

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж ИСТиД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель ПЦК
М.А. Крюкова

«__» _____ 20 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По дисциплине	ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования
Специальность	09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
Форма обучения	очная
Учебный план	2020 г.

Объем занятий: Итого	93	ч.,
В т.ч. аудиторных	64	ч.
Лекций	32	ч.
Лаб. занятий	32	ч.
Самостоятельной работы	29	ч.
Экзамен 5 семестр	—	ч.

Дата разработки: _____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж ИСТиД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель ПЦК
М.А. Крюкова

«__» _____ 20 г.

Вопросы к экзамену

1. История развития языков программирования.
2. Языки программирования низкого уровня.
3. Языки программирования высокого уровня.
4. Трансляторы.
5. Интерпретаторы.
6. Компиляторы.
7. Языки программирования баз данных.
8. Языки программирования для Internet.
9. Линейные алгоритмы.
10. Алгоритмы ветвления.
11. Работа с одномерными, двумерными массивами.
12. Сортировка массивов.
13. Операции над массивами.
14. Возможности визуальной среды программирования Delphi.
15. Интерфейс Delphi.
16. Основные компоненты окна Delphi.
17. Основные объекты Delphi и их свойства.
18. Основные концепции объектного программирования.
19. Классы и объекты. Описание класса.
20. Поля.
21. Свойства.
22. Методы.
23. Библиотека визуальных компонентов.
24. Основные элементы страницы Standard.
25. Основные элементы страницы Additional.
26. Основные элементы страницы Win 32.
27. Основные свойства компонентов.
28. События. Событийная модель Windows.
29. Основные события компонентов.
30. Использование форм.
31. Характеристики форм.
32. Организация взаимодействия форм.
33. Особенности модальных форм.
34. Компонент Button. Основные свойства и методы.
35. Компонент Label. Основные свойства и методы.
36. Переключатели с зависимой и независимой фиксацией.
37. Процедуры и функции, реализующие диалоги.
38. Стандартные диалоги.
39. Работа с графикой.
40. Рисование при выполнении программы.
41. Анимация объектов.
42. Графические компоненты: Shape, Bevel, Image, PaintBox, ImageList.
43. Построение диаграмм: ProgressBar, Gauge, Chart.

44. Печать в Delphi.
45. Текстовая печать.
46. Создание главного и всплывающего меню программы.
47. Виды кнопок в Delphi и работа с ними.
48. Однострочный и многострочный текстовый редактор.
49. Многострочный текстовый редактор Мемо.
50. Работа со списками.
51. Рисование при выполнении программы. Поверхность рисования Canvas.
52. Свойства пера и кисти.
53. Методы объекта TCanvas.
54. Работа со звуком.
55. Компонент MediaPlayer.
56. Работа с базами данных в Delphi.
57. Технологии доступа к БД в Delphi.
58. Компонент TADOTable.
59. Компонент TADODConnection.
60. Компонент TADODDataSet.
61. Компонент TADODCommand.
62. Компонент TADODQuery.
63. Создание отчетности в QuickReports.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «**отлично**» выставляется студенту за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, владение понятийным аппаратом за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа.

Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать.

Составитель _____ В.В. Кондратенко
(подпись)

« ____ » _____ 20 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж ИСТиД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель ПЦК
М.А. Крюкова

«__» _____ 20 г.

Вопросы для собеседования

по ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования

Раздел 1. Основные понятия алгоритмизации и программирования.

Тема 1. История развития языков программирования.

1. История развития языков программирования.
2. Способы реализации языков.
3. Плюсы интерпретаторов и компиляторов.

Тема 4. Настройка среды программирования.

1. Настройка среды программирования.
2. Установка и настройка Eclipse.
3. Интегрированная среда программирования подDOS

Раздел 3. Синтаксис и семантика языка программирования.

Тема 6. Простые и структурированные типы данных.

1. Простые и структурированные типы данных.
2. Введение в язык.
3. Концепции языков.

Раздел 4. Основные операторы языка программирования.

Тема 7. Ветвления программы - условные и безусловные операторы.

1. Операторы, операнды и выражения.
2. Операторы на языке ассемблер.
3. Приоритет и ассоциативность

Раздел 5. Процедуры и функции.

Тема 8. Стандартные процедуры и функции.

1. Стандартные процедуры и функции.
2. Подпрограммы пользователя.
3. Функция FloatToStrF.
4. Процедура Str(F[:Width[:Decimals]], S)

Раздел 6. Работа с массивами.

Тема 10. Объявление массивов, ввод и редактирование данных в массиве.

1. Объявление массивов, ввод и редактирование данных в массиве.

2. Объявление динамических массивов.
3. Объявление многомерного массива.

Раздел 7.Использование стандартных компонентов Delphi

Тема 13. Компоненты палитры Additional.

1. Компоненты палитры Standart.
2. Формы компоненты и свойства.
3. Палитра компонентов.

Раздел 8. Работа с графическими объектами в Delphi.

