**Белорусский государственный университет**

**Кафедра математического моделирования и анализа данных**

**Утверждаю**

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Бодягин И.А.

«10» февраля 2020 г.

**ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ**

Студенту 4 курса 7 группы Карасику С. Б.

1. Тема дипломной работы: «Точные *D*-оптимальные планы экспериментов для линейной множественной регрессии с неравноточными наблюдениями».  
   Утверждена приказом ректора Белорусского государственного университета  
   от 15.11.2019 № 1185-ПС.
2. Исходные данные к дипломной работе
   1. Теория оптимального эксперимента (планирование регрессионных экспериментов). Федоров В.В., монография, Главная редакция физико-математической литературы изд-ва "Наука", 1971.
   2. Статьи В.П. Кирлица.
   3. Теория вероятностей, математическая и прикладная статистика : учебник / Ю. С. Харин, Н. М. Зуев, Е. Е. Жук. – Минск: БГУ, 2011. – 464 с. – (Классическое университетское издание).
3. Перечень подлежащих разработке вопросов:
   1. Точные *D*-оптимальные планы экспериментов для модели линейной множественной регрессии с неравноточными наблюдениями для случая 2 и 3 независимых переменных.
   2. Точные *D*-оптимальные планы экспериментов для модели линейной множественной регрессии с линейным изменением.
   3. Численный эксперимент для оценки эффективности *D*-оптимальных планов.
4. Перечень графического материала: нет.
5. Консультанты по дипломной работе с указанием относящихся к ним разделов:  
   доцент кафедры ММАД , канд. физ.-мат. наук Кирлица В.П.
6. Примерный календарный график выполнения дипломной работы
   1. (10.02.2020–16.02.2020) Провести аналитический обзор литературы, посвященной теории оптимального эксперимента.
   2. (18.02.2020 – 29.02.2020) Построить точный *D*-оптимальный план для модели линейной множественной регрессии с неравноточными наблюдениями для случая 2 независимых переменных.
   3. (01.03.2020 – 14.03.2020) Построить точный *D*-оптимальный план для модели линейной множественной регрессии с неравноточными наблюдениями для случая 3 независимых переменных.
   4. (16.03.2020 – 31.03.2020) Реализовать программу для размещения наблюдений точного *D*-оптимального плана в точках спектра для модели линейной множественной регрессии с линейным изменением.
   5. (01.04.2020 – 15.04.2020) Провести численный эксперимент для оценки эффективности построенных точных *D-*оптимальных планов.
   6. (17.05.2020 – 16.05.2020) Оформить дипломную работу.
7. Дата выдачи задания: 10.02.2020.
8. Срок сдачи законченной дипломной работы: 19.05.2020.

Руководитель дипломной работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В. П. Кирлица

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С. Б. Карасик

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_