

Факультет компьютерных наук
Департамент программной инженерии

<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Научный руководитель, Доцент Департамента программной инженерии, канд. техн. наук</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ</p> <p>Академический руководитель образовательной программы «Программная инженерия» старший преподаватель департамента программной инженерии</p>
<p>_____ С. Л. Макаров</p> <p>« » _____ 2024 г.</p>	<p>_____ Н. А. Павлочев</p> <p>« » _____ 2024 г.</p>

ИГРА НА UNITY

Техническое задание

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1-ЛУ

Исполнитель:
студент группы БПИ221
_____/ С. И. Полтанов/
« » 2024 г.

Москва 2024

УТВЕРЖДЕН
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1-ЛЮ

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

ИГРА НА UNITY
Техническое задание

RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1

Листов 20

Москва 2024

АННОТАЦИЯ

Техническое задание – это основной документ, оговаривающий набор требований и порядок создания программного продукта, в соответствии с которым производится разработка программы, ее тестирование и приемка.

Настоящее Техническое задание на разработку «Игра на Unity» содержит следующие разделы: «Введение», «Основание для разработки», «Назначение разработки», «Требования к программе», «Требования к программным документам», «Технико-экономические показатели», «Стадии и этапы разработки», «Порядок контроля и приемки» и приложения.

В разделе «Введение» указано наименование и краткая характеристика области применения программы.

В разделе «Основания для разработки» указан документ, на основании которого ведется разработка и наименование темы разработки.

В разделе «Назначение разработки» указано функциональное и эксплуатационное назначение программного продукта.

Раздел «Требования к программе» содержит основные требования к функциональным характеристикам, к надежности, к условиям эксплуатации, к составу и параметрам технических средств, к информационной и программной совместимости, к маркировке и упаковке, к транспортировке и хранению, а также специальные требования.

Раздел «Требования к программным документам» содержит предварительный состав программной документации и специальные требования к ней.

Раздел «Технико-экономические показатели» содержит ориентировочную экономическую эффективность, предполагаемую потребность, экономические преимущества разработки программы.

Раздел «Стадии и этапы разработки» содержит стадии разработки, этапы и содержание работ.

В разделе «Порядок контроля и приемки» указаны общие требования к приемке работы.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

3
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1
СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	5
1.1. Наименование программы.....	5
1.2. Краткая характеристика и область назначения.....	5
2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ.....	6
2.1. Документы, на основании которых ведется разработка.....	6
3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ.....	7
3.1. Функциональное назначение.....	7
4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ.....	9
4.1. Требования к функциональным характеристикам.....	9
4.1.1. Состав выполняемых функций.....	9
4.1.2. Требования к организации входных и выходных данных.....	9
4.1.3. Требования к временным характеристикам.....	10
4.2. Требования к интерфейсу.....	10
4.3. Требования к надежности.....	10
4.3.1. Требования к обеспечению надежного функционала программы.....	10
4.3.2. Время восстановления после отказа.....	10
4.3.3. Отказы из-за некорректных действий оператора.....	10
4.4. Условия эксплуатации.....	11
4.4.1. Климатические условия эксплуатации.....	11
4.4.2. Требования к видам обслуживания.....	11
4.4.3. Требования к численности и квалификации персонала.....	11
4.5. Требования к составу и параметрам технических средств.....	11
4.6. Требования к информационной и программной совместимости.....	12
4.6.1. Требования к информационным структурам и методам решения.....	12
4.6.2. Требования к программным средствам, используемым программой.....	12
4.6.3. Требования к исходным кодам и языкам программирования.....	12
4.6.4. Требования к защите информации и программы.....	12
4.7. Требования к маркировке и упаковке.....	12
4.8. Требования к транспортировке и хранению.....	12
4.8.1. Требования к транспортировке и хранению программных документов, предоставляемых в печатном виде.....	12
4.9. Специальные требования.....	13
5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	14
5.1. Предварительный состав программной документации.....	14
5.2. Специальные требования к программной документации.....	14
6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	16
6.1. Ориентировочная экономическая эффективность.....	16

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1

6.2. Предполагаемая потребность.....	16
6.3. Экономические преимущества разработки по сравнению с отечественными и зарубежными образцами или аналогами.....	16
7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ.....	17
8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ.....	19
8.1. Виды испытаний.....	19
8.2. Общие требования к приему работы.....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	20
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	20
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	21

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

1. ВВЕДЕНИЕ**1.1. Наименование программы**

Наименование программы – «Игра на Unity».

