Приложение 1

к рабочей программе

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 10-11 класс

(углубленный уровень)

**Практическая работа по теме «Основы пилотирования»**

1. Создайте и запрограммируйте автономный беспилотник, способный перенести груз на 5 метров, ориентируясь по датчикам.

2. Создайте и запрограммируйте автономный беспилотник, который сможет пролететь по заданному маршруту на улице.

3. Создайте беспилотник, который сможет в автономном режиме провисеть на одном месте не менее 10 минут внутри помещения.

**Практическая работа по теме «Технология 3D-моделирования»**

1.Собрать собственную модель VR-гарнитуры: спроектировать, смоделировать, вырезать/распечатать на 3D-принтере нужные элементы, а затем протестировать самостоятельно разработанное устройство.

2. Создать собственное AR-приложение.

**Практическая работа по теме «Лазерные технологии. Резка и гравировка»**

Задание:

1) создать технологические эскизы изделия по чертежу в графическом векторном редакторе CorelDraw для обработки на лазерном гравере ;

2) выполнить настройку графического документа для лазерной гравировки и резки материала;

3) установить заготовку в станок;

4) настроить станок для лазерной обработки изделия.

**Критерии оценивания практической работы по 3D моделированию**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Критерии оценивания** | |  | Рекомендуемые баллы | Баллы  участника |
|  | |  |
| **1** | | **Знание базового интерфейса работы с графическим 3D-** | **4** | |  |
|  | | **редактором (степень самостоятельности изготовления модели):** |  | |  |
|  | | - самостоятельно выполняют все операции при изготовлении |  | |  |
|  | | модели (4 балла); |  | |  |
|  | | - участнику требуются эпизодические подсказки по работе |  | |  |
|  | | редактора, но после объяснения самостоятельно выполняют работу |  | |  |
|  | | (2 балла); |  | |  |
|  | | - участник постоянно задавал вопросы по работе с программой |  | |  |
|  | | моделирования при изготовлении модели (0 баллов) |  | |  |
| **2** | | **Технические требования** | **14** | |  |
|  | | Основание выполнено, подошва гладкая | 2 | |  |
|  | | Пазы для гаек имеет достаточный размер и форму для размещения | 2 | |  |
|  | | гайки |  | |  |
|  | | Размеры зажима соответствуют размеру основания | 2 | |  |
|  | | Колпачок имеет гнездо для фиксации головки болта | 2 | |  |
|  | | Колпачок имеет боковые выступы или насечки для удобства | 2 | |  |
|  | | вращения болта |  | |  |
|  | | Имеется ручка для удобства выполнения работы изделием | 2 | |  |
|  | | Модель представлена в собранном виде с закреплённой наждачной | 2 | |  |
|  | | бумагой |  | |  |
| **3** | | **Сложность выполнения (конфигурация, технические решения,** | **2** | |  |
|  | | **количество и трудоемкость использованных инструментов** |  | |  |
|  | | **САПР)** |  | |  |
| **4** | | **Командный код для принтера для печати модели в программе –** | **4** | |  |
|  | | **слайсере (например CURA и иной)** |  | |  |
|  | | - Gcode получен, учтены все рекомендации настройки печати, |  | |  |
|  | | сделаны скриншоты (4 балла), |  | |  |
|  | | - Gcode получен, не учтены настройки (2 балла), |  | |  |
|  | | - Gcode не получен, подготовка не выполнена (0 баллов). |  | |  |
| **5** | | Эффективность применения при 3d печати подложки и поддержек | **2** | |  |
|  | | (оптимальность использования или неиспользования) |  | |  |
| **6** | | **Скорость выполнения работы:** | **4** | |  |
|  | | - Затратили на выполнение задания менее 2,5 часов (4 балла). |  | |  |
|  | | - Распечатка завершена в 3 часа (2 балла); |  | |  |
|  | | - Печать не уложилась в отведенные 3 часа (0 баллов) |  | |  |
| **7** | | Модель в целом получена (факт распечатки детали) | **4** | |  |
|  | | - Основание получено (1 балл) |  | |  |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | - Зажим получен (1 балл) |  |  |
|  | - Колпачки получены (2 балла) |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Графическое оформление проекта** |  |  |
| **8** | **Рабочий эскиз на бумажном носителе** | **3** |  |
|  | На эскизе на бумажном носителе изображены на все необходимые |  |  |
|  | детали (1 балл) |  |  |
|  | На эскизе на бумажном носителе выдержаны пропорции между |  |  |
|  | деталями (1 балл) |  |  |
|  | Детализация достаточна для последующего моделирования (1 балл) |  |  |
|  |  |  |  |
| **9** | **Чертеж в электронном виде выполнен** | **3** |  |
|  | - Имеется необходимое количество видов (1 балл) |  |  |
|  | - Имеется аксонометрия (0.5 балла) |  |  |
|  | - Проставлены все необходимые размеры (0.5 балла) |  |  |
|  | - Имеется продольный разрез (0.5 балла) |  |  |
|  | - Чертеж оформлен (рамка, надпись) (0.5 балла) |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Итого** | **40** |  |
|  |  |  |  |

Практическая работа по теме «Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения»

**Схема личного профессионального плана**

|  |  |
| --- | --- |
| **Главная цель – какую профессию выбираю** | Чем буду заниматься, какой трудовой вклад внесу в общее дело, каким буду, где буду, на кого буду равняться, кем я буду, чего достигну. |
| **Ближайшие задачи и более отдаленные цели** | Первая проба сил, работа, чему и где учиться, перспективы повышения мастерства, профессионального роста |
| **Пути и средства достижения ближайших целей** | Изучение справочной литературы, беседы со специалистами, самообразование, поступление в определенное учебное заведение (СПО, колледж, ВУЗ курсы) |
| **Внешние препятствия на пути достижения цели** | Трудности, возможные препятствия, возможные противодействия тех или иных людей |
| **Свои возможности для достижения цели** | Состояние здоровья, способности к обучению, настойчивость, терпение, склонности к практической и теоретической работе, другие личные качества, необходимые для учебы и работы по данной специальности, работа по самовоспитанию |
| **Запасные варианты и пути их достижения** | Например: “не пройду по конкурсу в техникум – попробую поступить на ту же специальность в СПО “ и т.д. |