбордов для мониторинга показателей, автоматизация учёта и отчётности, развитие платформ обратной связи с гражданами (ПОС, чат-боты), интеграция с региональными и федеральными ГИС, обучение муниципальных служащих работе с цифровыми инструментами. Эффект достигается за счёт сокращения сроков оказания услуг, снижения ошибок и повышения прозрачности решений
4.	Формирование территориальной системы информационных ресурсов.	Система строится на принципах единого геоинформационного и документального пространства: интеграция ведомственных и муниципальных баз данных, создание централизованных хранилищ с разграничением доступа, формирование реестра информационных ресурсов и паспортов данных, обеспечение их актуальности и совместимости. Важны единые стандарты описания и обмена данными, механизмы синхронизации между уровнями власти, а также включение открытых данных и пространственной информации (ЕГРН, кадастры) в общую систему
5.	Геоинформационные системы в управлении городом: цели, задачи и критерии качества.	Цели: повышение обоснованности управленческих решений за счёт пространственного анализа, оптимизация

		использования городской территории и инфраструктуры, обеспечение прозрачности планирования и вовлечения граждан. Задачи: ведение единого цифрового плана города, мониторинг объектов ЖКХ и транспорта, моделирование нагрузок и рисков (паводки, пробки), автоматизация выдачи разрешений и согласований, интеграция с другими ГИС и реестрами. Критерии качества: актуальность и полнота данных, точность координат и атрибутов, совместимость форматов, производительность и масштабируемость системы, удобство интерфейса для разных групп пользователей, соответствие требованиям информационной безопасности

Тестовые задания с инструкцией по выполнению и ключами правильных ответов:

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

3. Выбрать один верный ответ.

4. Записать только букву выбранного варианта ответа.

Какой табличный процессор является основным инструментом аналитической обработки данных в управлении?

а) MS Word

б) MS Excel

в) MS PowerPoint

г) MS Access

Правильный ответ: б).

Для чего в MS Excel используются сводные таблицы?

а) Для создания текстовых документов

б) Для обобщения, анализа и представления больших объёмов данных

в) Для создания презентаций

г) Для отправки электронной почты

Правильный ответ: б).

Что такое консолидация данных в MS Excel?

а) Объединение данных из нескольких источников в один итоговый

документ

б) Удаление повторяющихся данных

в) Сортировка данных

г) Построение графиков

Правильный ответ: а).

Для чего используется функция «Поиск решения» в MS Excel?

а) Для поиска текста в документе

б) Для оптимизации значений целевой ячейки путём изменения влияющих ячеек

в) Для поиска ошибок в формулах

г) Для замены данных

Правильный ответ: б).

Какой инструмент MS Excel используется для обобщения и анализа больших объёмов данных по различным срезам?

а) диаграмма;

б) сводная таблица;

в) гиперссылка;

г) колонтитул.

Правильный ответ: б).

Что позволяет сделать функция «Подведение промежуточных итогов» в MS Excel?

а) построить график;

б) автоматически рассчитать итоги по группам данных;

в) создать макрос;

г) отформатировать таблицу.

Правильный ответ: б).

Какая команда MS Excel используется для отбора записей по заданным условиям?

а) сортировка;

б) фильтр;

в) группировка;

г) консолидация.

Правильный ответ: б).

Что происходит при выполнении консолидации данных в MS Excel?

а) данные объединяются из нескольких диапазонов в один итоговый;
б) данные удаляются;
в) данные копируются без изменений;
г) данные шифруются.
Правильный ответ: а).

Что такое макросы в MS Excel?
а) встроенные функции;
б) программы на языке VBA для автоматизации задач;
в) стили оформления;
г) графические объекты.
Правильный ответ: б).

Тема 3. Технологии хранения и поиска информации. Использование баз данных. ОПК-4.2.

Вопросы для опроса:

№ п.п.	Содержание вопроса	Краткий ответ
1.	Пути повышения качества государственных услуг на основе информационно-коммуникационных технологий.	Внедрение суперсервисов и проактивного предоставления услуг, автоматизация административных регламентов, интеграция ведомственных систем через СМЭВ, использование ИИ для обработки обращений и предиктивной аналитики, развитие цифровых каналов взаимодействия (портал Госуслуг, чат-боты), стандартизация данных и повышение цифровой грамотности сотрудников, обеспечение кибербезопасности и защиты персональных данных
2.	Зарубежный опыт использования информационно-коммуникационных технологий в государственном и муниципальном управлении.	Эстония – цифровое резидентство, X-Road для межведомственного обмена, высокая доля электронных услуг; Сингапур – интегрированные платформы GovTech, ИИ и аналитика для городского управления; Великобритания – GOV.UK и стандарты дизайна госуслуг; Южная Корея – мобильные сервисы и IoT для «умных городов»; США – открытые данные и облачные платформы для прозрачности и эффективности
3.	Использование экспертных информационных технологий в	Применение экспертных систем и баз знаний для автоматизации типовых

	государственном управлении.	решений (выдача разрешений, проверка документов), поддержка нормотворчества (анализ правовых коллизий, прогнозирование последствий), консультирование сотрудников по сложным вопросам, формализация лучших практик и регламентов, интеграция с системами электронного документооборота и СППР
4.	Использование экспертных систем в повышении эффективности государственного и муниципального управления.	Автоматизация рутинных проверок и согласований по формализованным правилам, снижение субъективности и ошибок за счёт единых алгоритмов, ускорение обработки заявок и обращений, выявление рисков и нарушений (например, в закупках или землепользовании), обучение сотрудников через встроенные подсказки и кейсы, обеспечение воспроизводимости решений и контроля качества
5.	Использование систем поддержки принятия решений в органах государственной власти субъекта РФ.	СППР агрегируют данные из региональных и федеральных ГИС, обеспечивают мониторинг ключевых показателей (бюджет, соцсфера, ЖКХ), визуализируют ситуацию на дашбордах, моделируют сценарии развития и оценивают последствия решений, интегрируются с прогнозными моделями и инструментами анализа больших данных, поддерживают коллегиальные решения и контроль исполнения поручений

Тестовые задания с инструкцией по выполнению и ключами правильных ответов:

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

3. Выбрать один верный ответ.

