

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дедова Ольга Андреевна  
Должность: Директор Рязанского филиала ПГУПС  
Дата подписания: 19.06.2024 22:40:07  
Уникальный программный ключ:  
9abb198844dd20b92d5826d8a9981a2787b556ef

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Рязанского  
филиала ПГУПС  
\_\_\_\_\_ О.А.Дедова  
« 14 » июня 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЕ**

**ПД.02 ИНФОРМАТИКА**

*для специальности*

*23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог*

Квалификация - **техник**  
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Рязань  
2024 год

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и рабочей программы учебной дисциплины ПД.02 Информатика.

**Разработчик ФОС:**

Борисов В.Н., преподаватель Рязанского филиала ПГУПС

***Рецензент:***

Стрельникова Н.В., преподаватель Рязанского филиала ПГУПС

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>  | <b>4</b> |
| <b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ,<br/>ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ</b>            | <b>5</b> |
| <b>3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ<br/>АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ</b> | <b>7</b> |

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ПД.02 Информатика обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог для базового вида подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

Объектами контроля и оценки являются умения, знания, общие и профессиональные компетенции:

| <b>Объекты контроля и оценки</b> | <b>Объекты контроля и оценки</b>  |
|----------------------------------|---|
| <b>У1.</b>                       | использовать изученные прикладные программные средства.   |
| <b>З1.</b>                       | основные понятия автоматизированной обработки информации,<br>общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и<br>вычислительных систем;           |
| <b>З2.</b>                       | базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.  |
| <b>ОК 01.</b>                    | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   |
| <b>ОК 02.</b>                    | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| <b>ПК 1.2.</b>                   | Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.                    |

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

## 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 и профессиональных компетенций:

| Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции   | Показатели оценки результата  | Форма контроля и оценивания   |
|---|---|---|
| <b>Умения:</b>  |   |   |
| У 1.<br>использовать изученные прикладные программные средства  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ и обработка информации с помощью текстовых и табличных редакторов;</li> <li>- Использование систем управления баз данных;</li> <li>- Создание и преобразование объектов с помощью графических редакторов;</li> <li>- Разработка интерактивной презентации;</li> <li>- Демонстрация навыков информационного поиска в компьютерных сетях.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- практическое занятие;</li> <li>- дифференцированный зачет;</li> </ul> |
| <b>Знания:</b>  |   |   |
| З 1.<br>основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Формулировка основных принципов обработки и передачи информации;</li> <li>- Описание каждого компонента ПК и вычислительных систем;</li> <li>- Назначение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ;</li> <li>- Формулировка основных понятий прикладных программ;</li> <li>- Формулировка последовательности выполнения работы в прикладных программах.</li> <li>- Перечисление методов и приемов обеспечения информационной безопасности.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- практическое занятие;</li> <li>- дифференцированный зачет;</li> </ul> |
| З 2.<br>базовые системные   |   |   |

|  |  |   |
|--|--|---|
| продукты и пакеты прикладных программ  |  |   |
| <b>Общие компетенции:</b>  |  |   |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   | изложение сущности перспективных технических новшеств  | - устный опрос;<br>- практическое занятие;<br>- дифференцированный зачет; |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач  | - устный опрос;<br>- практическое занятие;<br>- дифференцированный зачет; |
| <b>Профессиональные компетенции:</b>   |  |   |
| ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.                   | Уметь использовать изученные прикладные программные средства; Знать основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ | - устный опрос;<br>- практическое занятие;<br>- дифференцированный зачет; |

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Предметом оценки являются сформированные умения и знания, а также уровень освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения учебной дисциплины предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

| Семестры |                          |   |   |   |   |   |   |
|----------|--------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 1        | 2                        | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|          | Дифференцированный зачет |   |   |   |   |   |   |

#### ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

**1. Условия аттестации:** аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

**2. Время аттестации:** На проведение аттестации отводится 2 академического часа.

**3. План варианта** (соотношение контрольных задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых).

| Наименование объектов контроля и оценки   | Литера категории действия | Оценочное средство                                 |
|---|---------------------------|--|
| <b>Знать</b><br>основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ. | В                         | Дифференцированный зачет (расчетное задание, тест) |
| <b>Уметь</b><br>использовать изученные прикладные программные средства.   | П                         |  |

Литера В - ответы на вопросы и решение простых контрольных заданий предполагают выполнение аттестуемым простых действий по изложению знаний понятий, определений, терминов, законов, формул и т.п. с пониманием смысла изученного материала;

Литера П - ответы по применению информации для решения задач; применение (фактов, правил, теорий, приемов, методов) в конкретных ситуациях, соблюдение принципов и законов.

#### 4. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

- результаты прохождения текущего контроля успеваемости;
- результаты выполнения аттестационных заданий.

#### 5. Критерии оценки

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений |                            |
|---|---|----------------------------|
|   | балл (отметка)  | вербальный аналог          |
| 90 - 100                                      | <u>5</u>  | <u>отлично</u>             |
| <u>76 - 89</u>                                | <u>4</u>  | <u>хорошо</u>              |
| <u>50- 75</u>                                 | <u>3</u>  | <u>удовлетворительно</u>   |
| <u>менее 50</u>                               | <u>2</u>  | <u>неудовлетворительно</u> |

**Оценка «5», «отлично», «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно», «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.



## 6. Перечень заданий для проведения дифференцированного зачета

1. Что из ниже перечисленного не является основой формирования информационной культуры?

- знания о законах функционирования информационной среды
- принцип узкой специализации
- знания об информационной среде
- умение ориентироваться в информационных потоках.

2. Установите соответствие:

|                 |   |
|-----------------|---|
| А Полнота       | 1 Язык понятен получателю                       |
| Б Достоверность | 2 Достаточность для понимания, принятия решения |
| В Актуальность  | 3 Важность, значимость                          |
| Г Понятность    | 4 Неискажение истинного положения дел           |
| Д Релевантность | 5 Вовремя, в нужный срок                        |

3. Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщение собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведён ниже.

|   |   |    |     |    |    |
|---|---|----|-----|----|----|
| А | Б | В  | Г   | Д  | Е  |
| ~ | # | #+ | +~# | +# | ~# |

Расшифруйте сообщение. Получившееся слово (набор букв) запишите в качестве ответа: # ~ # + + ~ #

Ответ:

4. Заполните таблицу истинности

| A | B | $\bar{A}$ | $\bar{B}$ | $A \vee B$ | $\bar{A} \vee \bar{B}$ |
|---|---|-----------|-----------|------------|------------------------|
| 0 | 0 |           |           |            |                        |
| 0 | 1 |           |           |            |                        |
| 1 | 0 |           |           |            |                        |
| 1 | 1 |           |           |            |                        |

5. Напишите наибольшее натуральное число  $x$ , для которого ИСТИННО высказывание:  $\neg E(x < 3) \wedge (x < 4)$

Ответ :

6. Информацию, не зависящую от личного мнения, называют:

- достоверной;
- актуальной;
- объективной;
- полезной;
- понятной.

7. По области применения информацию можно условно разделить на:
- визуальную и звуковую;
  - графическую и табличную;
  - научную и техническую;
  - тактильную и вкусовую.
8. Получено сообщение, информационный объем которого равен 32 битам. чему равен этот объем в байтах?
9. Почему информационная емкость русской буквы **а** больше информационной ёмкости английской буквы **a**?
10. Книга, набранная с помощью компьютера, содержит 150 страниц; на каждой странице — 40 строк, в каждой строке — 60 символов. Каков объем информации в книге?
11. Необходимо оценить информационный объем высококачественного стерео-аудио-файла длительностью звучания 1 минута, если "глубина" кодирования 16 бит, а частота дискретизации 48 кГц.
12. Переведите число  $45_8$  из восьмеричной системы счисления в десятичную систему счисления.
13. Переведите число  $110_{10}$  из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления.
14. Переведите число  $101_2$  из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления.
15. В *LibreOffice.org Base* создана таблица в режиме дизайна