Тема 15. Рисование на поверхности компонентов.

1. Рисование на поверхности компонентов.
2. Рисование на поверхности формы.

Тема 16. Отображение данных таблиц.

1. Добавление, удаление и редактирование данных.
2. Графическое отображение данных.
3. Электронные таблицы

Критерии оценивания компетенций

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если в процессе проведения собеседования он показывает исчерпывающе знания, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; использует в ответе дополнительный материал; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он допускает существенные ошибки, необходимые практические компетенции не сформированы

Составитель _____ В.В. Кондратенко
(подпись)

« ____ » _____ 20 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж ИСТиД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель ПЦК
М.А. Крюкова

«__» _____ 20 г.

Темы рефератов

по ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования

Раздел 4. Основные операторы языка программирования.

Тема 7. Ветвления программы - условные и безусловные операторы.

1. Операторы, операнды и выражения.
2. Операторы на языке ассемблер.
3. Приоритет и ассоциативность

Раздел 7. Использование стандартных компонентов Delphi

Тема 13. Компоненты палитры Additional.

1. Компоненты палитры Standart.
2. Формы компоненты и свойства.
3. Палитра компонентов.

Раздел 8. Работа с графическими объектами в Delphi.

Тема 15. Рисование на поверхности компонентов.

1. Рисование на поверхности компонентов.
2. Рисование на поверхности формы.

Раздел 9. Работа с базами данных.

Тема 16. Отображение данных таблиц. Добавление, удаление и редактирование данных.

1. Создание отчетов (Создание отчета как объекта базы данных).
2. Создание отчетов (Структура отчета в режиме Конструктора).
3. Создание отчетов (Способы создания отчета).

Критерии оценивания компетенций

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Составитель _____ В.В. Кондратенко
(подпись)

«__» _____ 20 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж ИСТиД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель ПЦК
М.А. Крюкова

«__» _____ 20 г.

Фонд тестовых заданий

по ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования

Контрольный срез за 5 семестр

Тест №1

1. Свойство алгоритма, что при точном исполнении всех предписаний процесс должен прекратиться за конечное число шагов с определенным ответом на поставленную задачу:
 - 1) понятность;
 - 2) детерминированность;
 - 3) дискретность;
 - 4) результативность.
- 2.. Свойство алгоритма обеспечения решения не одной задачи, а целого класса задач этого типа:
 - 1) понятность;
 - 2) определенность;
 - 3) дискретность;
 - 4) массовость.
3. Что называют служебными словами в алгоритмическом языке:
 - 1) слова, употребляемые для записи команд, входящих в СКИ;
 - 2) слова, смысл и способ употребления которых задан раз и навсегда;
 - 3) вспомогательные алгоритмы, которые используются в составе других алгоритмов;
 - 4) константы с постоянным значением?
4. Рекурсия в алгоритме будет прямой, когда:
 - 1) рекурсивный вызов данного алгоритма происходит из вспомогательного алгоритма, к которому в данном алгоритме имеется обращение;
 - 2) порядок следования команд определяется в зависимости от результатов проверки некоторых условий;
 - 3) команда обращения алгоритма к самому себе находится в самом алгоритме;
 - 4) один вызов алгоритма прямо следует за другим.
5. Рекурсия в алгоритме будет косвенной, когда: алгоритма, к которому в данном алгоритме имеется обращение;
 - 1) порядок следования команд определяется в зависимости от результатов проверки некоторых условий;
 - 2) команда обращения алгоритма к самому себе находится в самом алгоритме;
 - 3) один вызов алгоритма прямо следует за другим.
6. Команда машины Поста имеет структуру $n K m$, где:
 - 1) n — действие, выполняемое головкой; K — номер следующей команды, подлежащей выполнению; m — порядковый номер команды;
 - 2) n — порядковый номер команды; K — действие, выполняемое головкой; m — номер следующей команды, подлежащей выполнению;
 - 3) n — порядковый номер команды; K — номер следующей команды, подлежащей выполнению; m — действие, выполняемое головкой;
 - 4) n — порядковый номер команды; K — действие, выполняемое головкой; m — номер клетки, с которой данную команду надо произвести.
7. Сколько существует команд у машины Поста:

- 1) 2;
 - 2) 4;
 - 3) 6;
 - 4) 8?
8. В машине Поста останов будет результативным:
- 1) при выполнении недопустимой команды;
 - 2) если машина не останавливается никогда;
 - 3) если результат выполнения программы такой, какой и ожидался;
 - 4) по команде «Стоп».
9. В машине Поста некорректным алгоритм будет в следующем случае:
- 1) при выполнении недопустимой команды;
 - 2) результат выполнения программы такой, какой и ожидался;
 - 3) машина не останавливается никогда;
 - 4) по команде «Стоп».
10. В машине Тьюринга рабочий алфавит:
- 1) $A = \{a_{40} 0, b_{40} 1, c_{40} 2, \dots, w_{40}?\}$;
 - 2) $L = \{a_{40} 0, a_{40} 1, a_{40} 2, \dots, a_{40} ?\}$;
 - 3) $L = \{a_{40} 0, a_{41} 0, o_{42} 0, \dots, a_{41} 0\}$;
 - 4) $L = \{a_{,0} 0, a_{20} 0, o_{30} 0, \blacksquare \bullet \blacksquare, \langle ad 0 \rangle\}$.