4. Записать только букву выбранного варианта ответа .

Что представляет собой база данных?

а) Совокупность файлов на компьютере

б) Организованная структура для хранения, обработки и поиска информации

в) Программа для создания текстовых документов

г) Электронная таблица

Правильный ответ: б).

Что такое нормализация таблиц в базах данных?

а) Процесс приведения структуры базы данных к виду, обеспечивающему минимальную избыточность данных

б) Сортировка данных

в) Фильтрация данных

г) Создание индексов

Правильный ответ: а).

Для чего предназначены OLAP-технологии?

а) Для создания текстовых документов

б) Для многомерного анализа данных и построения отчётов

в) Для разработки программного обеспечения

г) Для создания графических изображений

Правильный ответ: б).

Что такое хранилище данных?

а) Место хранения резервных копий

б) Интегрированная, тематически-ориентированная база данных для поддержки принятия решений

в) Программа для архивации данных

г) Облачное хранилище файлов

Правильный ответ: б).

Какая модель данных используется в реляционных базах данных?

а) иерархическая;

б) сетевая;

в) табличная;

г) объектно-ориентированная.

Правильный ответ: в).

Что такое первичный ключ в базе данных?

а) поле, которое может содержать пустые значения;

б) поле, однозначно идентифицирующее каждую запись в таблице;

в) поле, содержащее текстовую информацию;

г) поле, содержащее вычисляемые значения.

Правильный ответ: б).

Для чего используется нормализация базы данных?

а) для увеличения скорости доступа;

б) для устранения избыточности и противоречивости данных;

в) для создания резервных копий;

г) для шифрования данных.

Правильный ответ: б).

Что такое OLAP-технологии?

а) технологии создания веб-сайтов;

б) технологии многомерного анализа данных;

в) технологии защиты информации;

г) технологии разработки программного обеспечения.

Правильный ответ: б).

Каково основное назначение хранилища данных?

а) оперативное хранение текущих данных;

б) интеграция и анализ данных из различных источников для поддержки принятия решений;

в) временное хранение резервных копий;

г) хранение мультимедийной информации.

Правильный ответ: б).

Какой этап проектирования БД предполагает выявление сущностей и связей между ними?

а) физическое проектирование;

б) логическое проектирование;

в) инфологическое моделирование;

г) нормализация.

Правильный ответ: в).

Что такое запрос в системе управления базами данных?

а) форма для ввода данных;

б) отчёт для печати;

в) объект для выборки данных по заданным условиям;

г) таблица для хранения данных.

Правильный ответ: в).

Какие данные относятся к фактографическим при проектировании баз данных?

а) тексты законов и нормативных актов;

б) конкретные значения, факты, цифровые показатели;

в) графические изображения;

г) видеоматериалы.

Правильный ответ: б).

Тема 4. Моделирование административных и социально-экономических процессов. ОПК-5.2.

Вопросы для опроса:

№ п.п.	Содержание вопроса	Краткий ответ
1.	Повышение эффективности органов государственной власти на основе внедрения систем электронного документооборота	Внедрение СЭД сокращает сроки обработки документов и согласования решений, повышает исполнительскую дисциплину за счёт контроля статусов и сроков, снижает трудозатраты на рутинные операции, минимизирует риски потери документов, обеспечивает прозрачность процессов и интеграцию с межведомственными системами (МЭДО, СМЭВ). Эффект достигается также за счёт электронного архива, автоматизации маршрутизации и применения электронной подписи
2.	Системы электронного документооборота в органах государственной власти.	В госорганах применяют ведомственные СЭД (часто на базе отечественных платформ), интегрированные с МЭДО (для межведомственного обмена) и СМЭВ (для оказания госуслуг). Системы обеспечивают регистрацию, маршрутизацию, контроль исполнения, хранение документов, работу с электронной подписью, разграничение прав доступа и формирование отчётности. Ключевые требования – соответствие реестру российского ПО, совместимость с ЕСИА и защита информации по нормативам ИБ
3.	Понятие и сущность информационных и коммуникационных технологий. Виды информационных и коммуникационных технологий.	ИКТ – совокупность методов, процессов и средств сбора, хранения, обработки, передачи и представления информации для решения управленческих, производственных и социальных задач. Сущность – преобразование данных в полезную информацию и обеспечение коммуникации между субъектами. Виды ИКТ: вычислительные (серверы, ПК), сетевые и телекоммуникационные (интернет, VPN), программные (ОС, прикладное ПО), мультимедийные,

		технологии баз данных и аналитики, облачные и мобильные сервисы, технологии ИИ и больших данных, средства информационной безопасности
4.	Информационные и коммуникационные технологии в менеджменте.	В менеджменте ИКТ автоматизируют планирование, учёт и контроль (ERP, CRM, BI-системы), обеспечивают коммуникацию и совместную работу (мессенджеры, ВКС, облачные хранилища), поддерживают принятие решений (аналитика, дашборды, прогнозные модели), управляют персоналом (HR-системы), финансами и проектами. Эффекты – ускорение процессов, снижение ошибок, повышение прозрачности, гибкость управления и возможность удалённой работы
5.	Муниципальная информационная политика: содержание и основные концептуальные подходы.	Содержание: формирование и развитие муниципальной информационной инфраструктуры, обеспечение доступа граждан к информации о деятельности органов МСУ, управление информационными ресурсами и потоками, внедрение ИКТ в муниципальные услуги и управление, защита информации и персональных данных. Подходы: информационно-технический (компьютеризация, автоматизация процессов), информационно-организационный (прозрачность, открытость, обратная связь с населением), комплексный (сочетание технических и управленческих мер, интеграция с региональными и федеральными системами)

Тестовые задания с инструкцией по выполнению и ключами правильных ответов:

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

3. Выбрать один верный ответ.

