**Фонд оценочных средств**

**по учебной дисциплине**

***ОП. 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности***

**основной профессиональной образовательной программы**

**по специальности**

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

(Базовая подготовка среднего профессионального образования)

**Содержание**

1. Паспорт комплекта фонда оценочных средств.
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.
3. Оценка освоения учебной дисциплины:
   1. Формы и методы оценивания.
   2. Кодификатор оценочных средств.
4. Задания для оценки освоения дисциплины.
5. **Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**

Фонды оценочных средств включает в себя контрольные материалы для проведения текущего и рубежного контроля, итоговой аттестации в формедифференцированного зачета.

В результате освоения учебной дисциплины *Информационные технологии в профессиональной деятельности* обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (Базовая подготовка среднего профессионального образования)*следующими знаниями, умениями и компетенциями:

У1.Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности.

У2. Применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

З1.Функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 4.1. Планировать работы структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет

1. **Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.**

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции** | **Показатели оценки результата** | **Форма контроля и оценивания** |
| У1. Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности. | Использование программного обеспечения ПК, применяемого в профессиональной деятельности | Устный и письменный опрос, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| У2. Применять компьютерные и телекоммуникационные средства. | Использование аппаратного обеспечения ПК, применяемого в профессиональной деятельности | Устный и письменный опрос, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| З1. Функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. | Умение применять полученные знания для решения задач при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности | Устный и письменный опрос, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Владение ИКТ для совершенствования профессиональной деятельности | Устный и письменный опрос, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок. | Применение полученных знанийи умений для решения задач в профессиональной деятельности | Устный опрос, практические занятия |
| ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку. | Применение полученных знанийи умений для решения задач при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности | Устный опрос, практические занятия |
| ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. | Применение полученных знанийи умений для решения задач при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности | Устный опрос, практические занятия |
| ПК 4.1. Планировать работы структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений. | Применение полученных знаний и умений для решения задач при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности | Устный опрос, практические занятия |

1. **Оценка освоения учебной дисциплины**
   1. **Формы и методы контроля.**

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине *Информационные технологии в профессиональной деятельности,* направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

* 1. **Кодификатор оценочных средств**

|  |  |
| --- | --- |
| **Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания)** | **Код оценочного средства** |
| Устный опрос | УО |
| Письменный опрос | ПО |
| Практическое занятие № n | ПЗ № n |
| Тестирование | Т |
| Задания для самостоятельной работы  - реферат;  - доклад;  - сообщение;  - эссе | СР |
| Дифференцированный зачет | ДЗ |

**Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Элемент УД | Формы и методы контроля | | | | | |
| Текущий контроль | | Рубежный контроль | | Промежуточная аттестация | |
| Формы контроля | Проверяемые У, З, ОК, ПК | Формы контроля | Проверяемые ОК, У, З | Форма контроля | Проверяемые ОК, У, З |
| **Раздел 1. Информация и информационные технологии** |  |  |  |  | ДЗ | ОК 2, З1, У1, У2 |
| **Тема 1.1.** Общие понятия об информационных системах | УО, СР | ОК 2, З1, У1, У2 | Т | ОК 2, З1, У1, У2 |  |  |
| **Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности** |  |  |  |  | ДЗ | ОК 2, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1, З1, У1,У2 |
| **Тема 2.1.** Сети передачи данных на железнодорожном транспорте | УО, Т, ПО, СР, ПЗ | ОК2, ПК 1.2, ПК2.3, З1, У1,У2 |  |  |  |  |
| **Тема 2.2.** Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте | УО, ПО, ПЗ | ОК 2, ПК3.1, ПК 4.1, З1, У1, У2 | Т | ОК 2, ПК 3.1, ПК 4.1, З1, У1, У2 |  |  |
| **Тема 2.3.** Автоматизированные рабочие места | ПО, ПЗ | ОК 2, ПК 3.1,  ПК 4.1, З1, У1, У2 |  |  |  |  |

1. **Задания для оценки освоения дисциплины**

***ЗАДАНИЯ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА***

Устно ответить на вопросы.

*Тема: «Общие понятия об информационных системах»*

1. Что называетсяинформацией?
2. Назовите информационныепроцессы.
3. В чем измеряетсяинформация.
4. Что называется информационнойсистемой?
5. Расскажите о классификации информационныхсистем.
6. Раскройте более подробно каждый из видов информационныхсистем.
7. Что называется информационнымпроцессом?
8. Раскройте структуру информационногопроцесса.
9. Чем отличаются схемы различных информационныхпроцессов.
10. Перечислите средства реализации информационныхтехнологий.
11. Дайте определение информационнымсредствам.
12. Дайте определение математическимсредствам.
13. Каким образом информационные технологии используются для повышения эффективности управления бизнес-процессами организации.