Наименование программы на английском языке – «Unity game»

1.2. Краткая характеристика и область назначения

Игра на Unity - это программа, которая является игрой в жанре платформер с элементами башенной защиты, цель которой является бесконечное противостояние с врагами с помощью башен.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1
2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

2.1. Документы, на основании которых ведется разработка

Программа выполняется в рамках темы курсового проекта в соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению 09.03.04 «Программная инженерия» Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», факультет компьютерных наук, департамент программной инженерии.

Основанием для разработки является учебный план подготовки бакалавров по направлению 09.03.04 «Программная инженерия» и утвержденная академическим руководителем тема курсового проекта.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ**3.1. Функциональное назначение**

Функциональным назначением программы является бесконечное выживание с помощью башен против волн врагов. Программа является игрой, и ее основная задача – предоставление пользователю игру жанра платформер с элементами башенной защиты.

Правила игры: в игре участвует один пользователь. Основная задача – набрать как можно больше очков в ходе игры.

Правила, которым будет придерживаться игрок во время игрового процесса:

- 1) Передвижение осуществляется клавишами W, D, A, Space, а также левой кнопкой мыши:
 - a. Space – прыжок вверх;
 - b. A – движение влево;
 - c. D – движение вправо;
 - d. W – открытие меню постройки и улучшения на текущем блоке;
 - e. Левая кнопка мыши – выбор элемента в меню постройки и улучшений;
- 2) Валюта – эссенция, которая является бонусом при уничтожении врагов;
- 3) Очки здоровья – изначально у игрока определённое количество очков здоровья. Противники, попадая атаками уменьшают их количество;
- 4) Игровой процесс завершается, когда очки здоровья игрока опускается до 0.

Противники падают сверху на платформу игрока. У них также как и у игрока есть очки здоровья. Типы противников, которые будут нападать на игрока:

- 1) Противник скелет: движется в сторону игрока, атакует его вблизи;
- 2) Противник зомби-шахтер: стоит у края платформу и атакует игрока, метая в него кирку, которая возвращается обратно врагу;
- 3) Противник крыса: движется в сторону ближайшей башни и прыгает на неё, отключая, пока игрок не использует рядом с башней элемент управления левая кнопка мыши;
- 4) Противник летучая мышь: летит на игрока сверху, пикируя на него, а затем поднимается обратно в воздух.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1

Помимо этого необходимо реализовать сами башни, которые будут атаковать врагов, защищая игрока, а также улучшения для них. Башни можно улучшить по 2 раза, на второй раз башня приобретает особое свойство. Помимо этого башни могут атаковать ограниченное число раз и их нужно перезаряжать путем выбора соответствующей опции в меню постройки и улучшений. Игрок ограничен общим количеством возможных улучшений. Типы башен, которые игрок сможет создать:

- 1) Башня баллиста: стреляет в ближайшего врага, отнимая его очки здоровья. С улучшением наносит урон сквозь нескольких врагов;
- 2) Башня тайзер: наносит урон ближайшим врагам. С улучшением убивает крыс, которые атаковали постройки на соседних блоках;
- 3) Башня катапульта: наносит небольшой урон нескольким врагам, которые находятся на расстоянии в нескольких блоках от башни. С улучшением замедляет их;
- 4) Башня фейерверки: наносит урон только летучим мышам. С улучшением не требует восстановления боезапаса.

Также необходимо реализовать пользовательский интерфейс и дизайн программы. В том числе должна присутствовать реализация следующих элементов:

- 1) Обучения;
- 2) Настроек;
- 3) Окна построек и улучшений;
- 4) Отображение здоровья игрока и количества эссенции;
- 5) Просмотра таблицы рекордов;
- 6) Выхода из игры;
- 7) Начала игры.

Также должны присутствовать анимация игрока, врагов, башен, заднего фона конца игры, а также звуковое и музыкальное сопровождение.