4. Записать только букву выбранного варианта ответа.

Что такое моделирование как метод познания?

а) Копирование реальных объектов

б) Исследование объектов через создание и анализ их моделей

в) Создание материальных объектов

г) Измерение физических величин

Правильный ответ: б).

Какие модели относятся к информационным?

а) Физические макеты

б) Математические формулы, графики, диаграммы

в) Модели зданий

г) Макеты автомобилей

Правильный ответ: б).

Для чего используются CASE-средства в моделировании?

а) Для создания компьютерных игр

б) Для автоматизации проектирования и разработки информационных систем

в) Для создания графических изображений

г) Для разработки веб-сайтов

Правильный ответ: б).

Какие модели относятся к статистическим информационным моделям?

а) Модели состояния

б) Модели поведения

в) Модели развития

г) Модели прогнозирования

Правильный ответ: а).

Что является главной целью моделирования в управлении?

а) создание красивых графиков;

б) исследование и оптимизация процессов через создание их моделей;

в) замена сотрудников компьютерами;

г) увеличение документооборота.

Правильный ответ: б).

Какая из перечисленных форм представления моделей относится к формально-логическим?

а) математическая формула;

б) блок-схема алгоритма;

в) текстовое описание процесса на естественном языке с использованием логических конструкций;

г) график функции.

Правильный ответ: в).

Что такое CASE-средства?

а) средства для создания графических изображений;

б) инструменты автоматизации проектирования информационных систем;

в) антивирусные программы;

г) текстовые редакторы.

Правильный ответ: б).

Как расшифровывается аббревиатура IDEF0?

а) International Development Environment Framework;

б) Integration Definition for Function Modeling;

в) Information Data Exchange Format;

г) Interactive Design Environment Function.

Правильный ответ: б).

Что является основным элементом модели IDEF0?

а) диаграмма классов;

б) функциональный блок с входами, выходами, управлением и механизмами;

в) таблица данных;

г) график зависимости.

Правильный ответ: б).

Какие модели относятся к статистическим информационным моделям?

а) модели поведения;

б) модели состояния;

в) модели развития;

г) модели прогнозирования.

Правильный ответ: б).

Тема 5. Технологии анализа данных и выбора управленческих решений. ОПК-4.2.

Вопросы для опроса:

№ п.п.	Содержание вопроса	Краткий ответ

1.	Информационное общество: понятие и признаки.	Информационное общество – стадия развития общества, где основной экономический и социальный ресурс – информация и знания, а ключевая деятельность связана с их производством, обработкой и распространением. Признаки: доминирование сектора услуг и ИКТ-индустрии в экономике; рост доли занятых в сфере обработки информации; повсеместное распространение цифровых технологий и глобальных сетей; развитие экономики знаний и непрерывного образования; высокая значимость данных для принятия решений; формирование цифровой культуры и новых форм коммуникации; усиление роли информационной безопасности и защиты персональных данных
2.	«Электронная Россия» как инструмент административной реформы.	ФЦП «Электронная Россия (2002–2010)» стала ключевым инструментом административной реформы, направленным на повышение прозрачности и эффективности госуправления за счёт внедрения ИКТ. Программа обеспечила создание базовых элементов электронного правительства: развитие ИКТ-инфраструктуры госорганов, внедрение электронного документооборота, формирование межведомственных систем обмена данными, запуск первых электронных сервисов для граждан и бизнеса. Её результаты легли в основу последующих госпрограмм («Информационное общество», «Цифровая экономика») и позволили стандартизировать процессы предоставления госуслуг, сократить административные барьеры и повысить доступность информации о деятельности власти
3.	«Электронное правительство».	«Электронное правительство» – концепция и практика использования ИКТ для трансформации взаимодействия государства с гражданами, бизнесом и внутри самой системы госуправления. Включает предоставление госуслуг онлайн (портал Госуслуг), межведомственный обмен данными (СМЭВ), электронный документооборот (МЭДО), открытые данные, цифровые платформы обратной связи и аналитические системы для поддержки решений. Цели – повышение прозрачности, доступности и качества

		госуслуг, снижение бюрократии, оптимизация расходов и вовлечение граждан в управление
4.	Электронный документооборот в органах власти и управления.	В госорганах ЭДО реализуется через специализированные СЭД, интегрированные с МЭДО (межведомственный обмен) и СМЭВ (оказание госуслуг). Основные функции: регистрация, маршрутизация и контроль исполнения документов, работа с электронной подписью, ведение электронного архива, формирование отчётности и разграничение прав доступа. Ключевые требования – соответствие реестру российского ПО, совместимость с ЕСИА, соблюдение норм информационной безопасности и архивного хранения. Эффекты – сокращение сроков обработки документов, снижение ошибок и потерь, прозрачность процессов и экономия ресурсов
5.	Мировой опыт реализации «электронного правительства». «Электронное правительство» России.	Мировой опыт: Эстония – X-Road для межведомственного обмена, цифровое резидентство, высокая доля электронных услуг; Сингапур – интегрированные GovTech-платформы, ИИ и аналитика для городского управления; Великобритания – GOV.UK и стандарты дизайна госуслуг; Южная Корея – мобильные сервисы и IoT для «умных городов». Россия: развитие началось с ФЦП «Электронная Россия», продолжилось в рамках госпрограммы «Информационное общество» и нацпроекта «Цифровая экономика». Ключевые элементы – портал Госуслуг, СМЭВ, МЭДО, ЕСИА, открытые данные. Текущие тренды – переход на платформенные решения (ГосТех), внедрение ИИ для обработки обращений, развитие суперсервисов и проактивного предоставления услуг, повышение киберустойчивости и унификация цифровых процессов на всех уровнях власти

Тестовые задания с инструкцией по выполнению и ключами правильных ответов:

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

3. Выбрать один верный ответ.

