

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Г. ГОРБАЧЕВА»
Филиал КузГТУ в г. Белово



УТВЕРЖАЮ
Директор филиала
И.К. Костинев И.К. Костинев
« 31 » 08 20 21 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

Основы алгоритмизации и программирования

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Привлекаемая квалификация
"Специалист по информационным системам"

ФОС составил преподаватель Е. Аксент Е.Г. Аксененко

ФОС обсужден на заседании кафедры горного дела и техносферной безопасности

Протокол № 10 от «15» 06 2021 г.

Зав. кафедрой горного дела и техносферной безопасности В.Ф. Белов В.Ф. Белов

Согласовано учебно-методическим советом филиала КузГТУ в г. Белово

Протокол № 11 от «22» 06 2021 г.

Председатель учебно-методического совета Ж.А. Долганова Ж.А. Долганова

1. Общие положения

Результатом освоения дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования является овладение обучающимся отдельных составляющих общих и профессиональных компетенций, формирующихся в процессе освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

2.1 Оценочные средства при текущем контроле

Оценочными средством при текущем контроле являются выполнение и защита практических занятий. Указания по выполнению практических работ представлены в методических указаниях. Семенова О.С. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс] : методические указания к практическим работам для студентов специальности СПО 09.02.07 "Информационные системы и программирование" / О. С. Семенова ; ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. информ. и автоматизир. произв. Систем. Кемерово : КузГТУ , 2018, -69 с. <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9164>

Контрольные вопросы по разделу №1

1. Дайте определение алгоритму.
2. Свойства алгоритма.
3. Способы записи алгоритма.
4. Основные элементы блок-схемы.
5. Виды алгоритмов.
6. Отличительные особенности алгоритмов с предусловием и постусловием.
7. Какие цели преследуются при разработке прикладного программного обеспечения?
8. Зачем нужна алгоритмизация вычислительного процесса?
9. Какие способы описания алгоритмов вы знаете?
10. Какие блоки используются при графическом способе описания алгоритма?

Контрольные вопросы по разделу №2

1. Опишите семантику языков программирования.
2. Чем отличаются компилируемые и интерпретируемые языки?
3. Первые языки программирования высокого уровня.
4. Алгоритмические языки программирования.

5. Какие методы используются при создании программного кода?
6. Перечислите основные виды ПО и его назначение.
7. Перечислите основные этапы разработки прикладного программного обеспечения.
8. В чем заключается постановка задачи оптимизации?
9. Какие языки программирования вы знаете?

Контрольные вопросы по разделу №3

1. Какие основные объекты интегрированной среды программирования Visual Basic вы знаете?
2. Какие стандартные объекты используются при создании прикладной программы?
3. Перечислите наиболее часто используемые свойства объектов.
4. Что такое “методы”?
5. Перечислите наиболее часто используемые события.
6. Какие типы данных существуют в Visual Basic?

Контрольные вопросы по разделу №4

1. Какие функции работы со строками вы знаете?
2. Как осуществляется сложение строк?
3. Что такое массив?
4. Какие массивы вы знаете?
5. Какие способы формирования (заполнения) массивов вы знаете?
6. Как обратиться к элементу массива?
7. Какие основные математические операторы Visual Basic вы знаете?
8. Какие основные функции, существующие в Visual Basic, вы знаете?
9. Чем отличаются циклы с заданным повторением от циклов по условию?
10. Какие виды условий существуют?
11. Какие операторы используются при написании условных выражений?
12. Какие операции можно совершать с условными выражениями?
13. Зачем используются массивы данных в организации дорожного движения?

Контрольные вопросы по разделу №5

1. Что такое подпрограмма?
2. Какие параметры называются фактическими?
3. Какие параметры называются формальными?
4. Как связаны между собой формальные и фактические параметры?
5. Какие переменные называются глобальными?
6. Какие переменные называются локальными?