Тест №2

1. В машине Тьюринга предписание L для лентопротяжного механизма означает:
- 1) переместить ленту вправо;
 - 2) переместить ленту влево;
 - 3) остановить машину;
 - 4) занести в ячейку символ.
- 2.. В машине Тьюринга предписание R для лентопротяжного механизма означает:
- 1) переместить ленту вправо;
 - 2) переместить ленту влево;
 - 3) остановить машину;
 - 4) занести в ячейку символ.
3. В машине Тьюринга предписание S для лентопротяжного механизма означает:
- 1) переместить ленту вправо;
 - 2) переместить ленту влево;
 - 3) остановить машину;
 - 4) занести в ячейку символ.
4. В алгоритме Маркова ассоциативным исчислением называется:
- 1) совокупность всех слов в данном алфавите;
 - 2) совокупность всех допустимых систем подстановок;
 - 3) совокупность всех слов в данном алфавите вместе с допустимой системой подстановок;
 - 4) когда все слова в алфавите являются смежными.
5. В ассоциативном счислении два слова называются смежными:
- 1) если одно из них может быть преобразовано в другое применением подстановок;
 - 2) если одно из них может быть преобразовано в другое однократным применением допустимой подстановки;
 - 3) когда существует цепочка от одного слова к другому и обратно;
 - 4) когда они дедуктивны.
6. В алгоритме Маркова дана цепочка $P P, P_2 \dots P_n$. Если слова $P_1 P_2 \dots P_n$ смежные, то цепочка называется:
- 1) ассоциативной;
 - 2) эквивалентной;
 - 3) индуктивной;
 - 4) дедуктивной.
7. В алгоритме Маркова дана цепочка $P P, P_2 \dots P_n$. Если слова P, P_2, \dots, P_n смежные и цепочка существует и в обратную сторону, то слова $P_i P_k$ называются:
- 1) ассоциативными;
 - 2) эквивалентными;
 - 3) индуктивными;
 - 4) дедуктивными.
8. Способ композиции нормальных алгоритмов будет суперпозицией, если:
- 1) выходное слово первого алгоритма является входным для второго;
 - 2) существует алгоритм C , преобразующий любое слово p , содержащееся в i пересечении областей определения алгоритмов A и B ;

- 4) алгоритм D будет суперпозицией трех алгоритмов ABC , причем область определения D является пересечением областей определения алгоритмов A , B и C , а для любого слова p из этого пересечения $D(p) = A(p)$, если $C(p) = e$, $D(p) = B(p)$, если $C(p) = e$, где e — пустая строка;
- 5) существует алгоритм C , являющийся суперпозицией алгоритмов A и D такой, что для любого входного слова p $C(p)$ получается в результате последовательного многократного применения алгоритма A до тех пор, пока не получится слово, преобразуемое алгоритмом B .
9. Способ композиции нормальных алгоритмов будет объединением, если:
- 1) выходное слово первого алгоритма является входным для второго;
 - 2) существует алгоритм C , преобразующий любое слово p , содержащееся в пересечении областей определения алгоритмов A и B ;
 - 3) алгоритм B будет суперпозицией трех алгоритмов ABC , причем область определения D является пересечением областей определения алгоритмов A , B и C , а для любого слова p из этого пересечения $D(p) = A(p)$, если $C(p) = e$, $D(p) = B(p)$, если $C(p) = e$, где e — пустая строка;
 - 4) существует алгоритм C , являющийся суперпозицией алгоритмов A и D такой, что для любого входного слова p $C(p)$ получается в результате последовательного многократного применения алгоритма A до тех пор, пока не получится слово, преобразуемое алгоритмом B .
10. Способ композиции нормальных алгоритмов будет разветвлением, если:
- 1) выходное слово первого алгоритма является входным для второго;
 - 2) существует алгоритм C , преобразующий любое слово p , содержащееся в пересечении областей определения алгоритмов A и B ;
 - 3) алгоритм D будет суперпозицией трех алгоритмов ABC , причем область определения D является пересечением областей определения алгоритмов A , B и C , а для любого слова p из этого пересечения $D(p) = A(p)$, если $C(p) = e$, $D(p) = B(p)$, если $C(p) = e$, где e — пустая строка;
 - 4) существует алгоритм C , являющийся суперпозицией алгоритмов A и B , такой, что для любого входного слова p $C(p)$ получается в результате последовательного многократного применения алгоритма A до тех пор, пока не получится слово, преобразуемое алгоритмом B .

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если 90-100% правильных ответов

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если 80-89% правильных ответов

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если 70-79% правильных ответов

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если 69% и менее правильных ответов

Составитель _____ В.В. Кондратенко
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.