Государственное образовательное автономное учреждение

высшего образования Курской области

«Курская академия государственной и муниципальной службы»

Кафедра философии, социально-правовых и естественнонаучных дисциплин

Дополнительная профессиональная программа рассмотрена на Межкафедральном учебно-методическом совете и утверждена к использованию в учебном процессе

Протокол № 2 от «12» декабря 2017 г.

Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.В. Анциферова

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА повышения квалификации

«Информационные технологии в государственном управлении»

|  |  |
| --- | --- |
| ©Травкин Е.И., Васильев Д.А. 2017. |  |
| © Курская академия государственной и  муниципальной службы, 2017. |  |

Курск 2017

1. **Структура программы повышения квалификации**

Общая характеристика дополнительной образовательной программы:

Законодательные и нормативные правовые акты, в соответствии с которыми разработана программа:

Федеральный закон от 09.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован в Минюсте России 20.08.2013 № 29444);

Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный Постановлением Минтруда России от 21.08.1998 № 37 (в ред. приказов Минздравсоцразвития России от 25.07.2005 № 461, от 07.11.2006 № 749, от 17.09.2007 № 605, от 29.04.2008 № 200, от 14.03.2011 № 194, от 15.05.2013 № 205).

Федеральный закон от 27.10.2004 №79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации»

Федеральный закон от 9.02.2009 г. №8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления»

Закон Курской области от 18.06.2014 №42-ЗКО «О государственной гражданской службе Курской области»

Тип дополнительной профессиональной программы: программа повышения квалификации (далее - программа).

Программа разработана с учетом квалификационных требований к результатам освоения образовательных программ и направлена на качественное изменение профессиональных компетенций в рамках имеющийся квалификации, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

К освоению программы допускаются: лица, имеющие высшее или среднее профессиональное образование, а также лица, получающие высшее или среднее профессиональное образование.

Обучение по программе осуществляется на основе договора об образовании, заключаемого со слушателем и (или) с физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение, либо за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов РФ.

Срок освоения программы: 32 часа (0,9 зачетных единиц). Срок освоения может определяться договором об образовании.

Форма обучения: очная,с отрывом от работы.

Категория обучающихся:

руководители и специалисты департаментов, комитетов, управлений

Формы аттестации: промежуточная аттестация - после освоения соответствующего раздела учебного плана программы, итоговая аттестация - после освоения всех модулей программы.

Выдаваемый документ: лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

При освоении программы параллельно с получением высшего или среднего профессионального образования удостоверение о повышении квалификации выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании.

Программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направления подготовки [38.03.04 Государственное и муниципальное управление](https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiH-67J6ZPaAhVDiSwKHRtnAzgQFggqMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.sgu.ru%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fdocuments%2F2014%2F38.03.04_gosudarstvennoe_i_municipalnoe_upravlenie.doc&usg=AOvVaw1j83gA0qwv--fGBakAyvSE), квалификация (степень) – бакалавр.

1. **Цели обучения.**

В результате освоения программы предусмотрено совершенствование компетенций необходимых для профессиональной деятельности слушателей, и повышения их профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации:

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

* умением обобщать и систематизировать информацию для создания баз данных, владением средствами программного обеспечения анализа и моделирования систем управления;
* умением готовить информационно-методические материалы по вопросам социально-экономического развития общества и деятельности органов власти;
* умением устанавливать и использовать информационные источники для учета потребностей заинтересованных сторон при планировании деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации;
* способностью представлять интересы и официальную информацию органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, государственного или муниципального предприятия, учреждения при взаимодействии с иными органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, государственными и муниципальными организациями, предприятиями и учреждениями, политическими партиями, общественно-политическими и некоммерческими организациями, институтами гражданского общества, средствами массовой коммуникации, гражданами;
* способность применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с видением их взаимосвязей и перспектив использования;
* владение технологиями защиты информации.