3.2. Эксплуатационное назначение

Программа может быть эксплуатирована только на ПК на базе ОС Windows. Конечные потребители – пользователи старше 12 лет, специальная подготовка не требуется.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ**4.1. Требования к функциональным характеристикам****4.1.1. Состав выполняемых функций**

Программа должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- 1) Реализация игрового процесса:
 - a. Постройка и улучшение башен;
 - b. Передвижение и поведение врагов и башен;
 - c. Сбор бонусов;
 - d. В случае понижения очков здоровья игрока до 0, выход в таблицу рекордов;
- 2) Функционал пользователя:
 - a. Хождение вправо, влево;
 - b. Прыжок;
 - c. Открытие меню постройки и улучшений;
- 3) Открытие окна обучения;
- 4) Открытие окна настроек;
- 5) Открытие окна рекордов и отображение рекорда уровня при окончании игры;
- 6) Открытие окна меню во время игрового процесса;
- 7) Анимации всех врагов, игрока и башен;
- 8) Анимация заднего фона;
- 9) Звуковое и музыкальное сопровождение игры:
 - a. Музыка на фоне;
 - b. Звуки передвижения игрока и противников;
 - c. Звуки атаки башен и противников;
 - d. Звук окончания игры;
 - e. Звуки для нажатия кнопок в интерфейсе.

4.1.2. Требования к организации входных и выходных данных

Входными данными программы являются действия пользователя с помощью клавиатуры и мыши. Всего во время игрового процесса участвует 5 клавиш:

Для игрока №1:

- Клавиша Space: прыжок;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

- Клавиша D: движение вправо;
- Клавиша A: движение влево;
- Клавиша W: открытие меню постройки и улучшения
- Левая кнопка мыши: выбор пунктов в меню постройки и улучшения

Вне игрового процесса также используются клавиша Esc для выхода в меню и левая кнопка мыши для взаимодействия с ним.

Выходными данными являются изменения состояния интерфейса программы.

4.1.3. Требования к временным характеристикам

Загрузка и открытие каждого окна не должно превышать секунды.

4.2. Требования к интерфейсу

Интерфейс должен быть интуитивно понятным и простым для конечного потребителя. Интерфейс должен содержать: главное меню, меню настроек, меню с таблицей рекордов, окно обучения, окно постройки и улучшения.

4.3. Требования к надежности

4.3.1. Требования к обеспечению надежного функционала программы

Для устойчивой работы программы необходимо соблюдать ряд организационно-технических мер:

- обеспечить бесперебойное питание технических устройств;
- обеспечить регулярную проверку оборудования и программного обеспечения на наличие сбоев и неполадок;

4.3.2. Время восстановления после отказа

Если отказ не был вызван неисправностью данного программного обеспечения, время восстановления не должно превышать времени, требующегося на устранение неисправностей, загрузку операционной системы и запуск программы. Иначе, время восстановления не должно превышать времени принудительного закрытия и запуска программы.

4.3.3. Отказы из-за некорректных действий оператора

Отказ программы не должен представляться возможным, при использовании данной программы, если оператор не вмешивается в работу операционной системы или программы.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.4. Условия эксплуатации

4.4.1. Климатические условия эксплуатации

Климатические условия эксплуатации, при которых программное обеспечение будет работать корректно, должны удовлетворять требованиям, которые предъявляются к компьютерам в части условий их эксплуатации.

Компьютер предназначен для работы в закрытом отапливаемом помещении со стабильными климатическими условиями категории 4.1 согласно ГОСТ 15150-69 [10].

4.4.2. Требования к видам обслуживания

Компьютер, который используется должен обслуживаться, должны проводиться регулярные проверки программного обеспечения, обновления операционной системы, а также проверка на наличие вредоносного программного обеспечения.

Если во время выполнения программы произошел сбой, пользователь может обратиться к разработчику по электронной почте, чтобы оставить обратную связь о продукте или получить помощь по исправлению ошибки. Разработчик же может после получения обратной связи опубликовать исправленную версию программного обеспечения.

4.4.3. Требования к численности и квалификации персонала

Персонал для обслуживания программы не требуется. Сам же пользователь должен уметь обращаться с операционной системой.