| ID | Фамилия       | Должность     | Год рождения | Оклад |
|----|---------------|---------------|--------------|-------|
| 1  | Иванов И.И.   | директор      | 1964         | 20000 |
| 2  | Петров П.П.   | гл бухгалтер  | 1960         | 15000 |
| 3  | Сидорова С.С. | зам директора | 1978         | 13000 |
| 4  | Козлова Н.И.  | экономист     | 1968         | 10000 |
| 5  | Васильев В.В. | ст экономист  | 1975         | 10400 |
| 6  | Иванова А.А.  | референт      | 1980         | 8000  |
| 7  | Петров А.В.   | комендант     | 1958         | 6000  |

Как можно изменить ширину столбцов полученной таблицы?

16. Внешняя память компьютера является...
- энергозависимой;
  - постоянной;
  - оперативной;
  - энергонезависимой.

17. При выключении компьютера вся информация стирается:

- на флешке;
- в облачном хранилище;
- на жестком диске;
- в оперативной памяти.

18. Установите соответствие типов компьютерных сетей по "радиусу охвата"

|  |                      |
|--|----------------------|
| 1 Сети, объединяющие компьютеры в пределах города  | А Персональные сети  |
| 2 Сети компьютеров одной организации (возможно, находящиеся в разных районах города или даже в разных городах)                               | Б Глобальные сети    |
| 3 Сети, объединяющие компьютеры в разных странах; типичный пример глобальной сети - Интернет   | В Локальные сети     |
| 4 Сети, объединяющие, как правило, компьютеры в пределах одного или нескольких соседних зданий   | Г Городские сети     |
| 5 Сети, объединяющие устройства одного человека (сотовые телефоны, карманные компьютеры, смартфоны, ноутбук и т. п.) в радиусе не более 30 м | Д Корпоративные сети |

19. Определите топологии

|   |          |
|---|----------|
| 1 Все рабочие станции подключены в сеть через центральное устройство (коммутатор).  | А Кольцо |
| 2 Все рабочие станции подключены к одному кабелю с помощью специальных разъёмов   | Б Звезда |
| 3 Каждый компьютер соединён с двумя соседними, причём от одного он только получает данные, а другому только передаёт. Таким образом, пакеты движутся в одном направлении. | В Шина   |

20. Пароль пользователя должен:

- содержать цифры и буквы, знаки препинания и быть сложным для угадывания;
- содержать только буквы;
- быть простым и легко запоминаться, например «123», «111», «qwerty» и т.д.

## **7. Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета**

### **1. Как называется логическое сложение?**

1. инверсия;
2. дизъюнкция;
3. конъюнкция;

### **2. Какие из перечисленных форматов принадлежат графическим файлам?**

1. \*.doc, \*.txt
2. \*.wav, \*.mp3
3. \*.gif, \*.jpg.

### **3. Какой тип графического изображения вы будете использовать при редактировании цифровой фотографии?**

1. растровое изображение
2. векторное изображение

### **4. Что такое компьютерный вирус?**

1. программы, которые могут "размножаться" и скрытно внедрять свои копии в файлы, загрузочные секторы дисков и документы
2. база данных

### **5. Архитектура компьютера - это**

1. техническое описание деталей устройств компьютера
2. список устройств подключенных к ПК

### **6. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:**

1. драйвер;
2. сканер;

### **7. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?**

1. процессор
2. монитор
3. клавиатура

### **8. Драйвер - это**

1. устройство длительного хранения информации
2. программа, управляющая конкретным внешним устройством
3. устройство ввода
4. устройство вывода

### **9. Совокупность компьютеров, соединенных каналами для обмена информации и находящихся в пределах одного помещения, здания, называется:**

1. глобальной компьютерной сетью;
2. региональной компьютерной сетью.
3. локальной компьютерной сетью;

**10. Как называется компьютер, который хранит информацию, предназначенную для передачи пользователям Интернета?**

1. веб-сервер
2. клиент
3. брандмауэр
4. маршрутизатор

**11. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать:**

1. сообщения и приложенные файлы;
2. www-страницы;
3. исключительно базы данных.

