Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 28.10.2026 11:01:06
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Содержание

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

1. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств включает в себя контрольные материалы для проведения текущего и рубежного контроля, итоговой аттестации в форме дифференцированного 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.

- **общие:**

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

- **профессиональные:**

- 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 работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

Формой аттестации по учебной дисциплине является контрольная работа в VIII семестре.

2. 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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования 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 знаний и 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 знаний и 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 знаний и 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

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. 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.

3.2. 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 5, З1, У1, У2
Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах	УО, СР	ОК 5, З1, У1, У2	Т	ОК 5, З1, У1, У2		
Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности					ДЗ	ОК 5, 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	ОК 5, ПК 1.2, ПК 2.3, З1, У1,У2				
Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте	УО, ПО, ПЗ	ОК 5, ПК 3.1, ПК 4.1, З1, У1, У2	Т	ОК 5, ПК 3.1, ПК 4.1, З1, У1, У2		
Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места	ПО, ПЗ	ОК 5, ПК 3.1, ПК 4.1, З1, У1, У2				

4. Задания для оценки освоения дисциплины

ЗАДАНИЯ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

Устно ответить на вопросы.

Тема: «Общие понятия об информационных системах»

1. Что называется информацией?
2. Назовите информационные процессы.
3. В чем измеряется информация.
4. Что называется информационной системой?
5. Расскажите о классификации информационных систем.
6. Раскройте более подробно каждый из видов информационных систем.
7. Что называется информационным процессом?
8. Раскройте структуру информационного процесса.
9. Чем отличаются схемы различных информационных процессов.
10. Перечислите средства реализации информационных технологий.
11. Дайте определение информационным средствам.
12. Дайте определение математическим средствам.
13. Каким образом информационные технологии используются для повышения эффективности управления бизнес-процессами организации.

Тема: «Сети передачи данных на железнодорожном транспорте»

1. Перечислите виды современных телекоммуникационных систем.
2. Дайте характеристику и историческую справку телеграфной и телефонной коммуникациям.
3. Дайте характеристику радио и спутниковой связи.
4. Дайте определение понятию Вычислительная сеть.
5. Какие множества территориально рассредоточенных объектов входят в понятие вычислительная система?
6. Из чего состоит сеть передачи данных?

7. Что представляет собой узел коммутации?
8. Что такое коммутация?
9. Что такое концентратор?
10. Что такое канал связи?

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

1. Раскройте понятия автоматизированной информационной системы и ее структурные компоненты.
2. Перечислите классификации автоматизированных информационных систем.
3. Перечислите основные функции автоматизированных информационных систем.
4. Определите предпосылки внедрения в организации автоматизированных информационных систем.
5. Что такое структура АИС.
6. Что такое функциональная часть АИС?
7. Из каких компонентов состоит функциональная часть АИС?
8. Из каких компонентов состоит обеспечивающая часть АИС?
9. Что такое АСУ?
10. Перечислите виды АСУ.
11. Какими особенностями должна обладать АСУ?

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 по

ним.

2. Обеспечивающая часть АСУ.
3. Описание интерфейса и основных принципов работы АСУ-путь.

Вариант 2

1. Сети передачи данных линейных предприятий.
2. Функциональная часть АСУ.
3. Описание интерфейса и основных принципов работы АСУ-ИССО.

Вариант 3

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

Вариант 4

1. Информационные ресурсы.
2. Информационно-управляющая система (АСУ).
3. Опишите возможности АРМ-ТО.

Вариант 5

1. Подразделения дистанции пути – их информационные потоки.
2. Формы баз данных АРМ.
3. Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме.

Вариант 6

1. Автоматизированные рабочие места технического персонала подразделений, их назначение и цели, функциональные возможности.
2. Технологические карты в базах данных, их графические приложения.

3. Формирование рельсо-шпало-балластной карты.

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…
    а) информационная.
    б) инженерных расчетов.
    в) инженерных расчетов.
    г) 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…

а) представления данных.
б) комплексная.
в) научных исследований.
г) информационная.

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

а) функциональные.
б) стратегические.
в) конфиденциальные.
г) операционные (оперативные).
д) сигнальные.