4. Записать только букву выбранного варианта ответа.

Что является основной целью информационно-аналитической обработки первичных данных?

а) Хранение данных

б) Получение новой информации, необходимой для принятия управленческих решений

в) Создание копий данных

г) Уничтожение старых данных

Правильный ответ: б).

Для чего используются нейронные сети при анализе данных?

а) Для создания текстовых документов

б) Для распознавания образов, прогнозирования и классификации данных

в) Для разработки веб-сайтов

г) Для создания графических изображений

Правильный ответ: б).

Что такое когнитивное моделирование?

а) Моделирование мыслительных процессов для анализа принимаемых решений

б) Создание компьютерных игр

в) Разработка веб-сайтов

г) Проектирование баз данных

Правильный ответ: а).

Для чего используется технология графического представления структурно-параметрической формализации социальных процессов?

а) Для создания художественных произведений

б) Для наглядного представления сложных социальных процессов и их анализа

в) Для разработки компьютерных игр

г) Для создания рекламных материалов

Правильный ответ: б).

Какова основная цель Data Mining?

а) создание баз данных;

б) обнаружение скрытых закономерностей и знаний в больших массивах данных;

в) разработка программного обеспечения;

г) создание веб-сайтов.

Правильный ответ: б).

Для решения каких задач применяются нейронные сети в анализе данных?

а) создания текстовых документов;

б) распознавания образов, прогнозирования, классификации;

в) разработки веб-сайтов;

г) создания презентаций.

Правильный ответ: б).

Что такое когнитивное моделирование?

а) моделирование физических процессов;

б) моделирование мыслительных процессов для анализа управленческих решений;

в) моделирование экономических процессов;

г) моделирование технологических процессов.

Правильный ответ: б).

Что такое технология графического представления структурно-параметрической формализации социальных процессов?

а) создание художественных изображений;

б) наглядное представление и анализ сложных социальных процессов;

в) разработка компьютерных игр;

г) создание рекламных материалов.

Правильный ответ: б).

Тема 6. Информационно-аналитические системы государственного и муниципального управления. Классификация и структурная организация. ОПК-4.2.

Вопросы для опроса:

№ п.п.	Содержание вопроса	Краткий ответ
1.	Актуальные проблемы,	Ключевые проблемы: информационная

	обусловленные увеличением роли информации, знаний и информационных технологий в жизни общества.	перегрузка и снижение способности к глубокой аналитической обработке данных; рост объёмов дезинформации и фейков, подрывающих доверие к источникам; усиление цифрового неравенства (разрыв в доступе к технологиям и цифровой грамотности между разными социальными и территориальными группами); риски нарушения конфиденциальности и утечки персональных данных; зависимость социально-экономических процессов от устойчивости ИКТ-инфраструктуры (уязвимость к кибератакам и сбоям); трансформация рынка труда – вытеснение рутинных профессий и необходимость непрерывного переобучения кадров
2.	Актуальные проблемы информационной политики, обусловленные созданием глобального информационного пространства.	Проблемы: коллизии национальных законодательств в регулировании интернета и трансграничной передачи данных; обеспечение цифрового суверенитета и защита национальных интересов в условиях доминирования зарубежных цифровых платформ; противодействие информационному вмешательству и пропаганде; синхронизация стандартов кибербезопасности и механизмов реагирования на инциденты между странами; управление цифровым следом граждан и этические дилеммы использования больших данных на международном уровне; баланс между открытостью информации и защитой государственной, коммерческой и личной тайны в трансграничном контексте
3.	Государственная информационная политика: содержание и основные концептуальные подходы.	Содержание: формирование единого информационного пространства страны, развитие ИКТ-инфраструктуры, обеспечение доступа граждан к общественно значимой информации, регулирование деятельности СМИ и цифровых платформ, защита информационной безопасности и персональных данных, поддержка отечественного ИТ-сектора и медиаконтента, развитие цифровой грамотности населения. Подходы: технико-технологический (развитие инфраструктуры и платформ), правовой (нормативное регулирование информационных отношений), социально-ориентированный (доступность и польза для граждан), стратегический

		(обеспечение цифрового суверенитета и национальной безопасности), комплексный (интеграция всех направлений в единую систему мер)
4.	Основные принципы, составляющие основу государственной информационной политики.	Ключевые принципы: законность – соблюдение норм права при регулировании информационных отношений; открытость и доступность – обеспечение прозрачности деятельности госорганов и доступа граждан к информации (с учётом ограничений); равенство интересов – учёт позиций государства, бизнеса и общества; приоритет национальных интересов и цифрового суверенитета – защита информационного пространства страны; безопасность – защита данных, инфраструктуры и граждан от информационных угроз; системность и согласованность – координация действий на всех уровнях власти и с участниками рынка; социальная ориентация – ориентация на повышение качества жизни и развитие человеческого капитала
5.	Роль геоинформационных (ГИС) и Интернет технологий в управлении организациями.	ГИС обеспечивают пространственный анализ и визуализацию данных: планирование размещения объектов, мониторинг состояния инфраструктуры и природных ресурсов, моделирование рисков (паводки, пожары), оптимизацию логистики и маршрутов, автоматизацию выдачи разрешений с учётом территориальных ограничений, ведение реестров объектов с привязкой к местности. Интернет-технологии поддерживают удалённое взаимодействие, электронный документооборот, доступ к облачным сервисам и базам данных, онлайн-коммуникации и коллаборацию, сбор обратной связи и аналитики, интеграцию с государственными информационными системами (СМЭВ, ЕСИА), а также внедрение цифровых платформ для оказания услуг и управления бизнес-процессами. Совместное применение ГИС и интернет-технологий повышает обоснованность решений, прозрачность и оперативность управления

Тестовые задания с инструкцией по выполнению и ключами правильных ответов:

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве

ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

3. Выбрать один верный ответ.