*Тема: «Сети передачи данных на железнодорожном транспорте»*

1. Перечислите виды современных телекоммуникационныхсистем.
2. Дайте характеристику и историческую справку телеграфной и телефоннойкоммуникациям.
3. Дайте характеристику радио и спутниковойсвязи.
4. Дайте определение понятию Вычислительнаясеть.
5. Какие множества территориально рассредоточенных объектов входят в понятиевычислительная система?
6. Из чего состоит сеть передачиданных?
7. Что представляет собой узелкоммутации?
8. Что такоекоммутация?
9. Что такоеконцентратор?
10. Что такое каналсвязи?

*Тема: «Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте»*

1. Раскройте понятия автоматизированной информационной системы и ее структурные компоненты.
2. Перечислите классификации автоматизированных информационныхсистем.
3. Перечислите основные функции автоматизированных информационныхсистем.
4. Определите предпосылки внедрения в организации автоматизированных информационных систем.
5. Что такое структураАИС.
6. Что такое функциональная частьАИС?
7. Из каких компонентов состоит функциональная частьАИС?
8. Из каких компонентов состоит обеспечивающая частьАИС?
9. Что такоеАСУ?
10. Перечислите видыАСУ.
11. Какими особенностями должна обладатьАСУ?

*Критерии оценки:* правильные устные ответы на вопросы***.***

***ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПИСЬМЕННОГО ОПРОСА***

*Самостоятельная работа по теме: «Информационные ресурсы в профессиональной деятельности»*

**Вариант 1.**

1. Современные системы телекоммуникации и способы передачи данных поним.
2. Обеспечивающая частьАСУ.
3. Описание интерфейса и основных принципов работы АСУ-путь.

Вариант 2

1. Сети передачи данных линейныхпредприятий.
2. Функциональная частьАСУ.
3. Описание интерфейса и основных принципов работы АСУ-ИССО.

Вариант 3

1. Локальные и глобальные компьютерныесети.
2. Действующая инфраструктура сети передачи данных: система передачи данных (СПД) линейных предприятий, СПД дорожного (регионального) уровня
3. Описание интерфейса и основных принципов работы АСУ – земельноеполотно.

Вариант 4

1. Информационныересурсы.
2. Информационно-управляющая система(АСУ).
3. Опишите возможностиАРМ-ТО.

Вариант 5

1. Подразделения дистанции пути – их информационныепотоки.
2. Формы баз данныхАРМ.
3. Состав технического паспорта дистанции пути в электроннойформе.

Вариант 6

1. Автоматизированные рабочие места технического персонала подразделений, их назначение и цели, функциональныевозможности.
2. Технологические карты в базах данных, их графическиеприложения.
3. Формирование рельсо-шпало-балластнойкарты.

*Критерии оценки:*

* оценка «отлично» выставляется, если работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании ответов нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);
* оценка «хорошо» выставляется, если работа выполнена полностью, но обоснования ответов на вопросы недостаточны; допустима одна-две негрубые ошибки или два-три недочета;
* оценка «удовлетворительно» выставляется, если допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, схемах или таблицах, но обучающийся владеет обязательными знаниями по учебной дисциплине;
* оценка «неудовлетворительно» выставляется, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными умениями по учебной дисциплине в полной мере; работа показала полное отсутствие обязательных знаний и умений или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

***ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ***

*Тест по теме: «Информатика и информационные системы»*

* + 1. Совокупность информации, экономико-математических методов и моделей, технических, программных, технологических средств и специалистов, предназначенную для обработки информации и принятия управленческих решений – это автоматизированная система…

1. информационная.
2. инженерныхрасчетов.
3. инженерныхрасчетов.
4. программирования.

2. Система методов и средств реализации операций сбора, регистрации, передачи, накопления, поиска, обработки и защиты информации на базе программного обеспечения, используемых средств вычислительной техники и связи – это автоматизированная технология…

1. представленияданных.
2. комплексная.
3. научныхисследований.
4. информационная.

3. Укажите три вида информационных систем предприятия, которые выделяют по степени сложности решаемых задач и динамике принятия решений по реализации этих задач.

1. функциональные.
2. стратегические.
3. конфиденциальные.
4. операционные(оперативные).
5. сигнальные.

4. Какой принцип является основополагающим при создании и развитии автоматизированной информационной системы?

1. принципконцептуализации.
2. принципсовместимости.
3. принципрезюмирования.
4. принципсинтезирования.

5. Выберите признак классификации автоматизированных информационных технологий.

1. по классу реализуемых технологическихопераций.
2. по сфере функционирования объектауправления.
3. по уровню в системе государственногоуправления.
4. по унифицированным системамдокументации.

6. Реализация функций автоматизированной информационной системы невозможна без…

1. электроннойпочты
2. статических экспертныхсистем
3. автоматизированной информационнойтехнологии
4. корпоративной вычислительнойсети

7. По составу и способу организации информационное обеспечение делится на вне машинное и …

1. достаточное.
2. внутримашинное.
3. отображаемое.
4. вспомогательное.