Контрольные вопросы по разделу №6

1. Опишите этапы постановки задачи.
2. В чем заключается анализ, формальная постановка и выбор метода решения задачи?
3. Опишите принципы разработки алгоритмов решения задачи.
4. Опишите процесс программирования модулей, тестирования и отладки программы
5. Опишите цели создания прикладного программного обеспечения.
6. Опишите любую прикладную задачу в области организации перевозок с помощью математических формул.
7. Опишите процесс создания базы данных в Excel, Access.
8. Каким способом лучше описать алгоритм работы подвижного состава на линии?
9. Опишите назначение блоков, входящих в блок-схему алгоритма прикладной программы.
10. Проанализируйте результаты, полученные в результате решения задачи на ЭВМ.

2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является экзамен. Экзамен проводится в по билетам. В каждом билете указываются два вопроса, на которые студент должен дать ответы.

Вопросы к экзамену

1. Понятие о свойствах, методах и событиях.
2. Проектирование формы. Основные свойства формы.
3. Общие для всех объектов свойства. Свойства, определяющие внешний вид объекта.
4. Общие для всех объектов свойства. Свойства, определяющие поведение объекта.
5. Общие для всех объектов свойства. Свойства группы Misc(Общие свойства).
6. Свойства позиционирования объектов.
7. Свойства шкалы размеров объекта.
8. Методы. Основные методы.
9. События. Основные события.
10. Переменные. Объявление переменных. Типы переменных. Имена переменных.
11. Область действия переменных. Присвоение значений переменным.
12. Константы. Объявление констант. Область действия констант.
13. Математические операторы (+,-,mod, \,/...).

14. Встроенные арифметические функции (ABS, FIX, CINT, INT, COS, SIN, TAN, SQR, EXP, LOG).
15. Случайные числа. Оператор RND и RANDOMIZE.
16. Управляющие конструкции. Условия IF...End IF.
17. Управляющие конструкции. Условия SELECT CASE.
18. Условные выражения. Операторы сравнения(>,<...). Логические операции (AND, XOR, NOT, OR).
19. Циклы FOR...NEXT. Оператор EXIT.
20. Циклы DO...LOOP. Оператор EXIT.
21. Массивы. Объявление массива фиксированного размера.
22. Динамические массивы.
23. ASCII-коды. Функции ASC() и CHR().
24. Строковые данные. Функции Left, Len, LTrim...
25. Строковые данные. Функции LCase, UCase, Mid, Str, Val.
26. Программные модули.
27. Процедуры Sub. Оператор Call.
28. Процедуры Function. Оператор Call.
29. Работа с файлами. Типы файлов (последовательный,...). Операторы Open, Close.
30. Работа с файлами последовательного доступа, открытых для чтения.
31. Работа с файлами последовательного доступа, открытых для записи и для добавления.
32. Работа с файлами прямого доступа. Пользовательский тип данных. Оператор Get, Put.
33. Окно сообщений MsgBox.
34. Диалоговое окно для ввода информации InputBox.
35. Работа с датой и временем.
36. Форматирование данных.
37. Графика. Основные элементы управления для работы с графикой.
38. Графика. Графические методы Circle, Cls, Line, Point, Print, Pset. Функции RGB, QBColor.
39. Элементы управления данными. Основные свойства. Связь элементов управления данными с другими ЭУ.
40. База данных и ее структура.
41. Набор записей в БД. Навигация по набору записей. Свойства и методы объекта RecordSet.
42. Элемент управления командная кнопка. Основные свойства, методы, события ЭУ.
43. Элемент управления ярлык (надпись). Основные свойства, методы, события ЭУ.
44. Элемент управления текстовое окно. Основные свойства, методы, события ЭУ.
45. Элемент управления переключатели. Основные свойства, методы, события ЭУ.

46. Элемент управления контрольные индикаторы. Основные свойства, методы, события ЭУ.

47. Элемент управления список. Основные свойства, методы, события ЭУ.