**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана**

**(Национальный исследовательский университет) »**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Индекс)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(И.О.Фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра**

|  |  |
| --- | --- |
| Студент группы: | ИУ4-73Б |

|  |
| --- |
| Маркин Сергей Маркович |

(фамилия, имя, отчество)

|  |  |
| --- | --- |
| Тема квалификационной работы: | Система умного охлаждения |
|  | |
|  | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Источник тематики: Кафедра |  |
| Единое сквозное комплексное проектное задание | |
|  | |
|  | |

Тема квалификационной работы утверждена распоряжением по факультету \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

|  |
| --- |
| Технико-экономическое обоснование (глава 1): |
| Разработка устройства на основе анализа имеющихся аналогов с целью повышения |
| надёжности и уменьшения стоимости. |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| Конструкторская часть (глава 2): |
| Усовершенствование конструкции устройства на основе аналогов. |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| Технологическая часть (глава 3): |
| Разработка технологии сборки устройства для серийного производства. |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| Экспериментально-исследовательская часть (глава 4): |
| Проверка разработанного устройства на соответствие заданным требованиям |
| экспериментальным методом. |
|  |
|  |
|  |
|  |

***Оформление квалификационной работы:***

Расчетно-пояснительная записка на \_\_\_\_\_ листах формата А4.

|  |
| --- |
| Перечень графического (иллюстративного) материала (чертежи, плакаты, слайды и т.п.) |
| Всего 5 листов формата А1: Схема электрическая функциональная (А2), |
| Схема электрическая структурная (А2), Схема электрическая соединений (А2), |
| Схема электрическая принципиальная (А2), Сборочный чертеж наименование (А1) |
| Рабочий чертеж платы (А2), Схема сборки наименование (А2), |
| Технологическая оснастка (А2), Программа (методика) испытаний (тестирования) |
| Перечень гр. части согласуется с руководителем КРБ |

Дата выдачи задания « \_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.

В соответствии с учебным планом выпускную квалификационную работу выполнить в полном объеме в срок до « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

**Руководитель квалификационной работы** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_Гладких А.А.\_\_\_\_\_

(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

**Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_**Маркин С.М.**\_\_\_\_\_\_**

(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

Примечание:

1. Задание оформляется в двух экземплярах: один выдается студенту, второй хранится на кафедре.