

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПРОФЕССИОНАЛ»**

---

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор ИНО «Профессионал»**



**Н.А. Тихомиров**

« 15 » января 2018 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
(ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)  
АДАПТИВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

---

**Наименование программы**

**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ  
ИНФОРМАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ**

Москва  
2018 г.

**Разработчик:**  
Корнеева Е.В.  
Юн Ф.А.

## 1 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ. ДИСТАНЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ

Изучение каждой дисциплины (модуля) завершается промежуточным контролем в форме тестирования, с использованием электронного обучения, дистанционных технологий. Обязательным условием допуска обучающегося к итоговой аттестации является наличие зачета по каждой дисциплине (модулю) Программы профессиональной переподготовки, зафиксированному в зачетной ведомости обучающихся.

Отметка «зачтено» ставится, если обучающийся: посещал лекции, работал на практических занятиях, показал при тестировании знание основных понятий, умение использовать и применять полученные знания при решении задач предметной области, набрав не менее 65%.

«Не зачтено»: если обучающийся не посещал лекции, не работал на практических занятиях и при прохождении тестирования набрал менее 65%.

## 2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)

| № п/п                  | Контролируемые темы предметной области                        |
|------------------------|---|
| 1.                     | Теоретические основы автоматизированных информационных систем |
| 2.                     | Автоматизированные информационные системы (АИС)               |
| 3.                     | Обеспечение автоматизированных информационных систем          |
| Итоговая аттестация    |   |
| тестирование (экзамен) |   |

## Примерная экзаменационная база

### Задание

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Порядковый номер задания | 1 |
| Тип                      | 1 |
| Вес                      | 1 |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Совокупность объектов реального или предполагаемого мира, рассматриваемых в пределах данного контекста, который понимается как отдельное рассуждение, фрагмент научной теории или теория в целом и ограничивается рамками данного контекста – это |                       |
|   | предметная область    |
|   | концептуальная модель |
|   | информационная модель |
|   | концептуальная схема  |

### Задание

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Порядковый номер задания | 2 |
| Тип                      | 1 |
| Вес                      | 1 |

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Предметная область состоит из реальных и абстрактных объектов, которые называют |                           |
|   | сущностями                |
|   | концептуальными объектами |
|   | системными объектами      |
|   | атрибутами                |

### Задание

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Порядковый номер задания | 3 |
| Тип                      | 1 |

|     |   |
|-----|---|
| Вес | 1 |
|-----|---|

|  |                      |
|--|----------------------|
| Информация, содержащаяся в АИС, дает описание предметной области. Конкретное физическое представление этой информации называют |                      |
|  | базой данных         |
|  | информационной базой |
|  | файловой системой    |
|  | базой знаний         |

**Задание**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Порядковый номер задания | 4 |
| Тип                      | 1 |
| Вес                      | 1 |

|  |                      |
|--|----------------------|
| Разработка любой АИС начинается с системного анализа предметной области, в результате которого создается |                      |
|  | концептуальная схема |
|  | информационная схема |
|  | абстрактная схема    |
|  | логическая схема     |

**Задание**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Порядковый номер задания | 5 |
| Тип                      | 1 |
| Вес                      | 1 |

|                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Концептуальная схема предназначена |                                       |
|                                    | для пользователей и разработчиков АИС |
|                                    | только для разработчиков АИС          |
|                                    | только для пользователей АИС          |
|                                    | для заказчиков АИС                    |

**Задание**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Порядковый номер задания | 6 |
| Тип                      | 1 |
| Вес                      | 1 |

|  |                      |
|--|----------------------|
| Ключевую роль в проектировании баз данных играет |                      |
|  | концептуальная схема |
|  | внешняя схема        |
|  | информационная схема |
|  | внутренняя схема     |

**Задание**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Порядковый номер задания | 7 |
| Тип                      | 1 |
| Вес                      | 1 |