4. Записать только букву выбранного варианта ответа.

Что является основой формирования единого информационного пространства в государственном управлении?

а) Коммерческие информационные системы

б) Государственная информационно-телекоммуникационная система

в) Социальные сети

г) Частные сайты

Правильный ответ: б).

Какую роль выполняют информационные системы в государственном и муниципальном управлении?

а) Развлекательную

б) Информационное обеспечение управленческой деятельности

в) Коммерческую

г) Маркетинговую

Правильный ответ: б).

Что представляет собой архитектура информационной системы?

а) Внешний вид программы

б) Структура системы, состав её компонентов и связи между ними

в) Интерфейс пользователя

г) Технические характеристики

Правильный ответ: б).

Что представляет собой единое информационное пространство в государственном управлении?

а) совокупность всех компьютеров в органах власти;

б) интегрированная информационная среда, обеспечивающая доступ к информации всех участников процесса;

в) единый интернет-портал;

г) общее программное обеспечение.

Правильный ответ: б).

Какая информационная система предназначена для обработки оперативной информации в реальном времени?

а) информационно-справочная система;

б) информационно-аналитическая система;

в) оперативная система;

г) система поддержки принятия решений.

Правильный ответ: в).

Что относится к проблемам информационного обеспечения государственного управления?

а) избыток информации;

б) разрозненность информационных ресурсов и дублирование данных;

в) отсутствие компьютеров;

г) низкая квалификация пользователей.

Правильный ответ: б).

Какова роль государственной информационно-телекоммуникационной системы?

а) обеспечение доступа в интернет;

б) основа формирования единого информационного пространства;

в) создание веб-сайтов органов власти;

г) разработка программного обеспечения.

Правильный ответ: б).

Что такое архитектура информационной системы?

а) внешний вид программы;

б) структура системы, состав компонентов и связи между ними;

в) технические характеристики компьютеров;

г) интерфейс пользователя.

Правильный ответ: б).

2.3. **Промежуточная аттестация** проводится в форме: экзамена.

Перечень проверочных заданий:

Тема 1. Информатизация государственного и муниципального управления. Тенденции развития и классификация информационно-аналитических технологий. УК-1.2.

Задания открытого типа

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:

№ п.п.	Вопрос	Ответ
1.	Дайте определение понятию «информационный процесс» в сфере управления.	Информационный процесс в управлении — это совокупность последовательных действий по сбору, обработке, хранению, поиску и передаче информации, обеспечивающих подготовку и принятие управленческих решений.
2.	Назовите ключевое отличие цифровой трансформации от информатизации.	Информатизация — это внедрение информационных систем и электронного документооборота (автоматизация существующих процедур). Цифровая трансформация — это перестройка самих процессов, моделей и культуры работы на основе данных, переход к проактивным услугам и управлению на основе данных.
3.	Приведите пример системы, обеспечивающей межведомственное электронное взаимодействие в России.	СМЭВ (Система межведомственного электронного взаимодействия).
4.	Что понимается под «клиентоцентричным государством»?	Модель государственного управления, при которой в центре внимания находятся потребности и удобство граждан и бизнеса, а не интересы ведомств. Предполагает проактивное предоставление услуг, сокращение бюрократии и ориентацию на жизненные ситуации.

Задания комбинированного типа

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	По какому критерию информационно-аналитические технологии в государственном управлении делятся на федеральные, региональные и муниципальные? а) по функциональному назначению; б) по уровню применения; в) по типу обрабатываемой	б)	Классификация по уровню применения предполагает разделение систем в зависимости от уровня власти, на котором они используются (федеральные ГИС, региональные системы, муниципальные платформы). Вариант а) — это классификация по назначению (сбор, хранение, анализ), в) — по типу данных (фактографические, документальные,

	информации; г) по степени автоматизации.		геоинформационные), г) — по степени участия человека (ручные, автоматизированные).
2.	Какая характеристика управленческой информации означает её соответствие реальному положению дел? а) полнота; б) достоверность; в) своевременность; г) эмоциональность.	б)	Достоверность – соответствие информации реальному положению дел, отсутствие искажений. Полнота (а) – достаточность для принятия решения; своевременность (в) – поступление в нужный момент; эмоциональность (г) – не является характеристикой управленческой информации (наоборот, она должна быть нейтральной). Следовательно, правильный ответ – б.

Задания закрытого типа

Прочитайте текст, выберите правильный ответ

Что из перечисленного относится к задачам информационных систем в государственном управлении?

а) только хранение документов;

б) сбор, обработка, хранение, поиск и распространение информации для поддержки управленческих решений и предоставления услуг;

в) только создание сайтов;

г) только обучение сотрудников.

Правильный ответ: б).

Прочитайте текст, выберите правильные ответы.

Какие факторы определяют современные тенденции развития ИАТ в госуправлении?

а) рост объёмов собираемых данных и потребность в их осмыслении.

б) требования к скорости принятия решений и оперативности отчётности.

в) необходимость обеспечения информационной безопасности и защиты персональных данных.