8. Укажите три вида обеспечения автоматизированной информационной системы

1. специальноеобеспечение.
2. информационноеобеспечение.
3. программноеобеспечение.
4. вспомогательноеобеспечение.
5. техническоеобеспечение.

9. Наиболее общим делением автоматизированной информационной системы является выделение частей…

1. управляющей иподчиненной.
2. обеспечивающей ифункциональной.

10. Укажите три основных характеристик справочно-правовых систем:

1. полнота базыданных.
2. достоверностьдокументов.
3. аналитические возможности правовойсистемы.
4. инструментальные средства, использованные для разработки программы.

11. Реляционная модель ориентирована на организацию баз данных в виде…

1. таблицэкранных.
2. таблицсегментов.
3. таблицопераций.
4. таблицдвумерных.

12. Автоматизированный учет, хранение, обработка договоров, писем, приказов и т.п. предприятия – это …

1. управление административноесетью.
2. управлениеавтоматическое.
3. управление электроннымдокументооборотом.
4. управлениемонопольное.

13. Электронные документы, входящие в документооборот, могут быть получены …

1. сканированием.
2. по электроннойпочте.
3. с помощью лазерногопринтера.
4. с помощью текстовогоредактора.

14. Правовые методы защиты программ и баз данных включают …

1. лицензионные соглашения иконтракты.
2. аппаратные (электронные)ключи.
3. парольные защиты программ при ихзапуске.
4. антивирусныепрограммы.

15. Программные средства защищают информацию на машинных носителях ЭВМ…

1. с помощью шифрования(криптографии).
2. методом физическогозаграждения.
3. с помощью охраннойсигнализации.
4. с помощью патентнойзащиты.

16. Можно ли с помощью программы БЭСТ-План версии 1 (компания Интеллект-Сервис) составить план на десять лет?

1. да.
2. нет.

17. По технологии обработки данных базы данных подразделяются на …

1. централизованные ираспределенные.
2. реальные идемонстрационные.
3. логические ифизические.
4. архивные ивиртуальные.

18. Какие задачи автоматизированной информационной системы магазина невозможно решить только в условиях локальной вычислительной сети?

1. учет выполнения договоровпоставщиками.
2. учет хозяйственныхопераций.
3. учет продажи товаров с использованием безналичныхрасчетов.
4. учет учета рабочеговремени.

19. Что можно выполнить только в условиях локальной вычислительной сети?

1. ввести данные анкетных опросов с помощьюсканера.
2. произвести учет продажи и запасов товаров вмагазинах.
3. выполнить аналитические расчеты с помощью электронныхтаблиц.
4. осуществить бездисковый обмен данными.

20. Укажите три группы современных торговыхпрограмм:

1. специализированные торговыепрограммы.
2. торгово-бухгалтерскиекомплексы.
3. корпоративные системы дляторговли.
4. методо-ориентированныепрограммы.

21. Автоматизированная информационная технология – совокупность информационных процессов в экономике:

1. да.
2. нет.

22. Укажите три основные характеристики новых информационных технологий:

1. применение комплекса современных программно-техническихсредств.
2. централизованная обработка информации в условиях вычислительныхцентров.
3. использование сетевыхтехнологий.
4. децентрализованная обработка информации.

23. Централизованная обработка информациипредполагает:

1. обработку данных на АРМпользователя.
2. выполнение всех работ по обработке данных в вычислительном центре.

24. Автоматизированная информационная система управления – это человеко-машинная система с автоматизированной технологией получения результатной информации, необходимой для информационного обслуживания специалистов и оптимизации процесса управления:

1. да.
2. нет.

25. Главным звеном и управляющим субъектом в автоматизированной информационной системе управления является:

1. средства вычислительнойтехники.
2. человек,специалист.
3. программныесредства.

26. К вне машинному информационному обеспечению относят:

1. данные, содержащиеся вдокументах.
2. специализированные базы и банки данных коммерческойдеятельности.
3. системы классификации икодирования.
4. унифицированные системыдокументов.

27. Содержание счета является информационной основой для автоматизированного получения:

1. накладной.
2. счет-фактуры.
3. расходного кассовогоордера.

28. Техническое обеспечение автоматизированных информационных систем управления включает 4 основные группы средств для автоматизации:

1. обработкиинформации.
2. передачиинформации.
3. записи информации наCD-ROM.
4. сбора, регистрацииданных.
5. отображения и выдачиинформации.
6. сканирования рисунков,графиков.

29. К средствам отображения и выдачи информации относят:

1. лазерные, струйные и матричныепринтеры.
2. чековые, планшетные матричные принтеры (печать на карточках, сберкнижках ит.п.).
3. графопостроители(плоттеры).
4. сканеры.
5. термопринтеры штрих –кодов.
6. монохромные и цветные мониторы.

30. Компьютерная вычислительная сеть –это

1. совокупность технических средств, обеспечивающих обменданными.
2. совокупность программных, технических и коммуникационныхсредств, обеспечивающих обменданными.