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

а) принцип концептуализации.
б) принцип совместимости.
в) принцип резюмирования.
г) принцип синтезирования.

5. Выберите признак классификации автоматизированных информационных технологий.

а) по классу реализуемых технологических операций.
б) по сфере функционирования объекта управления.
в) по уровню в системе государственного управления.
г) по унифицированным системам документации.

6. Реализация функций автоматизированной информационной системы невозможна без…

а) электронной почты

б) статических экспертных систем

в) автоматизированной информационной технологии

г) корпоративной вычислительной сети

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

а) достаточное.

б) внутримашинное.

в) отображаемое.

г) вспомогательное.

8. Укажите три вида обеспечения автоматизированной информационной системы

а) специальное обеспечение.

б) информационное обеспечение.

в) программное обеспечение.

г) вспомогательное обеспечение.

д) техническое обеспечение.

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

а) управляющей и подчиненной.

б) обеспечивающей и функциональной.

10. Укажите три основных характеристик справочно-правовых систем:

а) полнота базы данных.

б) достоверность документов.

в) аналитические возможности правовой системы.

г) инструментальные средства, использованные для разработки программы.

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

а) таблиц экранных.

б) таблиц сегментов.

в) таблиц операций.

г) таблиц двумерных.

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

а) управление административное сетью.

б) управление автоматическое.

в) управление электронным документооборотом.

г) управление монопольное.

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

а) сканированием.

б) по электронной почте.

в) с помощью лазерного принтера.

г) с помощью текстового редактора.

14. Правовые методы защиты программ и баз данных включают …

а) лицензионные соглашения и контракты.

б) аппаратные (электронные) ключи.

в) парольные защиты программ при их запуске.

г) антивирусные программы.

15. Программные средства защищают информацию на машинных носителях ЭВМ…

а) с помощью шифрования (криптографии).

б) методом физического заграждения.

в) с помощью охранной сигнализации.

г) с помощью патентной защиты.

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

а) да.

б) нет.

17. По технологии обработки данных базы данных подразделяются на …

а) централизованные и распределенные.

б) реальные и демонстрационные.

в) логические и физические.

г) архивные и виртуальные.

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

а) учет выполнения договоров поставщиками.

б) учет хозяйственных операций.

в) учет продажи товаров с использованием безналичных расчетов.

г) учет учета рабочего времени.

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

а) ввести данные анкетных опросов с помощью сканера.

б) произвести учет продажи и запасов товаров в магазинах.

в) выполнить аналитические расчеты с помощью электронных таблиц.

г) осуществить бездисковый обмен данными.

20. Укажите три группы современных торговых программ:

а) специализированные торговые программы.

б) торгово-бухгалтерские комплексы.

в) корпоративные системы для торговли.

г) методо-ориентированные программы.

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

а) да.

б) нет.

22. Укажите три основные характеристики новых информационных технологий:

а) применение комплекса современных программно-технических средств.
б) централизованная обработка информации в условиях вычислительных центров.
в) использование сетевых технологий.
г) децентрализованная обработка информации.

23. Централизованная обработка информации предполагает:

а) обработку данных на АРМ пользователя.
б) 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:

а) да.
б) нет.

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

а) средства вычислительной техники.
б) человек, специалист.
в) программные средства.

26. К вне машинному информационному обеспечению относят:

а) данные, содержащиеся в документах.
б) специализированные базы и банки данных коммерческой деятельности.
в) системы классификации и кодирования.

г) унифицированные системы документов.

27. Содержание счета является информационной основой для автоматизированного получения:

а) накладной.

б) счет-фактуры.

в) расходного кассового ордера.

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

а) обработки информации.

б) передачи информации.

в) записи информации на CD-ROM.

г) сбора, регистрации данных.

д) отображения и выдачи информации.

е) сканирования рисунков, графиков.

29. К средствам отображения и выдачи информации относят:

а) лазерные, струйные и матричные принтеры.

б) чековые, планшетные матричные принтеры (печать на карточках, сберкнижках и т.п.).

в) графопостроители (плоттеры).

г) сканеры.

д) термопринтеры штрих – кодов.

е) монохромные и цветные мониторы.

