# Механика-математика факультеті Механика кафедрасы

**«6B07111 - Ғарыштық техника және технологиялар» мамандығы бойынша «Электротехника» пәні бойынша қорытынды емтихан**

**БАҒДАРЛАМАСЫ**

**(көктемгі семестр, 2022/2023)**

**Алматы 2023 г.**

**ӘЗІРЛЕГЕН:**

**Аманов Бекзат Ондасынулы, магистр, механика**

Кафедра мәжілісінде ҚАРАЛДЫ ЖӘНЕ БЕКІТІЛДІ.

\_\_\_ 2023, хаттама №.

**Кіріспе**

**Емтихан формасы.** Стандартты жазбаша емтихан – емтихан кестесі бойынша студент автоматты түрде жасалған емтихан билетінің жауап өрістерін толтыру арқылы офлайн форматта емтихан тапсырады.

**Емтиханның басталуы:** емтихан кестесінің күні мен уақыты.

**Емтиханның аяқталуы:** емтихан басталғаннан кейін 3 сағаттан кейін (нақты уақыт көрсетіледі).

# Билеттер автоматты түрде жасалады

**Ең жоғарғы баға – 100 балл.**

**Курстың негізгі тақырыптары**

1. Электрлену. Қасиеттері. Заттардың құлымы. Атом электрон.
2. Трансформатор. ЭҚК, кернеу. Генераторлар.
3. Жартылай өткізгіштер.
4. Интегралдық микросхемалар. Интегралдық микросхемалар жұмысының физикалық принциптері.
5. Датчиктер. Ультрадыбыстық, инфрақызыл және лазерлік жүйелермен қашықтықты өлшеу.
6. Интегралдық микросхемалар. Интегралдық микросхемалар жұмысының физикалық принциптері және оларды құру.
7. Қозғалтқыш, Басқару. Тұрақты ток қозғалтқыштары. Қозғалтқыш драйверлері.
8. Цифрлық технологияның арифметикалық негіздері. Комбинациялық цифрлық тізбектер. Логикалық алгебра заңдары.
9. Потенциалды логикалық элементтер. Потенциалды логикалық элементтер (PLE), түрлері, сипаттамалары және параметрлері. Диод логикасы (DL). Диод-транзисторлық логика (DTL).
10. Потенциалды логикалық элементтердегі релаксация генераторлары. Потенциалды логикалық элементтердегі мультивибраторлар. Потенциалды логикалық элементтердегі жалғыз вибраторлар.