г) желание полностью исключить участие человека из процесса принятия решений.

д) интеграция с отраслевыми и территориальными информационными системами.

Правильные ответы: а), б), в), д).

Прочитайте текст и установите соответствие между типом информационной системы и её функциональным назначением

1	Информационно-справочная система	А	Предоставление справочной информации (официальные сайты, порталы)
2	Система электронного документооборота (СЭД)	Б	Создание, обработка, хранение и контроль исполнения документов
3	Система поддержки принятия решений (СППР)	В	Аналитика, прогнозирование и обоснование управленческих решений

Правильный ответ:

1	2	3
А	Б	В

Прочитайте текст и установите последовательность этапов жизненного цикла информационной системы.

а) эксплуатация и сопровождение;

б) анализ требований и проектирование;

в) внедрение и обучение пользователей;

г) разработка и тестирование.

Правильный ответ: б), г), в), а).

Тема 2. Аналитическая обработка данных средствами современных прикладных систем. ОПК-5.2.

Задания открытого типа

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:

№ п.п.	Вопрос	Ответ
1.	Раскройте понятие «сводная таблица» в MS Excel.	Сводная таблица – инструмент MS Excel для обобщения, анализа и представления больших объёмов данных по различным срезам (категориям).
2.	Что позволяет сделать инструмент «Поиск решения» в MS Excel?	Инструмент «Поиск решения» позволяет оптимизировать значение целевой ячейки путём изменения влияющих ячеек при заданных ограничениях.

3.	Назовите основное отличие «таблицы подстановки» от «Поиска решения» в MS Excel.	Таблица подстановки показывает, как изменяется результат при заданных значениях переменных (анализ «что если»), а «Поиск решения» находит оптимальное значение переменных для достижения цели при ограничениях (обратная задача).
4.	Какая встроенная функция MS Excel используется для сопоставления данных из разных таблиц?	Функция ВПР (VLOOKUP) или ПРОСМОТРХ (XLOOKUP).

Задания комбинированного типа

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Что такое консолидация данных в MS Excel? а) удаление повторяющихся данных; б) объединение данных из нескольких диапазонов в один итоговый отчёт; в) сортировка данных; г) построение графиков.	б)	Консолидация – объединение данных из нескольких источников (диапазонов, листов, файлов) в один итоговый отчёт. Удаление повторяющихся данных (а) – очистка; сортировка (в) – упорядочивание; построение графиков (г) – визуализация. Следовательно, правильный ответ – б.
2.	Какой инструмент MS Excel используется для автоматизации повторяющихся задач? а) сводная таблица; б) макрос; в) фильтр; г) диаграмма.	б)	Макрос – программа на языке VBA для автоматизации повторяющихся задач. Сводная таблица (а) – анализ данных; фильтр (в) – отбор записей; диаграмма (г) – визуализация. Следовательно, правильный ответ – б.

Задания закрытого типа

Прочитайте текст, выберите правильный ответ

Какая функция MS Excel используется для расчёта среднего значения?

а) СУММ;

б) СРЗНАЧ;

в) МАКС;

г) СЧЁТ.

Правильный ответ: б).

Прочитайте текст, выберите правильные ответы

Какие из перечисленных инструментов MS Excel используются для аналитической обработки данных?

а) сводные таблицы;

б) фильтры;

в) условное форматирование;

г) макросы;

д) текстовый редактор.

Правильный ответ: а), б), в), г).

Прочитайте текст и установите соответствие между инструментом MS Excel и его назначением.

1	Сводная таблица	А	Автоматическое изменение оформления ячеек по условию
2	Поиск решения	Б	Обобщение и анализ данных по различным срезам
3	Условное форматирование	В	Оптимизация значений целевой ячейки при ограничениях

Правильный ответ:

1	2	3
Б	В	А

Прочитайте текст и установите последовательность действий при создании сводной таблицы в MS Excel.

а) настройка полей (строки, столбцы, значения);

б) выбор диапазона исходных данных;

в) анализ полученного отчёта;

г) вставка сводной таблицы.

Правильный ответ: б), г), а), в).

Тема 3. Технологии хранения и поиска информации. Использование баз данных. ОПК-4.2.

Задания открытого типа

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:

№ п.п.	Вопрос	Ответ
1.	Раскройте понятие «нормализация базы данных».	Нормализация — процесс приведения структуры базы данных к виду, обеспечивающему минимальную избыточность и целостность данных.
2.	Что такое первичный ключ в базе данных?	Первичный ключ — это поле (или совокупность полей), которое однозначно идентифицирует каждую запись в таблице.
3.	Назовите основное преимущество OLAP-технологий перед традиционными запросами к базе данных.	OLAP обеспечивает многомерное представление данных (кубы) и высокую скорость выполнения аналитических запросов, позволяя в интерактивном режиме делать срезы, вращать и детализировать данные.
4.	Что представляет собой хранилище данных?	Хранилище данных — это интегрированная, предметно-ориентированная, неизменчивая база данных, поддерживающая хронологию и предназначенная для поддержки принятия решений.

Задания комбинированного типа

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Какая модель данных используется в реляционных базах данных? а) иерархическая; б) сетевая; в) табличная; г) объектно-ориентированная.	в)	Реляционная модель данных представляет данные в виде таблиц (отношений), где строки - это записи, а столбцы - атрибуты
2.	С какой целью в базах данных используется механизм «запроса»? а) для визуализации данных в виде диаграмм;	б)	Запрос - это объект СУБД, предназначенный для извлечения данных из таблиц, их фильтрации (отбора по условию) и сортировки. Визуализация (а) - это задача отчётов или BI-систем; резервное

	б) для выборки, фильтрации и сортировки данных из одной или нескольких таблиц по заданным условиям; в) для создания резервных копий базы данных; г) для шифрования персональных данных.		копирование (в) и шифрование (г) - это административные функции, а не запросы.

