

государственное бюджетное профессионального образовательное учреждение
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»



ТВЕРЖДАЮ

заместитель директора

С.Н. Нагиева/

09.11.2023

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

для реализации Программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование
(технологический профиль профессионального образования)

Рассмотрено и одобрено на заседании
Предметной цикловой комиссией
*«Выпускающая студентов на государственную
итоговую аттестацию»*

Протокол №2
от 21 октября 2023г.

Председатель ЦЦК


С.В. Вепрева

Разработчик:

ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Быстров Никита Олегович, преподаватель

Пояснительная записка

КОС промежуточной аттестации предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов, осваивающих учебную дисциплину ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

КОС разработан в соответствии с требованиями ООП по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, рабочей программы учебной дисциплины.

Учебная дисциплина осваивается в течение 4,5 семестра в объеме 96 часов.

КОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме: *дифференцированного зачета*.

По результатам изучения учебной дисциплины *ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования* студент должен:

уметь:

- Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.
- Использовать программы для графического отображения алгоритмов.
- Определять сложность работы алгоритмов.
- Работать в среде программирования.
- Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.
- Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
- Выполнять проверку, отладку кода программы

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.
- Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.
- Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.
- Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.
- Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.

КОС промежуточной аттестации имеют своей целью определение сформированности общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем

Контрольно-оценочные средства промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет:

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Определение алгоритма. Свойства алгоритма. Формы записи алгоритмов.

Примеры.

2. Запись алгоритмов блок-схемами. Основные элементы блок-схем.

3. Алгоритмы с ветвлением. Пример алгоритма.

4. Алгоритм цикла с предусловием. Пример алгоритма.

5. Алгоритм цикла с постусловием. Пример алгоритма.

6. Алгоритм цикла с управляющей переменной. Пример алгоритма.

7. Основные типы данных

8. Целый и вещественный типы данных. Операции с переменными этого типа.

9. Логический тип данных. Символьный тип данных. Операции с переменными этого типа.

10. Назовите поколения языков программирования и их характеристики.

11. Дайте определение алфавита и лексики языка программирования. Приведите пример.

12. Дайте определение синтаксиса и семантики программирования. Приведите пример.

13. Из каких частей состоит исходная программа.

14. Что такое система программирования. Назовите классы систем программирования.

15. Объясните суть процессов трансляции и компиляции.

16. Что такое библиотеки подпрограмм и для чего их используют.

17. Файл. Типы файлов.

18. Общие принципы разработки ПО.

19. Частотный принцип разработки ПО и принцип модульности.

20. Принцип функциональной избирательности при разработке ПО и принцип генерируемости.

21. Принцип функциональной избыточности при разработке ПО и принцип «по умолчанию».

22. Общесистемные принципы разработки ПО.

23. Язык программирования Turbo Pascal. Структура программы.

24. Типы данных, используемые в языке Turbo Pascal.

25. Основные понятия объектно-ориентированного программирования

26. Delphi. Общая характеристика среды

27. Delphi. Структура проекта

28. Delphi. Базовые компоненты

29. Delphi. Компоненты для ввода и вывода текстовой информации

30. Delphi. Основные свойства объектов

31. Delphi. Основные события

32. Delphi. Типы данных. Функции преобразования типов

33. Delphi. Встроенные функции (математические, дата/время, строковые)

34. Delphi. Файловый ввод/вывод

35. Delphi. Возможности настройки форм

36. Delphi. Возможности настройки меню

37. Delphi. Разработка многооконного интерфейса

38. Delphi. Диалоговые окна
39. Delphi. Массивы объектов
40. Delphi. Возможности разработки мультимедийных приложений
41. Delphi. Графические возможности
42. Delphi. Возможности создания анимации
43. Delphi. Компоненты, используемые для разработки приложений баз данных
44. Delphi. Механизмы доступа к данным базы
45. Delphi. Программирование для Интернет
46. Delphi. Обработка ошибок в программе
47. Методы сортировки списка (алгоритмы)
48. Методы поиска в списке (алгоритмы)
49. Рекурсия

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении задач.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.