

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РАЗВИТИЮ И НАУКЕ
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце
ФИО: Дедова Ольга Андреевна
Должность: Директор Рязанского филиала ПГУПС
Дата подписания: 19.01.2022г.
Уникальный программный ключ:
9abb198844dd20b92d5826d8a9981a2787b556ef

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**
Рязанский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ
Директор Рязанского
филиала ПГУПС
_____ О.А. Дедова
« » 2022 г.

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

ЕН.02. ИНФОРМАТИКА

для специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Квалификация – **техник**
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Рязань
2022 год

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

Разработчик ФОС:

Стрельникова Н.В., преподаватель Рязанского филиала ПГУПС

Рецензент:

Борисов В.Н. преподаватель Рязанского филиала ПГУПС

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Фонд оценочных средств (далее ФОС) позволяет оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам /модулям/ практикам результатов обучения. Оценка освоения учебной дисциплины ЕН.02. Информатика предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

Семестры							
1	2	3	4	5	6	7	8
			Экзамен				

ЭКЗАМЕН

1. Условия аттестации: аттестация проводится в форме экзамена по завершению освоения учебного материала дисциплины ЕН.02. Информатика и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 4 астрономического часа, на подготовку – 30 минут.

3. Общие условия оценивания

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

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

4. Критерии оценки.

Критерии оценки устного ответа на экзамене

Оценка «5», «отлично» 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.

5. Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена

1. Техника безопасности и эргономика рабочего места.
2. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.
3. Основные этапы развития информационного общества.
4. Подходы к понятию информации и измерению информации.
5. Алфавитный подход к измерению информации.
6. Формула Хартли. Формула Шеннона. Бит, Байт, их производные.
7. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.
8. Представление чисел в различных системах счисления.
9. Перевод действительного числа в недесятичную систему счисления.
- 10.Перевод чисел между системами счисления с кратными основаниями.
- 11.Сложение, вычитание, умножение, деление чисел.
- 12.Алгебра логики. Высказывания. Логические функции. 13.Проверка истинности логических высказываний.
- 14.Законы алгебры логики.
- 15.Логические элементы. Логические схемы.
- 16.Принципы обработки информации компьютером. Системы счисления, используемые компьютером.
- 17.Представление целых чисел в двоичной системе счисления. 18.Цифровое представление текстовой информации. Кодировки ASCII, Unicode.
- 19.Цифровое представление графической информации. Растровая, Векторная графика.
- 20.Цифровое представление аудио и видеинформации.
- 21.Архитектура персонального компьютера.
- 22.Магистрально - модульный принцип построения компьютера. Оперативная память.
- 23.Устройства длительного хранения информации.
- 24.Периферийные устройства.
- 25.Классификация программного обеспечения. Системное, прикладное, инструментальное ПО.
- 26.Операционные системы. Основные характеристики операционных систем.
- 27.Сервисные программы (Утилиты).
- 28.Безопасность компьютера.
- 29.Антивирусные программы. Классификация компьютерных вирусов 30.Методы защиты от вредоносных программ.

- 31.Локальные компьютерные сети. Топология сети. 32.Глобальные компьютерные сети. Интернет.
- 33.Адресация в сети. Структура адреса ресурса в сети. 34.Электронная почта. Файловые архивы.
- 35.Геоинформационные системы.
- 36.Поиск информации в интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в интернете.
- 37.Информация и моделирование. Основные понятия и задачи компьютерного моделирования.
- 38.Электронные таблицы.
- 39.Выполнение расчетов в электронных таблицах.
- 40.Методы визуализации данных.
- 41.Понятие информационной модели. Структурные информационные модели.
- 42.Характеристики СУБД.
- 43.Базы данных (табличные, иерархические, сетевые).
- 44.Виды запросов. Запросы на выборку к единственной таблице.
- 45.Определение результатов выполнения запросов с применением аппарата алгебры логики.
- 46.Понятие и свойства алгоритмов.
- 47.Способы описания алгоритма.
- 48.Базовые алгоритмические структуры. Расчет результатов выполнения алгоритма.
- 49.Структура программы
- 50.Целочисленный и вещественный типы данных.
- 51.Правила записи арифметических выражений.
- 52.Встроенные функции. Правила записи математических выражений.
- 53.Компьютерное моделирование с помощью языка программирования.
- 54.Логический тип данных. Правила записи логических выражений.
- 55.Алгоритмическая структура «Ветвление».
- 56.Циклические операторы.
- 57.Массивы.
- 58.Символьные переменные и функции 59.Строковые переменные и функции. 60.Подпрограммы.
- 61.Составление программ с использованием пользовательских функций.
Составление программ с использованием пользовательских процедур.
- 62.Работа в графическом режиме.
- 63.Операторы цикла в графическом режиме. Результат исполнения циклической программы в графическом режиме. Генератор случайных чисел в графическом режиме.

6. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к экзамену:

Основная учебная литература:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331>

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516248>

3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516249>

Дополнительная литература:

1. Прохорский Г.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Прохорский Г.В. — Москва : КноРус, 2021. — 271 с. — URL: <https://www.book.ru/book/938649>. — Режим доступа: по подписке.

2. Угринович Н. Д. Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2021. — 377 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru/book/939221>. — Режим доступа: по подписке.

3. Угринович Н. Д. Информатика. Практикум : учебное пособие / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2021. — 264 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru/book/940090>. — Режим доступа: по подписке.

4. Сергеева И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Таракова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=377509>. — Режим доступа: по