**12. Что такое буфер обмена?**

1. Специальная область памяти компьютера в которой временно хранится информация.
2. Специальная область монитора в которой временно хранится информация.
3. Жесткий диск.

**13. Из чего состоит растровое изображение?**

1. овалы, многоугольники
2. пиксели
3. окружность, кривые

**14. Что такое логическая переменная?**

1. Это переменная, которая обозначает любое высказывание и может принимать логические значения «истина» или «ложь»
2. Это формула логики
3. Схема изначального высказывания

**15. Как называется функция логического элемента «не»?**

1. конъюнкция
2. инверсия

**16. Что такое разрядность ячеек памяти?**

1. Скорость доступа к содержащейся в них информации
2. Количество битов в ячейке

**17. К какому логическому элементу относится формула:  $F = A \& B$  ?**

1. или
2. не
3. и

**18. Каково главное отличие компьютеров от всех других технических устройств?**

1. Программное управление работой
2. Широкий спектр применения

### 19. Что такое процессор?

1. Устройство, обеспечивающее преобразование информации и управление другими устройствами компьютера
2. Интервал времени между началами двух соседних тактовых импульсов

### 20. Как называется логическое отрицание?

1. инверсия;
2. дизъюнкция;
3. конъюнкция.

### Ответы

|     |   |
|-----|---|
| 1.  | 2 |
| 2.  | 3 |
| 3.  | 1 |
| 4.  | 1 |
| 5.  | 1 |
| 6.  | 2 |
| 7.  | 2 |
| 8.  | 2 |
| 9.  | 3 |
| 10. | 1 |
| 11. | 1 |
| 12. | 1 |
| 13. | 2 |
| 14. | 1 |
| 15. | 2 |
| 16. | 2 |
| 17. | 3 |
| 18. | 1 |
| 19. | 1 |
| 20. | 1 |

### 8. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к дифференцированному зачету:

Основная учебная литература:

1. Угринович, Н. Д. Информатика. 10 класс. Базовый уровень : учебник [Текст] / Н. Д. Угринович. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022. — 288 с.
2. Угринович, Н. Д. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник [Текст] / Н. Д. Угринович. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022. — 272 с.
3. Босова, Л. Л. Информатика. 10 класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, Лобанов А.А., Лобанова Т.Ю.— М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2023 — 112 с.

4. Босова Л.Л., Куклина И.Д., Мирончик Е.А., Аквилянов Н.А., Босова А.Ю. Информатика 10-11 классы. Базовый уровень. Компьютерный практикум. — М. : Просвещение, 2023. — 144 с.

5. Босова, Л. Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022. — 200 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Кудинов Ю. И. Основы современной информатики. [Электронный ресурс] / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко — СПб. : Лань, 2021. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91902>

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО [Электронный ресурс] / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 320 с. — Режим доступа: <https://urait.ru/book/informatika-v-2-ch-chast-1-448995>

3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / О. П. Новожилов. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/429044>

4. Новожилов, О. П. Информатика : учебник для СПО [Электронный ресурс] / О. П. Новожилов. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 620 с. — РЕЖИМ Режим доступа: <https://urait.ru/book/informatika-427004>

5. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для СПО [Электронный ресурс] / В. В. Трофимов ; под ред. В. В. Трофимова. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — Режим доступа: <https://urait.ru/book/informatika-v-2-t-tom-1-437127>

6. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для СПО [Электронный ресурс] / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/437129>

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru>
2. ЭБС ПГУПС <http://libraru.pgups.ru>