Развитие умений и навыков, необходимых для выполнения соответствующих функций:

* участие в создании и актуализации информационных баз данных для принятия управленческих решений;
* информационно-методическая поддержка и сопровождение управленческих решений;
* сбор и классификационно-методическая обработка информации об имеющихся политических, социально-экономических, организационно-управленческих процессах и тенденциях;
* подготовка информационно-методических материалов в связи с отдельными вопросами деятельности лиц, замещающих государственные должности Российской Федерации, и лиц, замещающих государственные должности субъектов Российской Федерации на должностях государственной гражданской службы Российской Федерации (муниципальной службы), на должностях в государственных и муниципальных организациях и учреждениях, организационно-административное обеспечение деятельности государственных и муниципальных предприятий, научно-исследовательских и образовательных организаций в сфере государственного и муниципального управления, политических партий, общественно-политических и некоммерческих организаций;
* участие в информатизации деятельности соответствующих органов и организаций;
* защита служебной и конфиденциальной информации, обеспечение открытого доступа граждан к информации в соответствии с положениями [законодательства](consultantplus://offline/main?base=LAW;n=112747;fld=134;dst=100068);
* участие в организации взаимодействия между соответствующими органами и организациями с институтами гражданского общества, средствами массовой коммуникации, гражданами;
* участие в обеспечении связей с общественностью соответствующих органов и организаций;
* поддержка формирования и продвижения имиджа государственной и муниципальной службы, страны и территории на основе современных коммуникативных технологий;
* документационное обеспечение деятельности лиц, замещающих государственные должности Российской Федерации, и лиц, замещающих государственные должности субъектов Российской Федерации на должностях государственной гражданской службы Российской Федерации (муниципальной службы), на должностях в государственных и муниципальных организациях и учреждениях, организационно-административное обеспечение деятельности государственных и муниципальных предприятий, научно-исследовательских и образовательных организаций в сфере государственного и муниципального управления, политических партий, общественно-политических и некоммерческих организаций.

1. **Планируемые результаты обучения**

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций, указанных в разделе 2:

Слушатель должен знать:

* законодательно-нормативную базу в области обеспечения доступа к информации о деятельности государственных органов и открытых данных;
* современные тенденции обеспечения доступа к информации о деятельности государственных органов и открытых данных е;
* основные подходы к организации доступа к информации о деятельности государственных органов и открытых данных;

Слушатель должен уметь:

* владеть методами анализа, организации и планирования в области обеспечения доступа к информации о деятельности государственных органов и открытых данных;
* планировать мероприятия органа публичной власти для организации доступа к информации о деятельности государственных органов и открытых данных;
* находить и принимать организационные управленческие решения;
* использовать различные источники информации для проведения анализа показателей деятельности государственных учреждений.

Слушатель должен владеть навыками:

* использования информационных технологий для решения профессиональных управленческих задач;
* методами и способами организации предоставления в электронном виде государственных услуг в регионе;
* компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации; навыками планирования и анализа показателей деятельности государственных учреждений;
* профессиональными качествами управленца в области организационно-управленческой, административно-технологической, информационно-аналитической, научно-исследовательской и проектной деятельности.

1. **Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов | Всего часов | В том числе: | | Формы контроля |
| Лекции | Практические занятия |
| **Базовая часть** | | | | | |
|  | Учебный раздел Р.1.  Понятие информационных технологий в государственном управлении | 10 | 6 | 4 | Собеседование |
| **Профильная часть** | | | | | |
| 2 | Учебный раздел Р.2.  Особенности внедрения и применения информационных технологий в государственном управлении | 22 | 6 | 16 | Собеседование |
|  | Итоговая аттестация |  |  |  | Экзамен в форме тестирования |
| Итого: | | 32 | 12 | 20 |  |

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов, дисциплин и тем | Всего часов | В том числе: | | | Формы контроля |
| Лекции | Выездные занятия, стажировка, деловые игры и др. | Практические занятия |
| **Базовая часть** | | | | | | |
| 1. | **Учебный раздел Р.1** | **10** | **6** |  | **4** | **Собеседование** |
| 1.1 | Информатизация государственного и муниципального управления. Тенденции развития и классификация информационных технологий | 2 | 2 |  |  |  |
| 1.2 | Сетевые технологии информационного взаимодействия. Локальные и глобальные сети. | 4 | 2 |  | 2 |  |
| 1.3 | Аналитическая обработка данных. | 4 | 2 |  | 2 |  |
| **Профильная часть** | | | | | | |
| 2. | **Учебный раздел Р.2.** | **22** | **6** |  | **16** | **Собеседование** |
| 2.1 | Технологии хранения и поиска информации. Использование баз данных. | 4 |  |  | 4 |  |
| 2.2 | Технологии автоматизации документационного обеспечения управленческой деятельности | 4 |  |  | 4 |  |
| 2.3 | Моделирование административных и социально-экономических процессов | 4 | 2 |  | 2 |  |
| 2.4 | Технологии анализа данных и выбора управленческих решений | 4 | 2 |  | 2 |  |
| 2.5 | Информационно-аналитические системы государственного и муниципального управления. Классификация и структурная организация. | 6 | 2 |  | 4 |  |
| 3. | Итоговая аттестация |  |  |  |  | Экзамен в форме тестирования |
| Итого: |  | 32 | 12 |  | 20 |  |