Задания закрытого типа

Прочитайте текст, выберите правильный ответ

Что такое OLAP?

а) технология создания веб-сайтов;

б) технология многомерного анализа данных;

в) технология защиты информации;

г) технология разработки ПО.

Правильный ответ: б).

Прочитайте текст, выберите правильные ответы

Какие из перечисленных характеристик относятся к хранилищу данных?

а) предметная ориентированность;

б) интегрированность данных из разных источников;

в) поддержка хронологии (накопление данных за длительный период);

г) оперативная обработка транзакций в реальном времени;

д) неизменчивость данных после загрузки.

Правильный ответ: а), б), в), д).

Прочитайте текст и установите соответствие между понятием базы данных и его определением.

1	Запрос	А	Объект для выборки данных по заданным условиям
2	Отчёт	Б	Объект для вывода данных в структурированном виде
3	Форма	В	Объект для ввода и редактирования данных

Правильный ответ:

1	2	3
А	Б	В

Прочитайте текст и установите последовательность этапов проектирования базы данных.

а) физическое проектирование;

б) инфологическое моделирование;

в) логическое проектирование;

г) реализация и тестирование базы данных.

Правильный ответ: б), в), а), г).

Тема 4. Моделирование административных и социально-экономических процессов. ОПК-5.2.

Задания открытого типа

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

№ п.п.	Вопрос	Ответ
1.	Раскройте понятие «функциональное моделирование».	Функциональное моделирование — это методология описания процессов через их функции (действия), а также входы, выходы, управление и механизмы. Основной стандарт — IDEF0.
2.	Что описывают DFD-диаграммы в отличие от IDEF0?	DFD-диаграммы описывают потоки данных в системе: источники и потребители данных, процессы обработки, накопители (хранилища) данных, а также направления движения информации. В отличие от IDEF0, который фокусируется на функциях (действиях) и управлении, DFD акцентирует внимание на том, как данные циркулируют между элементами системы.
3.	Назовите отличие объектно-ориентированного моделирования (UML) от функционального (IDEF0).	Функциональное моделирование отвечает на вопрос «что делает система» (процессы), а объектно-ориентированное — «из чего состоит система» (объекты, их свойства и взаимодействие).
4.	Что такое когнитивная карта?	Когнитивная карта — это графовая модель причинно-следственных связей между факторами, используемая для анализа слабоструктурированных проблемных ситуаций.

Задания комбинированного типа

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Что является основным элементом модели IDEF0? а) диаграмма классов; б) функциональный блок с входами, выходами, управлением и механизмами; в) таблица данных; г) график зависимости.	б)	Основной элемент IDEF0 – функциональный блок с входами, выходами, управлением и механизмами. Диаграмма классов (а) – элемент UML; таблица данных (в) – реляционная модель; график (г) – визуализация. Следовательно, правильный ответ – б.
2.	Что такое CASE-средства? а) средства для создания графических изображений; б) инструменты автоматизации проектирования информационных систем; в) антивирусные программы; г) текстовые редакторы.	б)	CASE-средства – инструменты автоматизации проектирования ИС (моделирование, генерация кода, документирование). Графические редакторы (а), антивирусы (в) и текстовые редакторы (г) – другие классы ПО. Следовательно, правильный ответ – б.

Задания закрытого типа

Прочитайте текст, выберите правильный ответ

Какая методология относится к функциональному моделированию?

а) UML;

б) IDEF0;

в) ER-модель;

г) BPMN.

Правильный ответ: б).

Прочитайте текст, выберите правильные ответы

Какие виды информационных моделей используются в государственном управлении?

а) математические;

б) графические;

в) имитационные;

г) художественные;

д) статистические.

Правильный ответ: а), б), в), д).

Прочитайте текст и установите соответствие между методологией моделирования и её назначением.

1	IDEF0	А	Описание последовательности действий (процессов)
2	UML	Б	Функциональное моделирование
3	DFD	В	Объектно-ориентированное моделирование

Правильный ответ:

1	2	3
Б	В	А

Прочитайте текст и установите последовательность этапов когнитивного моделирования.

а) построение когнитивной карты;

б) определение проблемы и целей;

в) сценарное моделирование;

г) выявление ключевых факторов (концептов).

Правильный ответ: б), г), а), в).

Тема 5. Технологии анализа данных и выбора управленческих решений. ОПК-4.2.

Задания открытого типа

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

№ п.п.	Вопрос	Ответ
1.	Раскройте понятие Data Mining.	Data Mining — это процесс обнаружения в больших массивах данных ранее неизвестных, нетривиальных и практически полезных знаний (паттернов, корреляций, трендов) с использованием методов машинного обучения и статистики.
2.	Что понимается под «визуализацией данных»?	Визуализация данных — это графическое представление данных в виде диаграмм, графиков, карт и дашбордов для наглядного восприятия и анализа.
3.	Дайте определение понятию «прогнозная аналитика».	Прогнозная аналитика — это класс методов анализа данных, направленных на прогнозирование будущих событий и тенденций на основе исторических данных и статистических моделей.

4.	Что такое «дашборд»?	Дашборд — это интерактивная информационная панель, отображающая ключевые показатели и метрики в реальном времени для поддержки принятия решений.