4.5. Требования к составу и параметрам технических средств

Для функционирования программы рекомендуется персональный компьютер, оснащенный описанными техническими компонентами или более производительными или современными аналогами:

- 1) Компьютер на базе ОС Windows 10
- 2) Центральный процессор с тактовой частотой 1,8 ГГц
- 3) Видеокарта Nvidia GTX 1050
- 4) Клавиатура
- 5) Компьютерная мышь
- 6) Разрешение экрана не менее 1280x720

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

- 7) 2048 МБ свободного места на жестком диске
- 8) 4096 МБ оперативной памяти

4.6. Требования к информационной и программной совместимости

4.6.1. Требования к информационным структурам и методам решения

Требования к методам решения не предъявляются

4.6.2. Требования к программным средствам, используемым программой

Для работы программы необходим следующий состав программных средств:

- 1) Операционная система Windows 10;
- 2) Microsoft .NET 5 или более поздняя версия.

4.6.3. Требования к исходным кодам и языкам программирования

Программа должна быть разработана в среде Unity 2022.3.9f1 или выше, использующей для написания скриптов язык программирования C# 7.0 или выше

4.6.4. Требования к защите информации и программы

Требования к защите информации и программы не предъявляются.

4.7. Требования к маркировке и упаковке

Программа поставляется в виде в виде .zip-архива, в котором должны содержаться программная документация, необходимые для работы программы компоненты, а также презентация проекта.

Программное изделие должно иметь маркировку с обозначением наименования программного обеспечения, темы разработки, фамилии, имени и отчества исполнителя и руководителя разработки, студента и года выпуска программного обеспечения.

4.8. Требования к транспортировке и хранению

4.8.1. Требования к транспортировке и хранению программных документов, предоставляемых в печатном виде

Требования к транспортировке и хранению программных документов являются стандартными и должны соответствовать общим требованиям хранения и транспортировки печатной продукции:

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1

- В помещении для хранения печатной продукции допустимы температура воздуха от 10°C до 30°C и относительная влажность воздуха от 30% до 60%, а также должны быть реализована защита от прямого воздействия солнечных лучей.
- Документацию хранят и используют на расстоянии не менее 0.5 метров от источников тепла и влаги. Не допускается хранение печатной продукции в помещениях, где находятся агрессивные агенты – растворители, спирт, бензин, а также их попадание на документацию.
- Транспортировка производится в контейнерах с использованием мер по предотвращению деформации документов, проникновения влаги, вредных газов, агрессивных агентов, пыли, солнечных лучей и образованию конденсата внутри контейнеров.
- Программные документы, предоставляемые в печатном виде, должны соответствовать общим правилам учета и хранения программных документов, предусмотренных стандартами Единой системы программной документации и требованиям ГОСТ 19.602-78 [18].

4.9. Специальные требования

Специальные требования к данной программе не предъявляются.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**5.1. Предварительный состав программной документации**

- 1) «Игра на Unity». Техническое задание. (ГОСТ 19.201-78) [2];
- 2) «Игра на Unity». Программа и методика испытаний. (ГОСТ 19.301-78) [3];
- 3) «Игра на Unity». Пояснительная записка. (ГОСТ 19.404-79);
- 4) «Игра на Unity». Руководство оператора. (ГОСТ 19.505-79);
- 5) «Игра на Unity». Текст программы. (ГОСТ 19.401-78).

5.2. Специальные требования к программной документации

- 1) Все документы к программе должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 19.106-78 [6].
- 2) Пояснительная записка должна быть загружена и проверена в системе Антиплагиат через ЛМС НИУ ВШЭ. Лист, подтверждающий загрузку пояснительной записки и сама пояснительная записка, сдаются в системе Smart LMS вместе со всеми материалами не позже, чем установленная дата сдачи курсовой работы.
- 3) Документация должна быть подписана академическим руководителем образовательной программы 09.03.04 «Программная инженерия», руководителем проекта и исполнителем перед сдачей курсовой работы в учебный офис в печатном виде не позже одного дня до защиты.
- 4) Вся документация в формате .pdf или .docx сдаётся вместе с программой в электронном виде в архиве формата .rar или .zip.
- 5) Все документы перед защитой курсовой работы должны быть загружены в информационно-образовательную среду Smart LMS (Learning management system) в личном кабинете студента, дисциплина - «Курсовая проект, 2 курс» в одном архиве.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**6.1. Ориентировочная экономическая эффективность**

В рамках данной работы не предусматривается расчет экономической эффективности.

