



УТВЕРЖДАЮ

Директор КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана
А.В. Царьков

«23» *сентября* 2023 г.

Структура и содержание варианта экзаменационного задания для проведения вступительных испытаний в магистратуру КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 13.04.02 «Энергетика и электротехника»

Типовой вариант

- Вопрос № 1. Охарактеризуйте экологические проблемы как предпосылки развития энергосберегающих технологий..... 8 баллов
- Вопрос № 2.
Приведите сравнительную характеристику органических топлив.8 баллов
- Вопрос № 3.
Приведите методы измерения электрических величин. Опишите порядок измерения силы тока, напряжения, мощности и сопротивления.....10 баллов
- Вопрос № 4.
Опишите принцип работы и устройство синхронных генераторов.....10 баллов
- Вопрос № 5. Приведите классификацию энергетических машин, двигателей и установок..... 8 баллов
- Вопрос № 6.
Определите расход пара, необходимый для выработки 10 МВт мощности в геотермальной энергетической паротурбинной установке с относительным внутренним КПД=85%, начальными параметрами пара: давление 0,6 МПа, степень сухости 0,999 и давлением в конденсаторе турбины 100 кПа..... 16 баллов
- Вопрос № 7. Определите теоретическую мощность многолопастной вертикальной ветроустановки, наполовину закрытой кожухом, с размером лопастей 1x1 м при скорости ветра 10 м/с..... 16 баллов
- Вопрос № 8. Приведите характеристики солнечного излучения..... 8 баллов
- Вопрос № 9. Назовите вспомогательные установки и сооружения атомных электростанций..... 8 баллов
- Вопрос № 10. Приведите принцип работы гальванического элемента.....8 баллов