**«Нейрондық желілер теориясының әдістері мен модельдері»**

**пәні бойынша қорытынды бақылаудың бағдарламасы**

**2023/2024 оқу жылы**

*күзгі семестр*

**Факультет:** *Ақпараттық технологиялар*

**Кафедра:** *Ақпараттық жүйелер*

**Шифр және оқыту бағдарламасының атауы:**

*«7M06301 – Ақпараттық қауіпсіздік жүйелері»*

**Бөлімі**: *қазақ*

**Білім деңгейі** *магистр*

**Курс***: 1*

**Оқытушы**: *Карюкин Владислав Игоревич*

**Оқыту пәні бойынша қорытынды бақылау формасы мен платформасы** –

*Жазбаша*

**Емтихан формасы**: *офлайн*

**Емтихан сұрақтары құрылған тақырыптар (бағдарлама)**

1. Нейрондық желілерді және олардың түрлерін сипаттау

2. Нейрондық желілерді құру принциптерін сипаттау

3.Нейрондық желілерді пайдалана отырып, деректерді классификациялау модельдерін жасау

4. CNN конволюционды нейрондық желінің құрылымы мен архитектурасын талдау

5. RNN қайталанатын нейрондық желінің құрылымы мен архитектурасын талдау

6. CNN және RNN көмегімен мәтіндік деректер мен кескіндерді өңдеуге арналған қосымшаны әзірлеу

7. Генеративті нейрондық желілер (GAN) талдауы

8. Transformers негізінде машиналық аударма жүйесінің моделін құру

9. BERT нейрондық желісін әртүрлі тапсырмаларға қолдану

10. GPT көмегімен мәтінді қорытындылау бағдарламасын құру