

# БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Физический факультет  
Кафедра энергофизики

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
«30» октября 2020 г.

## ЗАДАНИЕ по подготовке дипломной работы

Студенту 4 курса **Нилову Илье Витальевичу**

1. Тема работы: Применение методов машинного обучения для анализа эффективности органического цикла Ренкина.
2. Цель работы: Разработать методику применения методов машинного обучения для анализа эффективности органического цикла Ренкина.
3. Срок сдачи студентом законченной работы: 01 мая 2021 г.
4. Исходные данные к работе:
  - Application of machine learning into organic Rankine cycle for prediction and optimization of thermal and exergy efficiency / Wei Wang, Shuai Deng, Dongpeng Zhao, Li Zhao, Lin Shan, Mengchao Chen // Energy Conversion and Management. – 2020. – Vol. 210.
  - Ганжа, В.Л. Основы эффективного использования энергоресурсов: теория и практика энергосбережения / В.Л. Ганжа. – Минск: Белорусская наука, 2007.
5. Перечень подлежащих разработке вопросов:
  - Проведение термодинамического анализа работы теплосиловых установок, работающих по органическому циклу Ренкина;
  - Разработка математической модели для аналитического изучения органического цикла Ренкина;
  - Внедрение принципов машинного обучения для анализа эффективности органического цикла Ренкина в рамках разработанной модели.
6. Перечень графического материала:
  - Модельные графики в различных термодинамических координатах для аналитического изучения органического цикла Ренкина.

Дата выдачи задания: «30» октября 2020 г.

Руководитель: ст. преп. кафедры энергофизики \_\_\_\_\_ А.В. Ларькин

Задание принял к исполнению «30» октября 2020 г.

Студент 4-го курса \_\_\_\_\_ И.В. Нилов