30. Компьютерная вычислительная сеть – это

а) совокупность технических средств, обеспечивающих обмен данными.

б) совокупность программных, технических и коммуникационных средств, обеспечивающих обмен данными.

31. Аппаратный комплекс для автоматизации учета поступления,

продажи и запасов товаров в магазине на основе локальной вычислительной сети ЭВМ включает в свой состав:

а) файл-сервер, источник бесперебойного питания.

б) рабочие станции (ПЭВМ) для специалистов.

в) компьютерные кассы с чековыми принтерами и сканерами штрих-кодов.

г) Модем.

д) принтер для печати штриховых-кодов.

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

а) да.

б) нет.

33. К проблемно-ориентированным пакетам прикладных программ относят:

а) текстовые редакторы.

б) торговые программы.

в) справочно-правовые системы.

г) электронные таблицы.

д) бухгалтерские программы.

34. Основными стадиями разработки автоматизированной системы управления являются:

а) предпроектное обследование.

б) разработка постановок задач.

в) проектирование.

г) ввод системы в действие (внедрение).

д) промышленная эксплуатация.

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

а) да.

б) нет.

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

а) да.

б) нет.

37. В описании постановки задачи приводятся:

а) объемно-временные особенности поступления, обработки и выдачи информации.

б) 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:

а) да.

б) нет.

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

а) настройка параметров системы, создание справочников и классификаторов.

б) ввод остатков товаров и входящей задолженности контрагентов.

в) проведение многовариантных расчетов структуры товарооборота.

г) закупка товаров.

д) продажа товаров.

е) формирование отчетов.

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

а) да.

б) Нет.

Тест по теме: «Локальные и глобальные компьютерные сети»

Вариант 1

1. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными:
   а) интерфейс.
   б) магистраль.
   в) компьютерная сеть.
   г) адаптеры.

2. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящимися в пределах здания называется:
   а) глобальной компьютерной сетью.
   б) информационной системой с гиперсвязями.
   в) локальной компьютерной сетью.
   г) электронной почтой.

3. Глобальная компьютерная сеть – это:
   а) информационная система с гиперсвязями.
   б) группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящимися в пределах здания
   в) система обмена информацией на определенную тему.
   г) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных в единую систему.

4. Модем обеспечивает:
   а) преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал и обратно.
   б) преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал.
   в) преобразование аналогового сигнала в двоичный код.
   г) усиление аналогового сигнала.

5. Провайдер Интернета – это:

   а) техническое устройство.

   б) антивирусная программа.

   в) организация – поставщик услуг Интернета.

   г) средство просмотра Web-страниц.

6. К сеансовому подключению к сети Интернет относят:

   а) доступ по телефонной линии.

   б) асинхронный доступ по телефонной линии (ADSL).

   в) подключение через локальную сеть дома или района.

   г) 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?

   а) 3200.

   б) 1200.

   в) 2400.

   г) 3600.

Вариант 2

1. Какая из данных линий связи считается «супермагистралью» систем связи, поскольку обладает очень большой информационной пропускной способностью:

   а) волоконно-оптические линии.

   б) радиорелейные линии.

   в) телефонные линии.

   г) проводные линии.

2. Укажите устройство для подключения компьютера к сети:

   а) модем.

   б) мышь.

   в) сканер.

г) монитор.

3. Компьютерные сети, которые объединяют компьютеры одной организации в различных странах и городах, защищая их от несанкционированного доступа называют:
   а) корпоративными.
   б) региональными.
   в) глобальными.
   г) локальными.
4. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:
   б) адаптером.
   в) коммутатором.
   г) станцией.
   д) сервером.
5. К постоянному подключению к сети Интернет относят:
   а) асинхронное подключение через спутник.
   б) доступ по телефонной линии.
   в) доступ через мобильный телефон.
   г) асинхронный доступ по телефонной линии (ADSL).
6. Модем – это:
   а) почтовая программа.
   б) сетевой протокол.
   в) сервер Интернет.
   г) техническое устройство.
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?
   а) 3200.
   б) 4200.
   в) 2400.

г) 3600.