1. **Календарный учебный график**

Календарный график определятся в соответствии с Постановлением Администрация Курской области от 30 декабря 2013 г. N 1047-па «Об утверждении плана развития государственной гражданской службы Курской области на 2014 - 2018 годы»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Форма обучения | Часов в день (аудиторных) | Дней в неделю (аудиторных) | Общая продолжительность программы |
| Очная | 8 | 4 | 1 неделя |

1. **Рабочие программы учебных разделов (предметов, модулей)**

Рабочая программа раздела 1 Понятие информационных технологий в государственном управлении

Цели модуля: получение, обновление и систематизация знаний о современных информационных технологиях.

Тематическое содержание раздела 1.

**Тема 1. Информатизация государственного и муниципального управления. Тенденции развития и классификация информационных 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. Сетевые технологии информационного взаимодействия. Локальные и глобальные сети.**

Понятие компьютерной сети, основные сетевые функции. Классификация компьютерных сетей. Основные программные и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Среда передачи данных. Связные и несвязные среды. Виды и характеристика сред передачи данных. Сетевые топологии: общая характеристика и варианты реализации.

Стандарты организации открытых систем. Понятие протокола, стеки протоколов. Модель взаимодействия открытых систем. Особенности взаимодействия основных компонентов при функционировании сети. Современные сетевые технологии организации информационного взаимодействия.

Технологии работы с информационными ресурсами и программными приложениями в локальной сети.

**Тема 3. Аналитическая обработка данных в табличных процессорах.**

Функциональные возможности табличного процессора MS Excel. Структура электронной таблицы, виды адресации на листах MS Excel (абсолютная, относительная, смешанная). Форматы данных, условное форматирование. 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.

Рабочая программа раздела 2«Особенности внедрения и применения информационных технологий в государственном управлении.»

Цели модуля: качественное изменение компетенций указанных в разделе 2.1. программы.

Тематическое содержание раздела 2.

**Тема 4. 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 MSOffice.

Современные OLAP-технологии. Понятие хранилища данных. Принципы функционирования хранилища данных. Архитектура хранилища данных. Характеристика основных модулей хранилища данных.

**Тема 5. Технологии автоматизации документационного обеспечения управленческой деятельности.**

Место документационного обеспечения управления в общей структуре процесса управления. Определение и сравнительная характеристика терминологических понятий, используемых в документационном обеспечении управления. Проблемы совершенствования технологий документационного обеспечения управленческой деятельности.

Характеристика групп информационных потоков. Типы носителей информации: оценка эффективности и критерии выбора. Определение документа как базового элемента информационных технологий документационного обеспечения управления. Функции документа.

Технологии обработки и представления документальной информации. Технологии маршрутизации документов и контроля принимаемых управленческих решений.

Системы управления документами: состав и основные функциональные возможности. Технологии организации информационного обеспечения на основе систем управления документами.

**Тема 6. Моделирование административных и социально-экономических процессов.**

Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Объектно-ориентрованное 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 7. 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 DataMining.

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 8. 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.

1. **Организационно-педагогические условия**

Форма организации образовательной деятельности.

Формат программы основан на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов и содержит 2 учебных раздела, которые включают в себя перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных разделов, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации.

Образовательная деятельность обучающихся предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:лекции;практические занятия.

Условия реализация программы:

Обучение по программе осуществляется на основе договора об образовании, заключаемого со слушателем и (или) с физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение.

Обучение осуществляется единовременно и непрерывно, посредством освоения отдельных учебных разделов программы.

Требования к кадровому обеспечению учебного процесса: программа реализуется преподавателями Академии госслужбы.

Требования к учебно-методическому обеспечению учебного процесса: методическое обеспечение учебного процесса включает разработки кафедры: мультимедийные презентации, методические рекомендации и др.

