УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

для выполнения курсового проекта по учебной дисциплине «ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Специальность (направление подготовки): 09.03.01. «Информатика и вычислительная техника»

Специализация (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления

Разработал:

Обсуждены и одобрены на заседании кафедры Протокол № _ от _____2019 г.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2019

1. ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

1.1. Тематика курсовых проектов

Задания на курсовой проект подразделяются на типовые и индивидуальные. Право выбора вида задания и темы индивидуального задания предоставляется студентам.

В типовом проекте предлагается разработать СИСТЕМУ ТЕСТИРОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Студенту необходимо самостоятельно:

- определить структуру
- характеристики значений вводимых данных
- создать файл для хранения данных
- предусмотреть функций по обработке информации.

В качестве предметной области рекомендуется

• использовать информацию по смежным дисциплинам кафедры текущего семестра.

Например, создать глоссарий определений по смежной дисциплине кафедры.

Каждое задание на курсовой проект согласовывается с преподавателем.

1.2. Задание на типовой курсовой проект

Разработать программный комплекс (ПК) — СИСТЕМУ ТЕСТИРОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

1.3 Описание структуры информационного и программного обеспечения

При получении задания на информационно-поисковую систему (ИПС), студент должен выбрать тип организации для хранения данных и способ доступа к ним.

Для упрощения реализации допустимо использовать последовательные файлы.

Структура записи должна иметь все поля, необходимые для реализации функций работы с ИПС (ввод, редактирование, просмотр, удаление).

Для каждого поля записи необходимо определить тип данных.

Структура ПК должна быть приведена в графическом виде, выполненном в соответствии с ГОСТ 19.701-90.

1.4. Описание функций, используемых для создания программного обеспечения

В данном разделе необходимо привести полный перечень всех подпрограмм, входящих в состав ПО, с указанием выполняемой функции, описать назначение формальных параметров, пояснив тип данных для каждого параметра.

Один программный модуль необходимо описать в графическом виде, в соответствии с **ГОСТ 19.701- 90.**

Простые алгоритмы реализации программных модулей (до 10 операторов) допустимо не приводить, обеспечив необходимыми комментариями тексты процедур.

Провести тестирование.

1.5. Тексты программных модулей

Тексты кода распечатываются и прикладываются к отчету.

Тексты должны быть снабжены комментариями.

1.6. Протоколы работы программного обеспечения

Привести план тестирования ПК для контроля этапов алгоритмизации и программирования.

Подготовить эталонные тестовые наборы, подтверждающие работоспособность ПК по всем заложенным функциям.

Привести необходимые данные для заполнения информационной базы и отразить в отчете результат работы функции.

Например, если организуется поиск информации, то в плане тестирования приводится контрольная информация (в обозримом объеме), по которой ведется поиск; признак поиска; результат.

Правильность работы ПК проверить на базе контрольных тестов путем многократного запуска ПК по всем функциям (требованиям) из ТЗ и сверкой результатов машинных протоколов и предложенных тестов.

1.7. Протоколы, подтверждающие работоспособность программного комплекса

Для проверки работоспособности ПК необходимо:

- 1. Самостоятельно подготовить данные, подобрав конкретные значения таким образом, чтобы можно было убедиться в правильности работы каждой заданной функции в Т3;
- 2. В программе параллельно с выводом информации на экран обеспечить вывод в файл протокола;
- 3. Выполнить проверку конкретных значений контрольного примера по всем предусмотренным в ТЗ функциям;
- 4. Распечатать полученный файл с протоколом работы программы, включающий распечатку данных и, если требуется, пояснения результатов.

1.8. Условия использования программного комплекса

В этом разделе должны быть приведены технические условия и состав программного обеспечения для работы вышеописанного ПК.

Указать персональную ЭВМ, на которой был отлажен ПК, операционную систему, язык программирования, указав версию. Привести состав файлов, входящих в ПК в следующем виде: имя файла с расширением - размер в байтах, назначение.

Размер ПК указать в исходном виде и в готовом к выполнению.

Привести размеры файлов данных с указанием числа записей.

1.9. Список используемой литературы

Список литературы приводится по общепринятым правилам для технической литературы. На приведенную литературу должны быть сделаны ссылки в тексте пояснительной записки. В список литературы следует включить используемые ГОСТы.

2. УКАЗАНИЯ К ОБЩЕМУ ПОРЯДКУ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

2.1. Состав основных операций, реализуемых в проекте

В соответствии с требованиями задания в проекте должно быть выполнено:

- Организован ввод данных в ИПС.
- Проверка правильности вводимых данных;
- Выполнение сортировки данных;
- Выполнение поиска данных по указанному полю.

3. Учебно-методическое и информационное обеспечение Основная литература

- 1. Шилдт Г. Java: руководство для начинающих, 7-е и зд .: Пер. с англ. М , 2019. 814 с .
- 2. Дубаков А.А. Введение в объектно-ориентированное программирование на Java: учебное пособие СПб: Университет ИТМО, 2016. 248 с.
- 3. Шилдт Г. Java 8. Полное руководство; 9-е изд.: Пер. с англ. М. 2015. 1 376 с.

Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационносправочные и поисковые системы

- 1. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): http://www.rsl.ru/
- 2. Мировая цифровая библиотека: http://wdl.org/ru
- 3. Европейская цифровая библиотека Europeana: http://www.europeana.eu/portal
- 4. Словари и энциклопедии на Академике: http://dic.academic.ru
- 5. Свободная энциклопедия Википедия: https://ru.wikipedia.org
- 6. Электронная библиотека IQlib: http://www.iqlib.ru
- 7. Электронная библиотека учебников: http://studentam.net
- 8. ЭБС «Библиокомплектатор» http://www.bibliocomplectator.ru/

- 9. ЭБС «БиблиоРоссика» http://www.bibliorossica.com/
- 10.ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru/
- 11.ЭБС «ЛАНЬ» https://e.lanbook.com/
- 12. Электронная библиотека Горного университета http://irbis.spmi.ru/jirbis2/
- 13.Поисковые системы Yandex, Google, Rambler, Yahoo и др.

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский Горный университет» Кафедра информационных систем и вычислительной техники

КУРСОВАЯРАБОТА

по дисциплине

«ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

НА ТЕМУ

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО ПОИСКОВОЙ СИСТЕМЫ

Выполнил: студент группы ИАС-17

Руководитель: доцент кафедры ИС и ВТ

Гурко А.В. Заключение							

дата оценка подпись

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ 2019

Министерство образования и науки Российской федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

	Санкт-Петербургский горный университет
	Утверждаю в. кафедры ИС и ВТ цент Е. Б. Мазаков
‹ ‹	» 2019г.
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ По дисциплине Объектно-ориентированное программирование
	Задание студенту группы ИАС-17
	Тема проекта:
	Исходные данные к проекту: Фрагмент предметной области

смежной дисциплины

Содержание пояснительной записки:

- Титульный лист
- Задание на разработку информационного и программного обеспечения
- Описание способа решения задачи
- Описание общей структуры информационного обеспечения
- Описание интерфейса программного обеспечения
- Описание алгоритмов обработки данных
- Результаты тестирования (скриншоты) по всем функциям
- Выводы
- Полный листинг проекта
- Библиографический список

Перечень графических материалов: Структура приложения, Структура организации хранения информации, экранные формы

Дата получения задания 12сентября 2019 г.

Задание выдал доцент

Гурко А.В.

Задание принял к исполнению студент

Срок сдачи работы и защита 19 декабря 2019 г.