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

1. Что такое этап реализации?
    1) построение выводов по данным, полученным путем имитации;
    2) теоретическое применение результатов программирования;
    3) практическое применение модели и результатов моделирования.
2. Для чего служит прикладное программное обеспечение?
    1) планирования и организации вычислительного процесса в ЭВМ;
    2) реализация алгоритмов управления объектом;
    3) планирования и организации алгоритмов управления объектом.
3. Тождественная декомпозиция это операция, в результате которой
    1) любая система превращается в саму себя;
    2) средства декомпозиции тождественны;
    3) система тождественна.
4. Расчлененная система – это…
    1) система, для которой существуют средства программирования;
    2) система, разделенная на подсистемы;
    3) система, для которой существуют средства декомпозиции.
5. На что не ориентируются при выборе системы управления, состоящей из нескольких элементов?
    1) на быстродействие и надежность;
    2) на определенное число элементов;
    3) на функциональную полноту.
6. Что понимается под программным обеспечением?
    1) соответствующим образом организованный набор программ и данных;
    2) набор специальных программ для работы САПР;
    3) набор специальных программ для моделирования.
7. Параллельная коррекция системы управления позволяет…

1) обеспечить введение интегралов и производных от сигналов ошибки;
2) осуществить интегральные законы регулирования;
3) скорректировать АЧХ системы.

8. Модульность структуры состоит
   1) в построении модулей по иерархии;
   2) на принципе вложенности с вертикальным управлением;
   3) в разбиении программного массива на модули по функциональному признаку.
9. Что понимают под синтезом структуры АСУ?
   1) процесс исследования, определяющий место эффективного элемента, как в физическом, так и техническом смысле;
   2) процесс перебора вариантов построения взаимосвязей элементов по заданным критериям и эффективности АСУ в целом;
   3) процесс реализации процедур и программных комплексов для работы АСУ.
10. Результаты имитационного моделирования…
    1) носят случайный характер, отражают лишь случайные сочетания действующих факторов, складывающихся в процессе моделирования;
    2) являются неточными и требуют тщательного анализа.
    3) являются источником информации для построения реального объекта.
11. Структурное подразделение систем осуществляется…
    1) по правилам моделирования;
    2) по правилам разбиения;
    3) по правилам классификации.
12. Какими могут быть средства декомпозиции?
    1) имитационными;
    2) материальными и абстрактными;

3) реальными и нереальными.

13. Что понимают под классом?
    1) совокупность объектов, обладающих некоторыми признаками общности;
    2) последовательное разбиение подсистем в систему;
    3) последовательное соединение подсистем в систему.
14. Как еще иногда называют имитационное моделирование?
    1) методом реального моделирования;
    2) методом машинного эксперимента;
    3) методом статистического моделирования.
15. Чему при проектировании систем управления уделяется большое внимание?
    1) сопряжению чувствительного элемента системы с ее вычислительными средствами;
    2) быстродействию и надежности;
    3) массогабаритным показателям и мощности.
16. За счет чего достигается подобие физического реального явления и модели?
    1) за счет соответствия физического реального явления и модели;
    2) за счет равенства значений критериев подобности;
    3) за счет равенства экспериментальных данных с теоретическими подобными.
17. Для чего производится коррекция системы управления?
    1) для обеспечения заданных показателей качества процесса управления;
    2) для увеличения производительности системы;
    3) для управления объектом по определенному закону.
18. Что осуществляется на этапе интерпретации результатов?
    1) процесс имитации с получением необходимых данных;
    2) практическое применение модели и результатов моделирования;

3) построение выводов по данным, полученным путем имитации.

19. Из чего состоит программное обеспечение систем управления?

1) из системного и прикладного программного обеспечения;
2) из системного и информационного программного обеспечения;
3) из математического и прикладного программного обеспечения.

20. На чем основано процедурное программирование?

1) на применении универсальных модулей;
2) на применении унифицированных процедур;
3) на применении унифицированных сложных программ, которые объединяются по иерархическому принципу.

21. Что понимают под структурой АСУ?

1) организованную совокупность ее элементов;
2) совокупность процедур программных комплексов для реализации АСУ;
3) взаимосвязь, определяющую место элемента, как в физическом, так и в техническом смысле.