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Пользователями информационной системы могут быть |                                      |
|  | ЭВМ, а также люди                    |
|  | только люди                          |
|  | только другие системы                |
|  | информационный процессор и операторы |

**Задание**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Порядковый номер задания | 8 |
| Тип                      | 1 |
| Вес                      | 1 |

|   |                 |
|---|-----------------|
| Все объекты, которые мы наблюдаем или существование которых мы допускаем в предметной области, называются |                 |
|   | сущностями      |
|   | классификациями |
|   | термами         |
|   | концептами      |

**Задание**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Порядковый номер задания | 9 |
| Тип                      | 1 |
| Вес                      | 1 |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Все возможные сущности в предметной области, для которых выполняется данное высказывание – это |                       |
|  | класс сущностей       |
|  | предикатный класс     |
|  | лингвистический класс |
|  | синонимы              |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 10 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Информационный процессор обрабатывает |                         |
|                                       | сообщения               |
|                                       | допустимые действия     |
|                                       | допустимые высказывания |
|                                       | термы                   |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 11 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|  |          |
|--|----------|
| Из перечисленных свойств: 1) точное определение грамматики и семантики; 2) алгоритм определения грамматической правильности выражения в данном языке; 3) определение допустимых предикатных схем – к свойствам формального языка АИС можно отнести |          |
|  | 1 и 2    |
|  | 1 и 3    |
|  | только 1 |
|  | только 3 |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 12 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Информационный процессор интерпретирует команду и изменяет информационную базу или концептуальную схему в соответствии с |                                     |
|  | ограничениями и правилами поведения |
|  | интерпретацией предикатов           |
|  | интерпретацией переменных           |
|  | выбором аксиом                      |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 13 |
|--------------------------|----|

|     |   |
|-----|---|
| Тип | 1 |
| Вес | 1 |

|  |   |
|--|---|
| Проектирования концептуальной схемы разработчик АИС начинает с анализа |   |
|  | выбранной части мира, составляющей предметную область |
|  | необходимых высказываний для предметной области       |
|  | встроенных правил поведения                           |
|  | минимального формализованного языка                   |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 14 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|   |         |
|---|---------|
| Из перечисленных методов моделирования в области информационных систем и баз данных: 1) модели взаимодействия процессов; 2) реляционные модели; 3) семантические сети; 4) модели объект – субъект, правильными являются |         |
|   | 1, 2, 3 |
|   | 1, 2, 4 |
|   | 2, 3, 4 |
|   | 1, 3, 4 |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 15 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|   |          |
|---|----------|
| Из перечисленных понятий: 1) сущности; 2) бинарные отношения; 3) значения – к методу моделирования данных EAR можно отнести |          |
|   | 1 и 3    |
|   | только 2 |
|   | только 3 |
|   | 2 и 3    |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 16 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|  |         |
|--|---------|
| Из перечисленных компонент: 1) физическая; 2) информационная; 3) логическая; 4) функциональная – к составу любой АИС можно отнести |         |
|  | 1, 2, 4 |
|  | 1 и 3   |
|  | 2 и 4   |
|  | 2, 3, 4 |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 17 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|  |                     |
|--|---------------------|
| Поименованная, целостная, единая система данных, организованная по определенным правилам, которые предусматривают общие принципы описания, хранения и обработки данных – это |                     |
|  | база данных         |
|  | база знаний         |
|  | информационная база |

|  |                     |
|--|---------------------|
|  | информационный фонд |
|--|---------------------|

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 18 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Составная часть АИС, которая проектируется для поддержки процессов принятия решений, а не просто для эффективного сбора и обработки данных называется |                                       |
|   | хранилищем данных                     |
|   | базой знаний                          |
|   | интеллектуальной базой данных         |
|   | интеллектуальной информационной базой |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 19 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|   |         |
|---|---------|
| Из перечисленных характеристик: 1) организация данных по предметным областям; 2) интеграция данных; 3) системная интерпретация знаний; 4) отражение истории изменения данных – к характеристикам хранилища данных можно отнести |         |
|   | 1, 2, 4 |
|   | 1, 2, 3 |
|   | 1, 3, 4 |
|   | 2, 3, 4 |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 20 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|  |          |
|--|----------|
| Из перечисленных понятий: 1) метаданные; 2) системы искусственного интеллекта; 3) экспертные системы – к понятию база знаний имеют отношение |          |
|  | 2 и 3    |
|  | 1 и 3    |
|  | только 2 |
|  | только 1 |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 21 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Совокупность интеллектуальных информационных приложений и инструментальных средств, которые используются для манипулирования данными, их анализа и предоставления результатов такого анализа конечному пользователю – это |                                       |
|   | система поддержки принятия решений    |
|   | интеллектуальный интерпретатор знаний |
|   | интеллектуальный интерпретатор данных |
|   | экспертно-поисковая система           |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 22 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|   |  |
|---|--|
| Из перечисленных проблем: 1) политических; 2) психологических; 3) физиологических; 4) |  |
|---|--|

|  |         |
|--|---------|
| социально-экономических - к проблемам пользовательских интерфейсов можно отнести |         |
|  | 2, 3, 4 |
|  | 1, 2, 3 |
|  | 1, 3, 4 |
|  | 1, 2, 4 |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 23 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

Из перечисленных эргономических характеристик: 1) конструктивные особенности оборудования; 2) качество разработки диалога; 3) емкость шкафов; 4) чувствительность компонент – разработчик интерфейсов должен, в первую очередь обратить внимание на следующие

|  |         |
|--|---------|
|  | 1, 2, 4 |
|  | 1, 2, 3 |
|  | 1, 3, 4 |
|  | 2, 3, 4 |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 24 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| В содержательном плане интерфейс пользователя является частью |                                  |
|   | лингвистического обеспечения АИС |
|   | физической компоненты АИС        |
|   | функциональной компоненты АИС    |
|   | программного обеспечения АИС     |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 25 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

Из перечисленных формализованных информационных языков: 1) языки описания данных; 2) язык манипулирования данными; 3) язык запросов – в пользовательских интерфейсах преимущественно используются

|  |          |
|--|----------|
|  | 2 и 3    |
|  | 1 и 2    |
|  | только 3 |
|  | 1 и 3    |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 26 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

Способ организации информации и доступа к ней, при котором между различными текстами и (или) фрагментами текстов установлены связи. а выделение связи автоматически обеспечивает доступ к соответствующему тексту или фрагменту текста значительно упрощают и делают более эффективным поиск в неструктурированных текстах называется

|  |                |
|--|----------------|
|  | гипертекстовым |
|  | реляционным    |
|  | иерархическим  |



|  |                      |
|--|----------------------|
|  | логико-семантическим |
|--|----------------------|

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 27 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|  |  |
|--|--|
| Информационная система, физической и функциональной компонентами которой является программно-технический комплекс и средства связи, называется |  |
|  | автоматизированной информационной системой (АИС) |
|  | автоматизированным банком данных (АБД)           |
|  | автоматизированной базой данных                  |
|  | автоматизированным информационным комплексом     |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 28 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|   |              |
|---|--------------|
| Конечный набор предписаний, определяющий решение задачи посредством конечного количества операций – это |              |
|   | алгоритм     |
|   | спецификация |
|   | программа    |
|   | инструкция   |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 29 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|  |          |
|--|----------|
| Из перечисленных объектов: 1) банки и базы данных; 2) сетевые каталоги; 3) информационные сети – к информационным ресурсам АИС можно отнести |          |
|  | 1 и 2    |
|  | 2 и 3    |
|  | только 3 |
|  | только 1 |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 30 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|  |         |
|--|---------|
| Из перечисленного: 1) математическая логика; 2) теория множеств; 3) теория формальных языков; 4) теория экспликаций – к основам теории информационных систем можно отнести |         |
|  | 1, 2, 3 |
|  | 2, 3, 4 |
|  | 1, 3, 4 |
|  | 1 и 3   |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 31 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|  |  |
|--|--|
| Из перечисленных способов кодирования логических значений: 1) Л и И; 2) 0 и 1; 3) Т и Ф; 4) F и T – правильными являются |  |
|--|--|

|  |         |
|--|---------|
|  | 1, 2, 4 |
|  | 1, 2, 3 |
|  | 2, 3, 4 |
|  | 1, 3, 4 |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 32 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|  |         |
|--|---------|
| Из следующих выражений: 1) $\neg 0 = 1$ ; 2) $1 \vee 0 = 1$ ; 3) $\neg 1 = 1$ ; 4) $0 \wedge 1 = 1$ правильными являются |         |
|  | 1 и 2   |
|  | 2 и 3   |
|  | 3 и 4   |
|  | 1, 2, 3 |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 33 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|  |         |
|--|---------|
| Из следующих выражений: 1) $\neg 0 = 0$ ; 2) $1 \vee 0 = 1$ ; 3) $\neg 1 = 0$ ; 4) $0 \wedge 1 = 0$ правильными являются |         |
|  | 2, 3, 4 |
|  | 1, 2, 3 |
|  | 2 и 3   |
|  | 1 и 3   |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 34 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|   |         |
|---|---------|
| Из перечисленного: 1) бинарный предикат; 2) предикат второго ранга; 3) двухместный предикат; 4) тернарный предикат – одинаковые значения имеют словосочетания |         |
|   | 1, 2, 3 |
|   | 2, 3, 4 |
|   | 1 и 4   |
|   | 2 и 3   |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 35 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|   |          |
|---|----------|
| Из перечисленных знаков: 1) $\in$ ; 2) $\&$ ; 3) $\subseteq$ – в теории множеств используется |          |
|   | 1 и 3    |
|   | только 2 |
|   | 2 и 3    |
|   | только 1 |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 36 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

Теория символьных конструкций является разделом теории

|  |                   |
|--|-------------------|
|  | формальных языков |
|  | множеств          |
|  | кодирования       |
|  | булевых функций   |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 37 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|   |                      |
|---|----------------------|
| В области символьных конструкций допускают лишь конечное число видов букв и видов связей. Допустимые типы букв и типы связей задают с помощью |                      |
|   | алфавитов            |
|   | символьных множеств  |
|   | символьных отношений |
|   | алфавитов символов   |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 38 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|   |             |
|---|-------------|
| Даны алфавиты букв $A = a_1 a_2 b$ , $B = a_2 a_1 g$ , тогда $A \cap B =$ |             |
|   | $a_1 a_2$   |
|   | $a_1 a_2 b$ |
|   | $a_2 a_1 g$ |
|   | $a_1 g$     |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 39 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|   |               |
|---|---------------|
| Даны алфавиты букв $A = a_1 a_2 b$ , $B = a_2 a_1 g$ , тогда $A \cup B =$ |               |
|   | $a_1 a_2 b g$ |
|   | $a_2 a_1 g b$ |
|   | $a_2 a_1 g b$ |
|   | $a_1 a_2 b g$ |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 40 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Язык, уже нам известный, с помощью которого производится определение другого языка, называют |                       |
|  | метаязыком            |
|  | языком описания       |
|  | формальным языком     |
|  | конструктивным языком |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 41 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

Определение: алгоритм – это предписание, ведущее от исходных данных к искомому результату и обладающее свойствами: определенности (общепонятности и точности, не

|  |                 |
|--|-----------------|
| оставляющей места для произвола); массовости; результативности – называют определением |                 |
|  | по Маркову      |
|  | неформальным    |
|  | по Мальцеву     |
|  | полуинтуитивным |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 42 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| Сигнал в теории информации является |                        |
|                                     | носителем информации   |
|                                     | импульсом              |
|                                     | сообщением             |
|                                     | математической моделью |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 43 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| Количество информации, в общем случае, определяют следующим образом (где: $I$ – количество информации; $P_1$ – вероятность данного события после поступления сообщения на вход приемника; $P_0$ – вероятность данного события до поступления сообщения на вход приемника) |                               |
|   | $I = \log_2 (P_1/P_0)$        |
|   | $I = \log_2 (P_1 * P_0)$      |
|   | $I = \log_2 (P_1/P_0)^2$      |
|   | $\log_2 I = \log_2 (P_1/P_0)$ |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 44 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Корректирующие коды повышают помехоустойчивость систем за счет |                                      |
|  | внесения в коды избыточности         |
|  | повышения эффективности систем       |
|  | перестановки нетерминальных символов |
|  | выделения терминальных символов      |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 45 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Прикладные вопросы общей теории систем являются предметом инженерной дисциплины |                                |
|   | системотехники                 |
|   | прикладного системного анализа |
|   | системной практикологии        |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 46 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Программное обеспечение АИС |   |
|                             | совокупность программ системы обработки данных и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ                                 |
|                             | совокупность программ, предназначенных для решения определенной задачи в предметной области или для предоставления пользователю определенных услуг  |
|                             | совокупность программ и (или) подсистем, имеющих общее целевое назначение   |
|                             | программы, обеспечивающие возможность выполнения АИС основных функций, практически не зависящих от специфики конкретных задач и областей применения |

### **Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 47 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|  |  |
|--|--|
| Автоматизированное рабочее место (АРМ) - это |  |
|  | программно-техническая система, обеспечивающая возможности доступа пользователя к средствам разработки и ресурсам автоматизированной информационной системы (АИС)              |
|  | системы программного обеспечения, которые основываются на методологии коллективной разработки и сопровождения АИС и обеспечивают автоматизацию всех этапов их жизненного цикла |
|  | программно-техническая система, позволяющая пользователю, не владеющему языками программирования, создавать личные автоматизированные информационные системы (АИС)             |
|  | совокупность программ системы обработки данных и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ  |

### **Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 48 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|  |  |
|--|--|
| Средства автоматизации проектирования и переноса АИС (CASE – технологии) - это |  |
|  | системы программного обеспечения, которая основывается на методах коллективной разработки и сопровождения АИС и обеспечивает автоматизацию всех этапов их жизненного цикла |
|  | программно-техническая система, обеспечивающая возможности доступа пользователя к средствам разработки и ресурсам автоматизированной информационной системы (АИС)          |
|  | программы, обеспечивающие возможность выполнения АИС основных функций, практически не зависящих от специфики конкретных задач и областей применения                        |
|  | программные средства, упрощающие процесс программирования и делают его более эффективным   |

### **Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 49 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Инструментальная система – это |  |
|                                | программно-техническая система, позволяющая пользователю, не владеющему языками программирования, создавать личные автоматизированные информационные системы (АИС) и (или) их модели |
|                                | комплекс технических средств, применяемых для функционирования АИС   |
|                                | программно-техническая система, обеспечивающая возможности доступа   |

|  |  |
|--|--|
|  | пользователя к средствам разработки и ресурсам автоматизированной информационной системы (АИС) |
|  | программная система, которая упрощает процесс программирования и делает его более эффективным  |

**Задание**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Порядковый номер задания | 50 |
| Тип                      | 1  |
| Вес                      | 1  |

|   |            |
|---|------------|
| Эффективность создания и функционирования прикладного ПО АИС определяется качеством: 1) ОС; 2) БД; 3) СУБД; 4) CASE - средств |            |
|   | 1, 3, 4    |
|   | 1, 2, 3, 4 |
|   | 1, 2, 3    |
|   | 2, 3, 4    |