31. Аппаратный комплекс для автоматизации учета поступления, продажи и запасов товаров в магазине на основе локальной вычислительной сети ЭВМ включает в свой состав:

1. файл-сервер, источник бесперебойногопитания.
2. рабочие станции (ПЭВМ) дляспециалистов.
3. компьютерные кассы с чековыми принтерами и сканерамиштрих-кодов.
4. Модем.
5. принтер для печатиштриховых-кодов.

32. В интегрированный пакет для офиса входят взаимодействующие между собой программные продукты:

1. да.
2. нет.

33. К проблемно-ориентированным пакетам прикладных программ относят:

1. текстовыередакторы.
2. торговыепрограммы.
3. справочно-правовыесистемы.
4. электронныетаблицы.
5. бухгалтерскиепрограммы.

34. Основными стадиями разработки автоматизированной системы управления являются:

1. предпроектноеобследование.
2. разработка постановокзадач.
3. проектирование.
4. ввод системы в действие(внедрение).
5. промышленнаяэксплуатация.

35. Современные автоматизированные системы управления создаются только на основе типовых проектных решений:

1. да.
2. нет.

36. Разработчик автоматизированной информационной системы самостоятельно формулирует все требования к системе, занимается разработкой постановок задач без участия пользователя:

1. да.
2. нет.

37. В описании постановки задачи приводятся:

1. объемно-временные особенности поступления, обработки и выдачиинформации.
2. состав программных средств, используемых для обработки информации.

38. Автоматизированное рабочее место коммерсанта – это технические средства, предназначенные для сбора и регистрации данных о поступлении, продажах и запасах товаров:

1. да.
2. нет.

39. Автоматизированная технология учета закупок, продажи и запасов товаров с помощью типовой торговой программы включает следующие операции:

1. настройка параметров системы, создание справочников иклассификаторов.
2. ввод остатков товаров и входящей задолженностиконтрагентов.
3. проведение многовариантных расчетов структурытоварооборота.
4. закупкатоваров.
5. продажатоваров.
6. формированиеотчетов.

40. В торговых программах используются только отраслевые классификаторы и справочники:

1. да.
2. Нет.

*Тест по теме: «Локальные и глобальные компьютерные сети»*

**Вариант 1**

* + - 1. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениватьсяданными:
      2. интерфейс.
      3. магистраль.
      4. компьютернаясеть.
      5. адаптеры.

2. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящимисяв пределах зданияназывается:

* + - 1. глобальной компьютернойсетью.
      2. информационной системой сгиперсвязями.
      3. локальной компьютернойсетью.
      4. электроннойпочтой.

3. Глобальная компьютерная сеть –это:

1. информационная система сгиперсвязями.
2. группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящимися в пределахздания
3. система обмена информацией на определеннуютему.
4. совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных в единуюсистему.

4. Модемобеспечивает:

* + - 1. преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал иобратно.
      2. преобразование двоичного кода в аналоговыйсигнал.
      3. преобразование аналогового сигнала в двоичныйкод.
      4. усиление аналоговогосигнала.

1. Провайдер Интернета –это:
   * + - 1. техническоеустройство.
         2. антивируснаяпрограмма.
         3. организация – поставщик услугИнтернета.
         4. средство просмотраWeb-страниц.
2. К сеансовому подключению к сети Интернетотносят:
   * + - 1. доступ по телефоннойлинии.
         2. асинхронный доступ по телефонной линии(ADSL).
         3. подключение через локальную сеть дома илирайона.
         4. PLC.

7. Определите максимальный размер файла (в Килобайтах), который может быть передан за 10 минут, если модем передает информацию в среднем со скоростью 32 Килобит/с?

* + - 1. 3200.
      2. 1200.
      3. 2400.
      4. 3600.

**Вариант 2**

1. Какая из данных линий связи считается «супермагистралью» систем связи, поскольку обладает очень большой информационной пропускнойспособностью:
   1. волоконно-оптическиелинии.
   2. радиорелейныелинии.
   3. телефонныелинии.
   4. проводныелинии.
2. Укажите устройство для подключения компьютера ксети:
   1. модем.
   2. мышь.
   3. сканер.
   4. монитор.
3. Компьютерные сети, которые объединяют компьютеры одной организации в различных странах и городах, защищая их от несанкционированногодоступа называют:
   1. корпоративными.
   2. региональными.
   3. глобальными.
   4. локальными.
4. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерампри совместной работе,называется:
   1. адаптером.
   2. коммутатором.
   3. станцией.
   4. сервером.
5. К постоянному подключению к сети Интернетотносят:
   * 1. асинхронное подключение черезспутник.
     2. доступ по телефоннойлинии.
     3. доступ через мобильныйтелефон.
     4. асинхронный доступ по телефонной линии(ADSL).
6. Модем –это:
   * 1. почтоваяпрограмма.
     2. сетевойпротокол.
     3. серверИнтернет.
     4. техническоеустройство.
7. Определите максимальный размер файла (в Килобайтах), который может быть передан за 10 минут, если модем передает информацию в среднем со скоростью 56 Килобит/с?
   1. 3200.
   2. 4200.
   3. 2400.
   4. 3600.