Требования к материально-техническому обеспечению учебного процесса: процесс реализации Программы обеспечен необходимой материально-технической базой для проведения всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом: лекционной, практической работы. Для эффективного проведения занятий предусмотрено использование современных технических средств обучения (мультимедийный проектор). Материально-техническое обеспечение соответствует действующей санитарно-технической норме.

Литература:

1. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 601«Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления»

2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

3. Федеральный закон Российской Федерации от 9 февраля 2009 г.№ 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельностигосударственных органов и органов местного самоуправления»

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 24ноября 2009 г. № 953 «Об обеспечении доступа к информации одеятельности Правительства Российской Федерации и федеральныхорганов исполнительной власти»

5. Гринберг А.С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Гринберг А.С., Горбачев Н.Н., Бондаренко А.С.— Электрон.текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 478 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71234.html.— ЭБС «IPRbooks»

6. Бирюков А.Н. Процессы управления информационными технологиями [Электронный ресурс]/ Бирюков А.Н.— Электрон.текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 263 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52165.html.— ЭБС «IPRbooks»

7. Граничин О.Н. Информационные технологии в управлении [Электронный ресурс]/ Граничин О.Н., Кияев В.И.— Электрон.текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 377 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57379.html.— ЭБС «IPRbooks»

8. Барский А.Б. Параллельные информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Барский А.Б.— Электрон.текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017.— 503 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67379.html.— ЭБС «IPRbooks»

1. **Оценочные материалы**

**Вопросы для подготовки к итоговой аттестации**

1. Информационные технологии автоматизации управленческой деятельности.
2. Источники информации в сфере государственного и муниципального управления.
3. Виды информации, циркулирующие в государственном и муниципальном управлении.
4. Требования, предъявляемые к управленческой информации.
5. Понятия информационных технологий и информационных систем, их роль и место в управлении организацией.
6. Классификация информационных технологий.
7. Тенденции развития информационных технологий.
8. Основные направления информатизации государственного и муниципального управления.
9. Сетевые технологии информационного взаимодействия.
10. Структура локальной вычислительной сети. Сетевые топологии.
11. Адресация в сети Интернет. Структура URL.
12. Концепция электронного офиса. Этапы развития.
13. Списки в MS Excel. Назначение и использование сводных таблиц.
14. Анализ данных в MS Excel.
15. Базы данных. Понятие модели данных.
16. Системы управления базами данных. Определение, основные функции.
17. Основные объекты базы данных MS Access и их назначение.
18. Моделирование административных процессов.
19. Методология моделирования IDEF. Общая характеристика.
20. Концепция функционального моделирования IDEF0.
21. Определение и функции информационных систем.
22. Классификация информационных систем.
23. Архитектура информационной системы.
24. Проблемы информационного обеспечения государственного и муниципального управления.
25. Структура информационного обеспечения государственного и муниципального управления.
26. Технологическая среда информационного обеспечения государственного и муниципального управления.

**Примерные тесты для проведения итоговой аттестации**

**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 данных;

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. В локальных вычислительных сетях в качестве передающей среды используются: а – витая пара проводов; б – коаксиальный кабель; в – оптоволоконный кабель; г – каналы спутниковой связи; д – гравитационной поле.**

а) а, в, г;

б) б, в, г;

в) а, г, д;

г) а, б, в.

**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.

1. **Формы аттестации**

Оценка результатов освоения слушателями программы проводится в форме итоговой аттестации на основе 100 бальной системы оценивания.

Для оценки освоения отдельных модулей программы, а также при проведении итоговой аттестации используются система «зачет» и «незачет» в соответствии с критериями оценивания, указанными в настоящей программе.

Промежуточная аттестация:

Предусматривает проверку знаний после завершения изучения соответствующего раздела программы и проводится в форме собеседования.

Итоговая аттестация:

Итоговая аттестация осуществляется после освоения всех учебных разделов программы. Итоговая аттестация предусматривает экзамен в форме тестирования.

Итоговая аттестация проводится экзаменационной комиссией, которая оценивает результат выполнения итогового теста как одного из главных показателей эффективности обучения слушателей и принимает решение о выдаче слушателям, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, удостоверения о повышении квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из Академии госслужбы выдается справка об обучении или о периоде обучения.

Критерии оценивания.

Оценка «зачтено» на итоговой аттестации ставится в случае, если набрано не менее 50 баллов из 100 возможных.

Программа считается освоенной, если успешно освоены все учебные разделы и успешно пройдена итоговая аттестация.