22. Что осуществляется на этапе подготовки данных?

1) описание модели на языке, приемлемом для используемой ЭВМ;
2) определение границ характеристик системы, ограничений и измерителей показателей эффективности;
3) происходит отбор данных, необходимых для построения модели, и представлении их в соответствующей форме.

23. Если неизменяемая часть системы содержит слабо демпфированные или консервативные звенья, то могут быть использованы корректирующие устройства, создающие…

1) отрицательный фазовый сдвиг без изменения амплитудной характеристики;
2) изменение амплитудной характеристики;
3) опережение по фазе.

24. Последовательная коррекция системы управления позволяет…

1) ввести в закон управления составляющие;
2) скорректировать АЧХ системы;
3) осуществить интегральные законы регулирования.

25. Для чего служит системное программное обеспечение?
1) для реализации алгоритмов организации вычислительного процесса в ЭВМ;
2) для планирования и организации вычислительного процесса в ЭВМ;
3) для реализации алгоритмов управления объектом.

26. При математическом моделировании в качестве объекта моделирования выступают…
1) графики переходного процесса, описывающие объект по уравнениям;
2) исходные уравнения, представляющие математическую модель объекта;
3) процессы, протекающие в математической модели.

27. Что осуществляется на этапе экспериментирование?
1) построение выводов по данным, полученным путем имитации;
2) практическое применение модели и результатов моделирования;
3) процесс имитации с получением необходимых данных.

28. При проектировании систем управления решающее значение имеет…
1) массогабаритные показатели и мощность;
2) рациональный выбор чувствительных элементов или датчиков этих систем;
3) результат математического моделирования этих систем.

29. Что такое классификация?
1) разбиение некоторой совокупности объекта на классы по наиболее существенным признакам;
2) разбиение объектов на классы;
3) деление автоматических систем на классы.

30. Что такое физическое моделирование?

1) метод экспериментального изучения различных физических явлений, основанный на математических моделях;
2) метод экспериментального изучения различных физических явлений, основанный на их физическом подобии;
3) метод математического изучения различных физических явлений, основанный на их математическом подобии.

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…
   а) информационная.
   б) инженерных расчетов.
   в) инженерных расчетов.
   г) 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…
   а) представления данных.
   б) комплексная.
   в) научных исследований.
   г) информационная.

3. Укажите три вида информационных систем предприятия, которые выделяют по степени сложности решаемых задач и динамике принятия решений по реализации этих задач.
   а) функциональные.
   б) стратегические.
   в) конфиденциальные.

г) операционные (оперативные).

д) сигнальные.

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

а) принцип концептуализации.

б) принцип совместимости.

в) принцип резюмирования.

г) принцип синтезирования.

5. Выберите признак классификации автоматизированных информационных технологий.

а) по классу реализуемых технологических операций.

б) по сфере функционирования объекта управления.

в) по уровню в системе государственного управления.

г) по унифицированным системам документации.

6. Реализация функций автоматизированной информационной системы невозможна без…

а) электронной почты

б) статических экспертных систем

в) автоматизированной информационной технологии

г) корпоративной вычислительной сети

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

а) достаточное.

б) внутримашинное.

в) отображаемое.

г) вспомогательное.

8. Укажите три вида обеспечения автоматизированной информационной системы

а) специальное обеспечение.

б) информационное обеспечение.

в) программное обеспечение.

г) вспомогательное обеспечение.

д) техническое обеспечение.

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

а) управляющей и подчиненной.

б) обеспечивающей и функциональной.

10. Укажите три основных характеристик справочно-правовых систем:

а) полнота базы данных.

б) достоверность документов.

в) аналитические возможности правовой системы.

г) инструментальные средства, использованные для разработки программы.

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

а) таблиц экранных.

б) таблиц сегментов.

в) таблиц операций.

г) таблиц двумерных.

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

а) управление административное сетью.

б) управление автоматическое.

в) управление электронным документооборотом.

г) управление монопольное.

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

а) сканированием.

б) по электронной почте.

в) с помощью лазерного принтера.

г) с помощью текстового редактора.

14. Правовые методы защиты программ и баз данных включают …

а) лицензионные соглашения и контракты.