*Тест по теме: «Информационно-управляющая система (АСУ)»*

* 1. Что такое этапреализации?

1. построение выводов по данным, полученным путемимитации;
2. теоретическое применение результатов программирования;
3. практическое применение модели и результатов моделирования.
   1. Для чего служит прикладное программноеобеспечение?
4. планирования и организации вычислительного процесса вЭВМ;
5. реализация алгоритмов управления объектом;
6. планирования и организации алгоритмов управленияобъектом.
   1. Тождественная декомпозиция это операция, в результатекоторой
7. любая система превращается в саму себя;
8. средства декомпозициитождественны;
9. систематождественна.
   1. Расчлененная система –это…
10. система, для которой существуют средствапрограммирования;
11. система, разделенная наподсистемы;
12. система, для которой существуют средства декомпозиции.
    1. На что не ориентируются при выборе системы управления, состоящей из нескольких элементов?
13. на быстродействие инадежность;
14. на определенное число элементов;
15. на функциональнуюполноту.
    1. Что понимается под программнымобеспечением?
16. соответствующим образом организованный набор программ и данных;
17. набор специальных программ для работыСАПР;
18. набор специальных программ длямоделирования.
    1. Параллельная коррекция системы управленияпозволяет…
19. обеспечить введение интегралов и производных от сигналов ошибки;
20. осуществить интегральные законырегулирования;
21. скорректировать АЧХсистемы.
22. Модульность структурысостоит
23. в построении модулей поиерархии;
24. на принципе вложенности с вертикальнымуправлением;
25. в разбиении программного массива на модули по функциональному признаку.
26. Что понимают под синтезом структурыАСУ?
27. процесс исследования, определяющий место эффективного элемента, как в физическом, так и техническомсмысле;
28. процесс перебора вариантов построения взаимосвязей элементов по заданным критериям и эффективности АСУ в целом;
29. процесс реализации процедур и программных комплексов для работыАСУ.
30. Результаты имитационногомоделирования…
31. носят случайный характер, отражают лишь случайные сочетания действующих факторов, складывающихся в процессе моделирования;
32. являются неточными и требуют тщательногоанализа.
33. являются источником информации для построения реальногообъекта.
34. Структурное подразделение системосуществляется…
35. по правиламмоделирования;
36. по правиламразбиения;
37. по правилам классификации.
38. Какими могут быть средствадекомпозиции?
39. имитационными;
40. материальными и абстрактными;
41. реальными инереальными.
42. Что понимают подклассом?
43. совокупность объектов, обладающих некоторыми признаками общности;
44. последовательное разбиение подсистем всистему;
45. последовательное соединение подсистем всистему.
46. Как еще иногда называют имитационноемоделирование?
47. методом реальногомоделирования;
48. методом машинногоэксперимента;
49. методом статистического моделирования.
50. Чему при проектировании систем управления уделяется большоевнимание?
51. сопряжению чувствительного элемента системы с ее вычислительными средствами;
52. быстродействию инадежности;
53. массогабаритным показателям имощности.
54. За счет чего достигается подобие физического реального явления имодели?
55. за счет соответствия физического реального явления имодели;
56. за счет равенства значений критериев подобности;
57. за счет равенства экспериментальных данных с теоретическимиподобными.
58. Для чего производится коррекция системыуправления?
59. для обеспечения заданных показателей качества процесса управления;
60. для увеличения производительностисистемы;
61. для управления объектом по определенномузакону.
62. Что осуществляется на этапе интерпретациирезультатов?
63. процесс имитации с получением необходимыхданных;
64. практическое применение модели и результатовмоделирования;
65. построение выводов по данным, полученным путем имитации.
66. Из чего состоит программное обеспечение системуправления?
67. из системного и прикладного программного обеспечения;
68. из системного и информационного программногообеспечения;
69. из математического и прикладного программногообеспечения.
70. На чем основано процедурноепрограммирование?
71. на применении универсальныхмодулей;
72. на применении унифицированных процедур;
73. на применении унифицированных сложных программ, которые объединяются по иерархическомупринципу.
74. Что понимают под структуройАСУ?
75. организованную совокупность ее элементов;
76. совокупность процедур программных комплексов для реализацииАСУ;
77. взаимосвязь, определяющую место элемента, как в физическом, так и в техническом смысле.
78. Что осуществляется на этапе подготовкиданных?
79. описание модели на языке, приемлемом для используемойЭВМ;
80. определение границ характеристик системы, ограничений и измерителей показателей эффективности;
81. происходит отбор данных, необходимых для построения модели, и представлении их в соответствующей форме.
82. Если неизменяемая часть системы содержит слабо демпфированные или консервативные звенья, то могут быть использованы корректирующие устройства,создающие…
83. отрицательный фазовый сдвиг без изменения амплитудной характеристики;
84. изменение амплитуднойхарактеристики;
85. опережение пофазе.
86. Последовательная коррекция системы управленияпозволяет…
87. ввести в закон управления составляющие;
88. скорректировать АЧХсистемы;
89. осуществить интегральные законырегулирования.
90. Для чего служит системное программноеобеспечение?
91. для реализации алгоритмов организации вычислительного процесса вЭВМ;
92. для планирования и организации вычислительного процесса в ЭВМ;
93. для реализации алгоритмов управленияобъектом.
94. При математическом моделировании в качестве объекта моделированиявыступают…
95. графики переходного процесса, описывающие объект поуравнениям;
96. исходные уравнения, представляющие математическую модель объекта;
97. процессы, протекающие в математическоймодели.
98. Что осуществляется на этапеэкспериментирование?
99. построение выводов по данным, полученным путемимитации;
100. практическое применение модели и результатовмоделирования;
101. процесс имитации с получением необходимых данных.
102. При проектировании систем управления решающее значениеимеет…
103. массогабаритные показатели имощность;
104. рациональный выбор чувствительных элементов или датчиков этих систем;
105. результат математического моделирования этихсистем.
106. Что такоеклассификация?
107. разбиение некоторой совокупности объекта на классы по наиболее существенным признакам;
108. разбиение объектов наклассы;
109. деление автоматических систем наклассы.
110. Что такое физическоемоделирование?
111. метод экспериментального изучения различных физических явлений, основанный на математическихмоделях;
112. метод экспериментального изучения различных физических явлений, основанный на их физическом подобии;
113. метод математического изучения различных физических явлений, основанный на их математическомподобии.