6.2. Предполагаемая потребность

Сегодня существует потребность в необычном использовании данного жанра игры, т. к. в последнее время игры подобного жанра выходят редко, а классические концепты постепенно исчерпали себя. Данная игра развивают мелкую моторику, реакцию и логическое мышление, участвуя в процессе использования приложения. Программа может использоваться пользователем, не обладающим специальными навыками.

6.3. Экономические преимущества разработки по сравнению с отечественными и зарубежными образцами или аналогами

Одна из поставленных руководителем целей была сделать аналог игры «Orcs must die» [7]. Если сравнивать приложения, то «Игра на Unity» имеет определенные преимущества:

1. Наличие разных с точки зрения игрового процесса способов защиты от врагов;
2. Наличие разнообразных ярковыраженных ролей у противников;
3. Бесконечный режим игры;
4. Игрок во время игрового процесса выполняет более активную и разнообразную на игровые ситуации задачу.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

Стадии и этапы разработки были выявлены с учетом ГОСТ 19.102-77 [2]:

Стадии разработки	Этапы работ	Содержание работ	Временной период
1. Техническое задание	Подготовительные работы	Постановка задачи. Сбор теоретических материалов. Определение структуры входных и выходных данных. Предварительный выбор методов решения задач.	15 ноября 2023 года - 15 февраля 2024 года
	Разработка и утверждение технического задания	Определение требований к программе. Определение требований к техническим средствам. Определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации. Согласование и утверждение технического задания.	
2. Рабочий проект	Определение состава и организация входных, выходных данных и разработка интерфейса	Анализ существующих аналогов, проработка информации, формирование приложения. Разработка алгоритма решения задачи. Окончательное определение технических средств, требований к входным и выходным данным и интерфейсу. Разработка плана по разработке программы.	1 января 2024 года – 31 марта 2024 года
	Разработка программы	Разработка программного обеспечения, отладка.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

17
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1

		Разработка пояснительной записки.	
	Разработка программной документации	Разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77 [2].	
	Испытания программы	Разработка, согласование и утверждение порядка и методики испытаний. Исправительные работы с программой и программной документацией по результатам тестировочных испытаний.	
3. Внедрение	Подготовка и защита программного продукта	Подготовка программного продукта и программной документации для презентации и защиты. Утверждение дня защиты. Презентация программного продукта. Передача программы и программной документации в архив НИУ ВШЭ.	Апрель 2024 года

Программа и документация к ней разрабатываются к утвержденным срокам защиты курсового проекта (апрель 2024 года).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ**8.1. Виды испытаний**

Осуществляется функциональное тестирование программы на основе функций, описанных в пункте 4.1. настоящего технического задания. Также осуществляется визуальная проверка интерфейса программы на соответствие пункту 4.2. настоящего технического задания.

Тестирования осуществляются в соответствии с документом п. 5.1. Сроки проведения испытаний обсуждаются дополнительно.

8.2. Общие требования к приему работы

Прием программы происходит при ее полной работоспособности, при выполнении требований, указанных в пунктах 4.1.1, 4.2. настоящего документа, при наличии полной документации к программе, а также выполненной в соответствии со специальными требованиями указанными в пункте 5.2 настоящего технического задания.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1) ГОСТ 19.602-78 Правила дублирования, учета и хранения программных документов, выполненных печатным способом. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.

2) ГОСТ 19.201-78 Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.

3) ГОСТ 19.301-79 Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.

4) ГОСТ 19.106-78 Требования к программным документам, выполненным печатным способом. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.

5) ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.

6) ГОСТ 19.101-77 Виды программ и программных документов. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.

7) Orcs Must Die. Свободный доступ к приобретению программы:
https://store.steampowered.com/app/102600/Orcs_Must_Die/

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

20
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Лист регистрации изменений									
Номера листов (страниц)					Всего листо в (стра ниц в доку м.)	№ документа	Входящи й № сопровод ительного докум. и дата	Подп.	Дата
И з м .	Изме ненн ых	Зам ене нн ых	Но вы х	А нн ул ир ов ан ны х					

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата