

Департамент образования и науки Костромской области

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской
области»

**Комплект контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

образовательной программы среднего профессионального образования
подготовки специалистов среднего звена специальность:

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство», рабочей программы учебной дисциплины **ОП.09 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

Разработчик:

<u>БТЖТ</u>	<u>преподаватель</u>	<u>/Попова Н.С.</u>
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Рассмотрено на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин

Протокол № 4 от «07» ноября 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2. Критерии оценивания формируемых компетенций.....	5
3. Комплект контрольно-оценочных средств освоения учебной дисциплины	7
3.1. Формы и методы оценивания.....	8
3.2. Типовые задания для оценки текущего контроля	10
4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине.....	27
5. Основные источники и литература.....	28
6. Лист согласования.....	29

1.ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Комплект оценочных средств (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины **ОП.09 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

Комплект контрольно-оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Форма текущего контроля выбирается в зависимости от уровня познавательных способностей студентов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» следующими умениями, знаниями, которые формируют общие компетенции:

Таблица 1.1 Формируемые умения, знания и компетенции

Код ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
<i>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	Уметь: - У1 определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - У2 выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - У3 составлять план действий; - У4 определять необходимые ресурсы; - У5 реализовывать составленный план	Знать: - 31 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - 32 основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - 33 критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия	
<i>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>	Уметь: - У6 определять задачи для сбора информации; - У7 планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - У8 структурировать получаемую информацию; - У9 оценивать практическую значимость результатов поиска; - У10 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - У11 использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	Знать: - 34 информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - 35 формат представления результатов поиска информации, - 36 современные средства и устройства информатизации; - 37 возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	
<i>ПК 3.5. Проводить автоматизированную обработку информации.</i>	Уметь: У12 обрабатывать измерительные данные средств диагностики в системе автоматизированного управления путевого хозяйства	Знать: 38 технология и организация работы автоматизированной обработки информации, нормативная и техническая документация, регламентирующая организацию и проведение комплексной диагностики	Навыки: Н1 проведения автоматизированной обработки информации, формирования комплексной

		объектов путевого хозяйства	оценки состояния железнодорожно го пути на основе анализа обработки результатов
--	--	-----------------------------	---

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является –**дифференцированный зачет**.

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки учебной деятельности - Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний обучающихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа. Оценка знаний предполагает учёт индивидуальных особенностей обучающихся, дифференцированный подход к организации работы.

Критерии оценки студентов:

Оценка письменной работы.

Оценка "5" ставится, если студент: выполнил работу без ошибок и недочетов; допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если студент выполнил работу полностью, но допустил в ней: не более одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более двух грубых ошибок; или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух-трех негрубых ошибок; или одной негрубой ошибки и трех недочетов; или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если студент: допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3"; или если правильно выполнил менее половины работы.

Примечание. Преподаватель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Оценка теоретических знаний

Оценка «5» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка «4» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы.

Оценка «3» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка «2» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка практических навыков

Оценка «5» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «4» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «3» ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «2» ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Оценка устного ответа.

Оценка "5" оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

Оценка "4" оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

Оценка "3" оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Оценка "2" оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

Оценка письменного ответа.

Оценка «5» ставится студенту, демонстрирующему системные, глубокие знания учебного материала по программе дисциплины, необходимые для формирования компетенций, владеющему научным стилем речи, воспроизводящим знания и сведения из базовой, основной и дополнительной литературы.

Оценка «4» выставляется студенту, демонстрирующему полное знание программного материала, при этом правильно, с небольшими погрешностями отвечает на все поставленные вопросы, используя сведения из обязательной литературы.

Оценку «3» заслуживает студент, обнаруживший достаточный уровень знания основного учебного материала по программе и допустивший погрешности при его изложении, оперируя сведениями только из базовой литературы.

Оценка «2» выставляется студенту, отказавшемуся от ответа, допустившему при ответе на вопросы многочисленные ошибки принципиального характера.

Тестирование: Условия выполнения тестовых заданий: контроль проводится после завершения изучения тем УД в форме тестирования. Обучающимся раздаются заранее подготовленные тестовые задания и бланки для ответов (при возможности тестирование проводится на компьютерах). Тестирование позволяет на одном уроке оценивать знания всех обучающихся.

Система оценки тестовых заданий:

За правильный ответ на вопрос или верное решение задачи выставляется решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Тестирование оценивается оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Студентом даны правильные ответы на

85-100% заданий – «отлично»,

70-84% заданий – «хорошо»,

50-69% заданий – «удовлетворительно»,

49% и менее – «неудовлетворительно».

Критерии оценки дифференцированного зачета (промежуточная аттестация):

Оценка «5» ставится студенту, если работа представлена в установленный срок и оформлена в строгом соответствии с изложенными требованиями; показан высокий уровень знания изученного материала по дисциплине, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; работа выполнена грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета.

Оценка «4» выставляется студенту, если работа представлена в установленный срок и оформлена в соответствии с изложенными требованиями; показан достаточный уровень знания изученного материала по дисциплине, умение анализировать проблему и делать обобщающие выводы; работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов.

Оценку «3» заслуживает студент, если работа представлена в установленный срок, при оформлении работы допущены незначительные отклонения от изложенных требований; показаны минимальные знания по основным темам контрольной работы; выполнено не менее половины работы или допущены в ней

- а) не более двух грубых ошибок,
- б) не более одной грубой ошибки и одного недочета,
- в) не более двух-трех негрубых ошибок,

Оценка «2» выставляется студенту, если работа не представлена в установленный срок, а если представлена- при оформлении работы допущены многочисленные ошибки принципиального характера.

3. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

3.1. Формы и методы оценивания

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

Таблица 3.1 Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК
Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах	Устный опрос Тестирование Практическая работа №1 Практическая работа №2	У1-У5, 31-33 ОК 01 У6-У11, 34-37 ОК 02 У12, 38, Н1 ПК 3.5	-	-	Дифференцированный зачет	ОК 01, ОК 02, ПК 3.5
Тема 1.2. Системы управления базами данных (Access)	Тестирование Практическая работа №3 Практическая работа №4 Практическая работа №5 Практическая работа №6 Практическая работа №7	У1-У5, 31-33 ОК 01 У6-У11, 34-37 ОК 02 У12, 38, Н1 ПК 3.5	-	-		ОК 01, ОК 02, ПК 3.5
Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте	Устный опрос Практическая работа №8 Практическая работа №9 Практическая работа №10	У1-У5, 31-33 ОК 01 У6-У11, 34-37 ОК 02 У12, 38, Н1 ПК 3.5	-	-		ОК 01, ОК 02, ПК 3.5
Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте	Устный опрос Тестирование Практическая работа №11 Практическая работа №12 Практическая работа №13 Практическая работа №14 Практическая работа №15 Практическая работа №16 Практическая работа №17 Практическая работа №18	У1-У5, 31-33 ОК 01 У6-У11, 34-37 ОК 02 У12, 38, Н1 ПК 3.5	-	-		ОК 01, ОК 02, ПК 3.5
Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места	Письменный опрос Тестирование Практическая работа №19 Практическая работа №20	У1-У5, 31-33 ОК 01 У6-У11, 34-37 ОК 02	-	-		ОК 01, ОК 02, ПК 3.5

	<i>Практическая работа №21</i> <i>Практическая работа №22</i> <i>Практическая работа №23</i> <i>Практическая работа №24</i> <i>Практическая работа №25</i> <i>Практическая работа №26</i> <i>Практическая работа №27</i> <i>Практическая работа №28</i>	<i>У12, 38, Н1</i> ПК 3.5				
--	--	-------------------------------------	--	--	--	--

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

ЗАДАНИЯ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

Тема 1.1. 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 2.1. 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 2.2. «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?

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

ТЕСТИРОВАНИЕ

Вариант 1

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: «Сети передачи данных»

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 находящихся 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 находящихся 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:

- а) адаптером.
- б) коммутатором.
- в) станцией.
- г) 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. Тожественная 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 быстроедействие 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 экспериментирования?

- 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 синтеза.

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 вычислительной сети? выполнить только в условиях локальной

- 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.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Выполнить практические занятия по темам:

- Практическое занятие № 1. Составление схемы информационного процесса
- Практическое занятие № 3. Основы работы с таблицами в базах данных Access
- Практическое занятие № 4. Создание пользовательских форм для ввода данных в Access
- Практическое занятие № 5. Редактирование форм
- Практическое занятие № 6. Редактирование отчетов
- Практическое занятие № 7. Работа с электронными таблицами
- Практическое занятие № 8. Кластер «Классификация систем передачи данных на железнодорожном транспорте»

Практическое занятие № 9. Передача электронной информации по сети
Практическое занятие № 10. Передача электронной информации по сети
Практическое занятие № 11. Структура АСУ
Практическое занятие № 12. Функции АСУ
Практическое занятие № 13. Изучение обеспечивающей части информационно-управляющей системы АСУ – путь
Практическое занятие № 14. Изучение функциональной части информационно-управляющей системы АСУ – путь
Практическое занятие № 15. Изучение обеспечивающей части информационно-управляющей системы АСУ – ИССО
Практическое занятие № 16. Изучение функциональной части информационно-управляющей системы АСУ – ИССО
Практическое занятие № 17. Изучение обеспечивающей части информационно-управляющей системы АСУ – зем. полотно
Практическое занятие № 18. Изучение функциональной части информационно-управляющей системы АСУ – зем. Полотно
Практическое занятие № 19. Изучение функциональных возможностей АРМ-ТО
Практическое занятие № 20. Изучение функциональных возможностей АРМ-ТО
Практическое занятие № 21. Автоматизированное рабочее место диспетчера пути
Практическое занятие № 22. Изучение электронной формы технического паспорта дистанции пути
Практическое занятие № 23. Изучение приемов заполнения технического паспорта пути
Практическое занятие № 24. Составление форм технического паспорта
Практическое занятие № 25. Составление форм технического паспорта
Практическое занятие № 26. Формирование рельсо-шпало-балластной карты
Практическое занятие № 27. Формирование рельсо-шпало-балластной карты
Практическое занятие № 28. Графическое исполнение рельсо-шпальной-балластной карты

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка освоения дисциплины предусматривает **ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ** в форме тестирования

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Перечень вопросов для дифференцированного зачета

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.

5. ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

Основные печатные издания

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 400с.
2. Капралова М.А., Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 311с.

Основные электронные издания

3. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 352с.

Дополнительные источники

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Синицын С.В. Операционные системы и среды: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 272с.
2. Гаврилов М.В., Климов В.А. Информатика и информационные технологии: учебник для бакалавров. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 378с.
3. Михеева Е.В., Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 256с.

4. Хлебников А.А. Информатика: учебник (среднее профессиональное образование). – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 443с.

Интернет-ресурсы и электронные журналы

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Дополнения и изменения к комплекту КОС на 202_ - 202_ учебный год

Дополнения и изменения к комплекту КОС на _____ учебный год
по дисциплине Информационные технологии в профессиональной деятельности

В комплект КОС внесены следующие изменения:

[illegible]

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ПЦК

« _____ » _____ 202 г. (протокол № _____).

Председатель ПЦК _____ / _____