*Тест по теме: «Информатика и информационные системы»*

* + 1. Совокупность информации, экономико-математических методов и моделей, технических, программных, технологических средств и специалистов, предназначенную для обработки информации и принятия управленческих решений – это автоматизированная система…
    2. информационная.
    3. инженерныхрасчетов.
    4. инженерныхрасчетов.
    5. программирования.

2. Система методов и средств реализации операций сбора, регистрации, передачи, накопления, поиска, обработки и защиты информации на базе программного обеспечения, используемых средств вычислительной техники и связи – это автоматизированная технология…

1. представленияданных.
2. комплексная.
3. научныхисследований.
4. информационная.

3. Укажите три вида информационных систем предприятия, которые выделяют по степени сложности решаемых задач и динамике принятия решений по реализации этих задач.

* + 1. функциональные.
    2. стратегические.
    3. конфиденциальные.
    4. операционные(оперативные).
    5. сигнальные.

4. Какой принцип является основополагающим при создании и развитии автоматизированной информационной системы?

1. принципконцептуализации.
2. принципсовместимости.
3. принципрезюмирования.
4. принципсинтезирования.

5. Выберите признак классификации автоматизированных информационных технологий.

1. по классу реализуемых технологическихопераций.
2. по сфере функционирования объектауправления.
3. по уровню в системе государственногоуправления.
4. по унифицированным системамдокументации.

6. Реализация функций автоматизированной информационной системы невозможна без…

1. электроннойпочты
2. статических экспертныхсистем
3. автоматизированной информационнойтехнологии
4. корпоративной вычислительнойсети

7. По составу и способу организации информационное обеспечение делится на вне машинное и …

1. достаточное.
2. внутримашинное.
3. отображаемое.
4. вспомогательное.

8. Укажите три вида обеспечения автоматизированной информационной системы

1. специальноеобеспечение.
2. информационноеобеспечение.
3. программноеобеспечение.
4. вспомогательноеобеспечение.
5. техническоеобеспечение.

9. Наиболее общим делением автоматизированной информационной системы является выделение частей…

1. управляющей иподчиненной.
2. обеспечивающей ифункциональной.

10. Укажите три основных характеристик справочно-правовых систем:

1. полнота базыданных.
2. достоверностьдокументов.
3. аналитические возможности правовойсистемы.
4. инструментальные средства, использованные для разработки программы.

11. Реляционная модель ориентирована на организацию баз данных в виде…

1. таблицэкранных.
2. таблицсегментов.
3. таблицопераций.
4. таблицдвумерных.

12. Автоматизированный учет, хранение, обработка договоров, писем, приказов и т.п. предприятия – это …

1. управление административноесетью.
2. управлениеавтоматическое.
3. управление электроннымдокументооборотом.
4. управлениемонопольное.

13. Электронные документы, входящие в документооборот, могут быть получены …

1. сканированием.
2. по электроннойпочте.
3. с помощью лазерногопринтера.
4. с помощью текстовогоредактора.

14. Правовые методы защиты программ и баз данных включают …

1. лицензионные соглашения иконтракты.
2. аппаратные (электронные)ключи.
3. парольные защиты программ при ихзапуске.
4. антивирусныепрограммы.

