

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Алгоритмизация и программирование на языках высокого уровня

Код модуля
1154718

Модуль
Основы проектирования информационных систем

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Сердюк Юрий Владимирович	кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник	Доцент	информационных технологий и автоматизации проектирования

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.А. Смирнова

Авторы:

- Сердюк Юрий Владимирович, Доцент, информационных технологий и автоматизации проектирования

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Алгоритмизация и программирование на языках высокого уровня

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	2
		Домашняя работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Алгоритмизация и программирование на языках высокого уровня

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-7 -Способность разрабатывать программы на языках программирования высокого уровня	З-2 - Характеризовать типовые алгоритмы обработки данных П-2 - Выполнять моделирование работы алгоритмов при помощи информационных систем У-2 - Выбирать варианты модификации алгоритмов по заданным параметрам	Домашняя работа Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Лабораторные занятия Лекции

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.60		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Активность</i>	4,16	8
<i>Домашняя работа</i>	4,12	25
<i>Контрольная работа 1</i>	4,9	33
<i>Контрольная работа 2</i>	4,13	34
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0.40		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Лабораторная 1</i>	4,10	18
<i>Лабораторная 2</i>	4,11	18
<i>Лабораторная 3</i>	4,12	18
<i>Лабораторная 4</i>	4,14	18
<i>Лабораторная 5</i>	4,16	20
<i>Активность</i>	4,16	8
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 1		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах

Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям - не предусмотрено
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Простейшая программа на Си
 2. Линейные программы. Ввод с клавиатуры, вывод на экран
 3. Оператор цикла. Условный оператор
 4. Одномерный массив (использование malloc)
 5. Одномерный массив (использование malloc, подпрограмм)
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

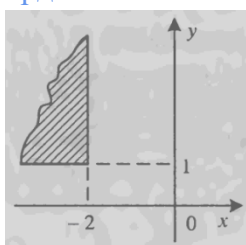
5.2.1. Контрольная работа № 1

Примерный перечень тем

1. Условный оператор

Примерные задания

Составить программу на языке Си, которая выводит на экран сообщение: «Точка с координатами X: ___ и Y: ___ принадлежит выделенной области» или «Точка с координатами X: ___ и Y: ___ не принадлежит выделенной области». Выделенная область задана на рисунке (заштрихована) Криволинейная граница означает распространение допустимой области до бесконечности по соответствующим осям. Координаты точки X и Y вводятся с клавиатуры. Точка может лежать на границе.



LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Контрольная работа № 2

Примерный перечень тем

1. Оператор цикла. Условный оператор

Примерные задания

$$z = \frac{\sin^3 |cx^3 + x^2|}{\sqrt{(cx^3 - x^2)^2 + 3,14}}$$

Для $c \in [-2,1; 3,2]$ вычислить z .

Шаг изменения s равен 0,2. Параметр $x = -1,7$. Значения s и z вывести в виде таблицы. Подсчитать количества значений z , больших и меньших нуля, и вывести их на экран. Вывести на экран в виде строки все отрицательные значения z .

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Оператор цикла while(). Суммирование ряда

Примерные задания

$$S = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-x)^{2k}}{2k!}$$

С клавиатуры задаются действительные x и ε . Вычислить S с точностью до ε :

Возведением в степень и вычислением факториала не пользоваться.

На экран вывести S .

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Этапы получения машинного кода из исходного текста на языке Си.
2. Структура программы на языке Си. Идентификаторы, разделители, ограничители, комментарии
3. Константы (целые, вещественные, символьные, строковые).
4. Типы данных. Занимаемый ими объем памяти.
5. Простейшие функции ввода/вывода.
6. Препроцессорная обработка.
7. Оператор вывода printf().
8. Оператор ввода scanf().
9. Арифметические и логические выражения.
10. Выражение присваивания.
11. Порядок выполнения операций.
12. Дополнительные операции sizeof(), запятая.
13. Операторы, блоки.
14. Условный оператор.
15. Массивы. Инициализация массивов.
16. Указатели и массивы. Тип - “указатель”.
17. Указатели и массивы. Функции malloc, free.
18. Указатели и массивы. Обращение по указателю. Задание значения переменной-указателю (без подробного рассмотрения функции malloc).

19. Указатели и массивы. Многомерные массивы.
 20. Строки символов.
 21. Оператор for.
 22. Операторы while, do while.
 23. Оператор switch.
 24. Библиотека стандартных математических функций. Условная операция "?".
- Оператор goto.
25. Стандартные приемы программирования. Суммирование элементов массива.
 26. Стандартные приемы программирования. Поиск максимального элемента.
 27. Стандартные приемы программирования. Обмен местами элементов массива.
 28. Стандартные приемы программирования. Упорядочение массива.
 29. Подпрограммы. Функции и процедуры. Формальные и фактические параметры.
 30. Классы памяти. Глобальные и локальные переменные. Автоматические и статические переменные.
 31. Ввод-вывод из файла. Поток. Функция fopen().
 32. Ввод-вывод из файла. Вывод в файл. Функция fprintf().
 33. Ввод-вывод из файла. Ввод из файла. Функция fscanf()
 34. Назначение и составные части операционной системы MS-DOS (кратко).
 35. MS-DOS. Накопители. Файлы, атрибуты файлов.
 36. MS-DOS. Каталоги файлов. Маршруты. Текущие накопители, каталоги (маршруты).
 37. MS-DOS. Шаблоны имен файлов. Запуск исполняемых файлов.
 38. MS-DOS. Смена текущего накопителя. Просмотр содержимого каталога
 39. MS-DOS. Смена текущего каталога.
 40. MS-DOS. Копирование файлов.
 41. MS-DOS. Удаление файлов.
 42. MS-DOS. Переименование файлов.
 43. MS-DOS. Просмотр содержимого файлов.
 44. MS-DOS. Создание нового каталога.
 45. MS-DOS. Удаление каталога.
 46. MS-DOS. Вывод содержимого файла на принтер.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-7	У-2 П-2	Домашняя работа Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Лабораторные занятия Лекции

--	--	--	--	--	--