## 2.5 Верификация программного обеспечения

## 2.5.1 Программа и методика испытаний

## 2.5.1.1 Объект испытаний

## 2.5.1.1.1 Наименование

Информационно-образовательный портал EDUKIT

## 2.5.1.1.2 Область применения

Поддержка образовательных процессов в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

## 2.5.1.1.3 Обозначение

ИОП EDUKIT.

## 2.5.1.2 Цель испытаний

Проверка соответствия программного продукта на соответствие требованиям технического задания.

## 2.5.1.3 Требования к программному продукту

## 2.5.1.3.1 Требования к функциональным характеристикам

## 2.5.1.3.1.1 Требования к составу выполняемых функциями

ИОП EDUKIT должна выполнять следующие функции, приведённые в пункте 2.1.4.3 технического задания.

## 2.5.1.3.1.2 Требования к информационному обеспечению

Пункт 2.1.4.4.1 технического задания.

## 2.5.1.3.1.3 Требования к надёжности

Пункт 2.1.4.2.5 технического задания.

## 2.5.1.4 Требования к документации

## 2.5.1.4.1 Состав документации

В состав программной документации должно входить:

* техническое задание,
* пояснительная записка,
* программа и методика испытаний,
* руководство пользователя,
* исходный код.

Пункт (2.1.8) технического задания.

## 2.5.1.4.2 Специальные требования к пояснительной записке

Специальные требования не предъявляются.

## 2.5.1.4.3 Специальные требования к исходным кодам

Все страницы сайта должны быть валидными и соответствовать стандарту HTML5.

Исходные коды, написанные на языке JavaScript должны соответствовать Google JavaScript Code Style.

Исходные коды, написанные на языке PHP должны соответствовать стандартам PSR.

## 2.5.1.5 Средства и порядок испытания

## 2.5.1.5.1 Технические средства

## 2.5.1.5.1.1 Сервер

В состав технических средств сервера должен входить IBM-совместимый компьютер, обладающий следующими характеристиками:

* процессор,
* видеокарту,
* жёсткий диск,
* сетевую карту.

## 2.5.1.5.1.2 Клиент

В состав технических средств сервера должен входить IBM-совместимый компьютер, обладающий следующими характеристиками:

* процессор,
* видеокарту,
* жёсткий диск,
* сетевую карту,
* монитор,
* клавиатура,
* мышь.

## 2.5.1.5.2 Программные средства

## 2.5.1.5.2.1 Сервер

В качестве операционной системы должна выступать Windows из линейки Windows Server версии 2008 R2 и выше.

## 2.5.1.5.2.2 Клиент

В качестве программных средств клиентского компьютера должны входит:

* операционная система семейства Windows или дистрибутив Linux,
* один из перечисленных браузеров Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Apple Safari или Internet Explorer.

## 2.5.1.5.3 Порядок проведения испытаний

Ход проведения испытаний документируется в протоколе, где указывается перечень проводимых испытаний и результат каждого испытания.

## 2.5.1.5.3.1 Состав испытания

В состав проверок входят:

* проверка состава программной документации,
* проверка требований к программе,
* проверка обеспечений к программе.

## 2.5.1.6 Методы испытания

## 2.5.1.6.1 Метод проверки требований к программному продукту

Проверка осуществляется путём запуска программы и сравнения ожидаемых результатов. Тестовые примеры приведены в таблице Д.1.

## 2.5.1.6.2 Метод проверки требований к составу программной документации

Проверка состава программной документации осуществляется визуально путем сравнения набора предъявленных документов (в форме распечатки). При этом исходные тексты программ должны быть предоставлены так же и в электронной форме.

В случае если набор предъявленных документов соответствует списку, а исходные тексты предоставлены также в электронной форме, то в протокол заносится запись: «Состав программной документации» – соответствует; в противном случае: «Состав программной документации» – не соответствует.

## 2.5.1.6.3 Метод проверки требований к пояснительной записке

Проверка состоит из следующих этапов:

* проверка наличия UML диаграмм,
* проверка наличия тестовых примеров.

В случае если все вышеприведённые проверки прошли успешно, в протокол заносится запись: «Специальные требования к пояснительной записке» – соответствует; в противном случае «Специальные требования к пояснительной записке» – не соответствует.

## 2.5.1.6.4 Метод проверки к исходным кодам

Изложенный ниже метод применяется ко всем файлам, содержащим исходный текст, и входящим в состав программной документации по отдельности. Для каждого файла вносится в протокол запись: «Требования к исходным кодам для файла ##### – соответствует/не соответствует (где вместо #### указывается название файла).

Проверка состоит из следующих этапов:

* проверка исходных кодов написанных на HTML, CSS через W3C Validator,
* проверка исходных кодов написанных на PHP стандартам PSR,
* проверка исходных кодов написанных на JavaScript стилю написания Google.

В случае, если все перечисленные этапы пройдены, то в протокол о соответствии файла требованиям, в противном случае – о несоответствии.

## 2.5.2 Приёмо-сдаточные работы

Результаты приёмо-сдаточных работ приведены в таблице Е.1.