


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧИТИНСКИЙ ИНСТИТУТ
КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ:
Первый заместитель директора

Н.В. Раевский
«25» июня 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ПО ПМ01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютер-
ных систем**

МДК 01.03 Разработка мобильных приложений

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Чита, 2024

**Структура фонда оценочных средств
по МДК 01.03 «Разработка мобильных приложений»**

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Код компетенции	Умения и знания	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
Умения:			
ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9	У 1 создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; У 2 оформлять документацию на программные средства	Разработка программного модуля по имеющемуся алгоритму в среде разработки методами объектно-ориентированного/структурного программирования, который полностью соответствует техническому заданию. Должны быть соблюдены и пояснены основные этапы разработки. Документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.	Зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.6 ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9	У 3 осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; У 4 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; У 5 выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; У 6 выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода	Разработка модуля для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования. При проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию модуля для заданного мобильного устройства на основе спецификации.
Знания:			
ПК 1.2	З 1 основные этапы разработки программного обеспечения;	Систематизация процесса разработки программного обеспечения в виде алгоритма.	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельно-

			стью обучающегося в процессе практики.
ПК 1.6	<p>3 2 основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>3 3 основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</p> <p>3 4 способы оптимизации и приемы рефакторинга</p>	<p>Описание инструментария среды разработки мобильных приложений.</p> <p>Описание видов стандартных модулей.</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.</p>

№ п/п	Тема из рабочей программы	Проверяемые умения, знания, ОК, ПК	Наименование оценочного средства	Критерии оценивания
1	Тема 1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9 ПК 1.2 3 1 ПК 1.6 3 2	Практическое задание 1: разработка программного модуля в соответствии с техническим заданием.	100-91% - «5» 90-76% - «4» 75-61% - «3» Менее 60% - «2»
2	Тема 2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	ПК 1.2 У 1, У 2 ПК 1.6 У 3, У 4, У 5, У 6, 3 3, 3 4	Практическое задание 2: создание модуля для заданного мобильного устройства на основе спецификации.	100-91% - «5» 90-76% - «4» 75-61% - «3» Менее 60% - «2»

Практическое задание 1:

«Разработка программного модуля в соответствии с техническим заданием»

Необходимо разработать программный модуль с использованием подпрограммы (процедуры или функции) по имеющемуся алгоритму в среде разработки методами объектно-ориентированного/структурного программирования в соответствии с техническим заданием. Изобразить блок-схему программы.

1. Даны координаты вершин многоугольника ($x_1, y_1, x_2, y_2, x_3, y_3, \dots, x_{10}, y_{10}$). Определить его периметр (вычисление расстояния между вершинами оформить подпрограммой).
2. Составить программу для вычисления суммы факториалов всех нечетных чисел от 1 до 9.
3. Составить программу для нахождения наибольшего общего делителя четырех натуральных чисел.
4. Задан массив D. Определить следующие суммы: $D[1]+D[2]+D[3]$; $D[3]+D[4]+D[5]$; $D[5]+D[6]+D[7]$.
5. На плоскости заданы своими координатами n точек. Составить программу, определяющую, между какими из пар точек самое большое расстояние. Координаты точек занести в массив.
6. Составить программу для вычисления суммы факториалов всех четных чисел от m до n .
7. Заменить отрицательные элементы линейного массива их модулями, не пользуясь стандартной функцией вычисления модуля. Подсчитать количество произведенных замен.
8. Дан массив A(N) (N-четное). Сформировать массив B(N), элементами которого являются большие из двух рядом стоящих в массиве A чисел. (Например, $A=(1,3,5,-2,0,4,0)$. Элементами массива B будут 3,5,5,0,4,4)
9. Дано натуральное число N. Составить программу для формирования массива, элементами которого являются цифры числа N.
10. Составить программу, определяющую, в каком из данных двух чисел больше цифр.
11. Дан массив A(N) (N— четное). Сформировать массив B(M), элементами которого являются средние арифметические соседних пар рядом стоящих в массиве A чисел. (Например, массив A состоит из элементов 1; 3; 5; -2; 0; 4; 0; 3. Элементами массива B будут 2; 1,5; 2; 1,5).
12. Даны числа a, b, c, d (длины сторон прямоугольника) и число e (диагональ прямоугольника). Вычислить его площадь, разделив данный прямоугольник на 2 треугольника и используя формулу Герона для нахождения их площади.
13. Даны отрезки a, b, c, d. Для каждой тройки этих отрезков, из которых можно построить треугольник, напечатать площадь данного треугольника. Определить функцию $Plo(x, y, z)$, печатающую площадь треугольника со сторонами x, y, z, если такой треугольник существует.

Практическое задание 2:

«Создание модуля для заданного мобильного устройства на основе спецификации»

Необходимо разработать модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования.

При проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установить его соответствие спецификации.

Варианты областей применения данного приложения:

1. Отдел кадров
2. Агентство аренды
3. Аптека
4. Ателье
5. Аэропорт
6. Библиотека
7. Кинотеатр
8. Поликлиника
9. Автосалон
10. Таксопарк
11. Колледж
12. Университет
13. Кафе
14. Парк аттракционов
15. Супермаркет
16. Больница