**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника Образовательная программа (профиль) «Интеграция и программирование в САПР»

|  |  |
| --- | --- |
| **ТЕМА ВКР** | Интерактивная инструкция «Механическая коробка передач» с использованием Unity 3D |
| **ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ** | |
| Назначение | Предоставление подробной информации и инструкций по работе, устройству, обслуживанию и внешнему виду механической коробки переменных передач (МКПП) и отдельных её частей |
| Основные функции | 1. Предоставление обучающего материала учащимся средне-специальных общих и высших учебных заведений о МКПП. 2. Отображение внешнего вида МКПП, ее отдельных частей и устройства с поясняющей информацией. 3. Анимация принципа работы и обслуживания, сопровождающаяся поясняющей информацией. |
| Используемые технологии и платформы | Unity, Visual Studio 2019, Autodesk Inventor Professional 2021 |
| **ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ** | |
| Решаемые задачи | * + - 1. Разработка наглядного представления о внешнем виде и принципе работы МКПП.       2. Предоставление поясняющей информации по обслуживанию МКПП.       3. Обучение учащихся учебных заведений. |
| Состав технической документации | Пояснительная записка.  Руководство пользователя. |
| Состав графической части | 1. Презентация. 2. Листинг программы. 3. Демонстрация результата работы в виде видеоролика. |

**ПЛАН РАБОТЫ НАД ВКР**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ЗАДАЧИ** | **НЕДЕЛИ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Создание моделей |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Перенос моделей |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Создание анимации |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Создание интерфейса |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Перенос обучающего материала |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Создание сценариев |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тестирование |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Написание кода |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Составление документации |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП:

«\_\_» 202\_\_, / Толстиков Антон Витальевич, к. т. н./

*подпись ФИО, уч. звание и степень*

РУКОВОДИТЕЛЬ ВКР:

«\_\_» 202\_\_, / Береснева Яна Владиславовна, ст. п./

*подпись ФИО, уч. звание и степень*

СТУДЕНТ:

«\_\_» 202\_\_, / Петров Даниил Валерьевич, 171-334/

*подпись ФИО, группа*