15. Программные средства защищают информацию на машинных носителях ЭВМ…

1. с помощью шифрования(криптографии).
2. методом физическогозаграждения.
3. с помощью охраннойсигнализации.
4. с помощью патентнойзащиты.

16. Можно ли с помощью программы БЭСТ-План версии 1 (компания Интеллект-Сервис) составить план на десять лет?

1. да.
2. нет.

17. По технологии обработки данных базы данных подразделяются на …

1. централизованные ираспределенные.
2. реальные идемонстрационные.
3. логические ифизические.
4. архивные ивиртуальные.

18. Какие задачи автоматизированной информационной системы магазина невозможно решить только в условиях локальной вычислительной сети?

1. учет выполнения договоровпоставщиками.
2. учет хозяйственныхопераций.
3. учет продажи товаров с использованием безналичныхрасчетов.
4. учет учета рабочеговремени.

19. Что можно выполнить только в условиях локальной вычислительной сети?

1. ввести данные анкетных опросов с помощьюсканера.
2. произвести учет продажи и запасов товаров вмагазинах.
3. выполнить аналитические расчеты с помощью электронныхтаблиц.
4. осуществить бездисковый обмен данными.

20. Укажите три группы современных торговыхпрограмм:

1. специализированные торговыепрограммы.
2. торгово-бухгалтерскиекомплексы.
3. корпоративные системы дляторговли.
4. методо-ориентированныепрограммы.

21. Автоматизированная информационная технология – совокупность информационных процессов в экономике:

1. да.
2. нет.

22. Укажите три основные характеристики новых информационных технологий:

1. применение комплекса современных программно-техническихсредств.
2. централизованная обработка информации в условиях вычислительныхцентров.
3. использование сетевыхтехнологий.
4. децентрализованная обработка информации.

23. Централизованная обработка информациипредполагает:

1. обработку данных на АРМпользователя.
2. выполнение всех работ по обработке данных в вычислительном центре.

24. Автоматизированная информационная система управления – это человеко-машинная система с автоматизированной технологией получения результатной информации, необходимой для информационного обслуживания специалистов и оптимизации процесса управления:

1. да.
2. нет.

25. Главным звеном и управляющим субъектом в автоматизированной информационной системе управления является:

1. средства вычислительнойтехники.
2. человек,специалист.
3. программныесредства.

26. К вне машинному информационному обеспечению относят:

1. данные, содержащиеся вдокументах.
2. специализированные базы и банки данных коммерческойдеятельности.
3. системы классификации икодирования.
4. унифицированные системыдокументов.

27. Содержание счета является информационной основой для автоматизированного получения:

1. накладной.
2. счет-фактуры.
3. расходного кассовогоордера.

28. Техническое обеспечение автоматизированных информационных систем управления включает 4 основные группы средств для автоматизации:

1. обработкиинформации.
2. передачиинформации.
3. записи информации наCD-ROM.
4. сбора, регистрацииданных.
5. отображения и выдачиинформации.
6. сканирования рисунков,графиков.

29. К средствам отображения и выдачи информации относят:

1. лазерные, струйные и матричныепринтеры.
2. чековые, планшетные матричные принтеры (печать на карточках, сберкнижках ит.п.).
3. графопостроители(плоттеры).
4. сканеры.
5. термопринтеры штрих –кодов.
6. монохромные и цветные мониторы.

30. Компьютерная вычислительная сеть –это

1. совокупность технических средств, обеспечивающих обменданными.
2. совокупность программных, технических и коммуникационныхсредств, обеспечивающих обменданными.

31. Аппаратный комплекс для автоматизации учета поступления, продажи и запасов товаров в магазине на основе локальной вычислительной сети ЭВМ включает в свой состав:

1. файл-сервер, источник бесперебойногопитания.
2. рабочие станции (ПЭВМ) дляспециалистов.
3. компьютерные кассы с чековыми принтерами и сканерамиштрих-кодов.
4. модем.
5. принтер для печатиштриховых-кодов.

32. В интегрированный пакет для офиса входят взаимодействующие между собой программные продукты:

1. да.
2. нет.

33. К проблемно-ориентированным пакетам прикладных программ относят:

1. текстовыередакторы.
2. торговыепрограммы.
3. справочно-правовыесистемы.
4. электронныетаблицы.
5. бухгалтерскиепрограммы.

34. Основными стадиями разработки автоматизированной системы управления являются:

1. предпроектноеобследование.
2. разработка постановокзадач.
3. проектирование.
4. ввод системы в действие(внедрение).
5. промышленнаяэксплуатация.

35. Современные автоматизированные системы управления создаются только на основе типовых проектных решений:

1. да.
2. нет.

36. Разработчик автоматизированной информационной системы самостоятельно формулирует все требования к системе, занимается разработкой постановок задач без участия пользователя:

1. да.
2. нет.

37. В описании постановки задачи приводятся:

1. объемно-временные особенности поступления, обработки и выдачиинформации.
2. состав программных средств, используемых для обработки информации.

38. Автоматизированное рабочее место коммерсанта – это технические средства, предназначенные для сбора и регистрации данных о поступлении, продажах и запасах товаров:

1. да.
2. нет.

39. Автоматизированная технология учета закупок, продажи и запасов товаров с помощью типовой торговой программы включает следующие операции:

1. настройка параметров системы, создание справочников иклассификаторов.
2. ввод остатков товаров и входящей задолженностиконтрагентов.
3. проведение многовариантных расчетов структурытоварооборота.
4. закупкатоваров.
5. продажатоваров.
6. формированиеотчетов.

40. В торговых программах используются только отраслевые классификаторы и справочники:

1. да.
2. нет.

*Критерии оценки:*

* оценка «отлично» выставляется студенту при выполнении 90-100% заданий;
* оценка «хорошо» – при выполнении 70-89% заданий;
* оценка «удовлетворительно» – при выполнении 50-69% заданий;
* оценка «неудовлетворительно» – менее 50% заданий.

***ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ***

***Темы сообщений, докладов, рефератов, ЭССЕ***

* + - 1. Информационная безопасность при работе с коммерческой тайной.
      2. Конфиденциальная информация.
      3. Анализ рисков информационной безопасности.
      4. Угрозы информационной безопасности.
      5. Уязвимости информационной безопасности.
      6. Обеспечение безопасности компьютера.
      7. Защита операционных систем.
      8. Способы обеспечения информационной безопасности при ее обработке без использования средств автоматизации.
      9. Способы и меры по обеспечение безопасности конфиденциальной информации в электронном виде.
      10. Виды межсетевых экранов.
      11. Методы обеспечения безопасности сети.
      12. Политики безопасности и административные шаблоны.
      13. Программы для криптографической защиты информации.
      14. Криптографическая защита сетей передачи данных.
      15. Федеральный закон о персональных данных.

*Критерии оценки:*

* оценка «отлично» выставляется за работу, которая носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами;
* оценка «хорошо» выставляется за грамотно выполненную во всех отношениях работу при наличии небольших недочетов в ее содержании или оформлении;
* оценка «удовлетворительно» выставляется за работу, которая удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностью, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы;
* оценка «неудовлетворительно» выставляется за работу, которая не носит исследовательского характера, не содержит анализ источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

***ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ***

Выполнить практические занятия по темам:

1. Передача электронной информации по сети (2 часа).
2. Изучение информационно-управляющей системы АСУ-путь (4 часа).
3. Изучение информационно-управляющей системы АСУ-ИССО (4 часа).
4. Изучение информационно-управляющей системы АСУ-земляное полотно (4 часа).
5. Изучение возможностей автоматизированного рабочего места (2 часа).
6. Изучение возможностей АРМ-ТО (2 часа).
7. Автоматизированное рабочее место диспетчера пути (2 часа).
8. Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме (4 часа).
9. Работа с формами технического паспорта (2 часа).
10. Формирование рельсо-шпало-балластной карты (2 часа).

***Перечень вопросов к дифференцированному зачетупо дисциплине Информационные технологии в профессиональной деятельности***

1. Понятие об информации и информационных технологиях.
2. Понятие и классификация информационных систем.
3. Структура информационного процесса.
4. Схемы информационных процессов.
5. Система условных обозначений.
6. Средства реализации информационных технологий.
7. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования.
8. Автоматизированные системы управления (АСУ).
9. Понятие эффективности информационных технологий.
10. Современные системы телекоммуникации и способы передачи данных по ним.
11. Сети передачи данных линейных предприятий, дорожного и межрегионального уровня.
12. Взаимодействие дистанций пути, отделов пути, службы пути и Департамента пути и сооружений.
13. Информация как ресурс управления.
14. Обеспечивающая и функциональная части АСУ.
15. Действующая инфраструктура сети передачи данных: система передачи данных (СПД) линейных предприятий, СПД дорожного (регионального) уровня.
16. Информационно-управляющие системы АСУ-путь,
17. Информационно-управляющие системы АСУ-ИССО.
18. Информационно-управляющие системы АСУ-земляное полотно.
19. Подразделения дистанции пути, их информационные потоки.
20. Автоматизированные рабочие места технического персонала подразделений, их назначение и цели, функциональные возможности.
21. Формы баз данных АРМ.
22. Структуры таблиц в формах, графические приложения.
23. Планирование работы подразделений дистанции пути с использованием электронной формы графика планово-предупредительных работ.
24. Технологические карты в базах данных, их графические приложения.
25. Составление отчетов по различным видам деятельности в дистанции пути.

*Критерии оценки:*

* оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельным;
* оценка «хорошо» ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя;
* оценка «удовлетворительно» ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный;
* оценка «неудовлетворительно» при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя или ответ отсутствует.