Задания комбинированного типа

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Что является основной целью информационно-аналитической обработки первичных данных? а) хранение данных; б) получение новой информации, необходимой для принятия управленческих решений; в) создание копий данных; г) уничтожение старых данных.	б)	Основная цель – получение новой информации для принятия решений. Хранение (а), копирование (в) и уничтожение (г) – вспомогательные процессы. Следовательно, правильный ответ – б.
2.	Для чего используются нейронные сети при анализе данных? а) для создания текстовых документов; б) для распознавания образов, прогнозирования и классификации данных; в) для разработки веб-сайтов; г) для создания графических изображений.	б)	Нейронные сети используются для распознавания образов, прогнозирования, классификации. Создание текстов (а), сайтов (в) и изображений (г) – другие задачи. Следовательно, правильный ответ – б.

Задания закрытого типа

Прочитайте текст, выберите правильный ответ

Что такое «прескриптивная аналитика»?

а) анализ прошлых событий;

б) наиболее продвинутый класс аналитики, который не только прогнозирует, но и рекомендует оптимальные действия и решения на основе моделей и алгоритмов;

в) визуализация данных;

г) сбор данных.

Правильный ответ: б).

Прочитайте текст, выберите правильные ответы.

Какие задачи решаются с помощью технологии Data Mining?

а) классификация объектов;

б) кластеризация;

в) выявление аномалий;

г) создание текстовых документов;

д) прогнозирование числовых значений.

Праильный ответ: а), б), в), д).

Прочитайте текст и установите соответствие между видом аналитики и её целью.

1	Описательная	А	Прогнозирование будущих событий на основе исторических данных
2	Прогнозная	Б	Анализ уже произошедших событий и текущего состояния
3	Прескриптивная	В	Рекомендация оптимальных действий и решений на основе моделей

Правильный ответ:

1	2	3
Б	А	В

Прочитайте текст и установите правильную последовательность этапов аналитического процесса.

а) визуализация результатов и подготовка отчёта;

б) постановка задачи и определение целей анализа;

в) интерпретация результатов и принятие управленческого решения;

г) сбор и подготовка данных, выбор методов анализа.

Правильный ответ: б), г), а), в).

Тема 6. Информационно-аналитические системы государственного и муниципального управления. Классификация и структурная организация. ОПК-4.2.

Задания открытого типа

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:

№ п.п.	Вопрос	Ответ
1.	Раскройте понятие «информационное обеспечение государственного и муниципального управления».	Информационное обеспечение ГМУ — это совокупность информационных ресурсов, технологий, систем и процессов, обеспечивающих сбор, обработку, хранение, поиск и распространение информации, необходимой для принятия и реализации управленческих решений.
2.	Что понимается под «структурной организацией» информационной системы?	Структурная организация ИС — это состав её компонентов (подсистем, модулей, элементов) и связи между ними, обеспечивающие её функционирование.
3.	Назовите ключевую цель формирования единого информационного пространства в государственном управлении.	Обеспечение интеграции информационных ресурсов и систем органов власти для эффективного взаимодействия, предоставления услуг и поддержки принятия решений.
4.	Приведите пример федеральной государственной информационной системы, предназначенной для предоставления услуг гражданам.	Единый портал государственных услуг (ЕПГУ, «Госуслуги»).

Задания комбинированного типа

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Что понимается под «государственной информационно-телекоммуникационной системой» (ГИТС)? а) совокупность коммерческих информационных систем; б) совокупность	б)	ГИТС – совокупность территориально распределённых государственных ИС, объединённых единой инфраструктурой для информационного взаимодействия, предоставления услуг и формирования единого информационного пространства.

	территориально распределённых государственных информационных систем, объединённых единой инфраструктурой и обеспечивающих информационное взаимодействие органов власти, предоставление услуг и формирование единого информационного пространства; в) только официальные сайты органов власти; г) только система электронного документооборота.		Коммерческие системы (а), только сайты (в), только СЭД (г) – не охватывают понятие ГИТС. Следовательно, правильный ответ – б.
2.	Что является основной целью формирования единого информационного пространства в государственном управлении? а) увеличение числа компьютеров в органах власти; б) обеспечение интеграции информационных ресурсов и систем органов власти для эффективного взаимодействия, предоставления услуг и поддержки принятия решений; в) сокращение численности государственных служащих; г) полный отказ от бумажного документооборота.	б)	Цель единого информационного пространства – интеграция информационных ресурсов и систем для эффективного взаимодействия, предоставления услуг и поддержки решений. Увеличение компьютеров (а) – техническая мера; сокращение служащих (в) – не цель; отказ от бумаги (г) – крайность. Следовательно, правильный ответ – б.

Задания закрытого типа

Прочитайте текст, выберите правильный ответ

Что из перечисленного относится к задачам информационных систем в государственном управлении?

а) только хранение документов;

б) сбор, обработка, хранение, поиск и распространение информации для поддержки управленческих решений и предоставления услуг;

в) только создание сайтов;

г) только обучение сотрудников.

Правильный ответ: б).

Прочитайте текст, выберите правильные ответы

Какие из перечисленных систем относятся к государственным информационным системам (ГИС)?

а) ЕПГУ;

б) СМЭВ;

в) ГИС ЖКХ;

г) ОКВЭД;

д) ЕГРН.

Правильный ответ: а), б), в), д).

Прочитайте текст и установите соответствие между типом информационной системы и её функциональным назначением.

1	Информационно-справочная система	А	Предоставление справочной информации
2	Система электронного документооборота	Б	Создание, обработка, хранение и контроль исполнения документов
3	Система поддержки принятия решений	В	Аналитика, прогнозирование и обоснование управленческих решений

Правильный ответ:

1	2	3
А	Б	В

Прочитайте текст и установите правильную последовательность этапов жизненного цикла информационной системы.

а) эксплуатация и сопровождение;

б) анализ требований и проектирование;

в) внедрение и обучение пользователей;

г) разработка и тестирование.

Правильный ответ: б), г), в), а).

2.4. Дополнительные материалы и оборудование для выполнения проверочных заданий не требуются.