б) аппаратные (электронные) ключи.

в) парольные защиты программ при их запуске.

г) антивирусные программы.

15. Программные средства защищают информацию на машинных носителях ЭВМ…

а) с помощью шифрования (криптографии).

б) методом физического заграждения.

в) с помощью охранной сигнализации.

г) с помощью патентной защиты.

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

а) да.

б) нет.

17. По технологии обработки данных базы данных подразделяются на …

а) централизованные и распределенные.

б) реальные и демонстрационные.

в) логические и физические.

г) архивные и виртуальные.

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

а) учет выполнения договоров поставщиками.

б) учет хозяйственных операций.

в) учет продажи товаров с использованием безналичных расчетов.

г) учет учета рабочего времени.

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

а) ввести данные анкетных опросов с помощью сканера.

б) произвести учет продажи и запасов товаров в магазинах.

в) выполнить аналитические расчеты с помощью электронных таблиц.

г) осуществить бездисковый обмен данными.

20. Укажите три группы современных торговых программ:

а) специализированные торговые программы.

б) торгово-бухгалтерские комплексы.

в) корпоративные системы для торговли.

г) методо-ориентированные программы.

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

а) да.

б) нет.

22. Укажите три основные характеристики новых информационных технологий:

а) применение комплекса современных программно-технических средств.

б) централизованная обработка информации в условиях вычислительных центров.

в) использование сетевых технологий.

г) децентрализованная обработка информации.

23. Централизованная обработка информации предполагает:

а) обработку данных на АРМ пользователя.

б) 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:

а) да.

б) нет.

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

а) средства вычислительной техники.

б) человек, специалист.

в) программные средства.

26. К вне машинному информационному обеспечению относят:

а) данные, содержащиеся в документах.

б) специализированные базы и банки данных коммерческой деятельности.

в) системы классификации и кодирования.

г) унифицированные системы документов.

27. Содержание счета является информационной основой для автоматизированного получения:

а) накладной.

б) счет-фактуры.

в) расходного кассового ордера.

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

а) обработки информации.

б) передачи информации.

в) записи информации на CD-ROM.

г) сбора, регистрации данных.

д) отображения и выдачи информации.

е) сканирования рисунков, графиков.

29. К средствам отображения и выдачи информации относят:

а) лазерные, струйные и матричные принтеры.

б) чековые, планшетные матричные принтеры (печать на карточках, сберкнижках и т.п.).

в) графопостроители (плоттеры).

г) сканеры.

д) термопринтеры штрих – кодов.

е) монохромные и цветные мониторы.

30. Компьютерная вычислительная сеть – это

а) совокупность технических средств, обеспечивающих обмен данными.

б) совокупность программных, технических и коммуникационных средств, обеспечивающих обмен данными.

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

а) файл-сервер, источник бесперебойного питания.

б) рабочие станции (ПЭВМ) для специалистов.

в) компьютерные кассы с чековыми принтерами и сканерами штрих-кодов.

г) модем.

д) принтер для печати штриховых-кодов.

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

а) да.

б) нет.

33. К проблемно-ориентированным пакетам прикладных программ относят:

а) текстовые редакторы.

б) торговые программы.

в) справочно-правовые системы.

г) электронные таблицы.

д) бухгалтерские программы.

34. Основными стадиями разработки автоматизированной системы управления являются:

а) предпроектное обследование.

б) разработка постановок задач.

в) проектирование.

г) ввод системы в действие (внедрение).

д) промышленная эксплуатация.

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

а) да.

б) нет.

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

а) да.

б) нет.

37. В описании постановки задачи приводятся:

а) объемно-временные особенности поступления, обработки и выдачи информации.

б) 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:

а) да.

б) нет.

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

а) настройка параметров системы, создание справочников и классификаторов.

б) ввод остатков товаров и входящей задолженности контрагентов.

в) проведение многовариантных расчетов структуры товарооборота.

г) закупка товаров.

д) продажа товаров.

е) формирование отчетов.

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

а) да.

б) 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

для контрольной работы

по дисциплине

ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

для специальности:

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Преподаватель: _____

20__ г.

Перечень вопросов для контрольной работы по 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.