**«Data science-қа арналған бағдарламалау» курсы бойынша қорытынды бақылаудың бағдарламасы**

**2021/2022 оқу жылы**

**Факультет Ақпараттық технологиялар**

**Кафедра Жасанды интеллект және Big Data**

**Шифр және оқыту бағдарламасының бағдарламасы:** **7М07115 Машиналық оқыту және дерек өңдеу**

**Пән атауы:** **Болжаулы талдау**

**Курс** 2

**Оқытушы: Мустафин С.А.**

**Оқыту пәнінің қорытынды бақылауының формасы**- ауызша: дәстүрлі –сұрақ, жауап. Емтихан формасы-синхронды, офлайн

Емтихан дайындалған емтихан кестесінде көрсетілген аудиторияда өтеді.

**Ұзақтығы –** студенттің жауап бергеніне қарай.

Емтихан билетінде 3 сұрақ болады: 2 сұрақ теория бойынша,1 сұрақ практикалық тапсырма. Әрбір сұрақтың тұсында жақшаның ішіне пайыздық мөлшерде көрсетілген сәйкес максималды бағасы жазылады.

**ЕМТИХАН ТӘРТІБІ**

* білім алушы емтихан кестесінде көрсетілген уақыттан 20 минут бұрын келуі керек.
* кешігіп келген білім алушы емтиханға кіргізілмейді.
* өзімен бірге өзінің жеке төлқұжатын, қалам мен қарындаш алып келуі керек.
* санитарлық норманы сақтау мақсатында бетпердесі (маскасы) болуы керек.
* емтихан барысында смартфондарды, калькуляторларды, сөздіктерді, шпаргалкаларды және т.б. қосымша материалдарды қолдануға болмайды және басқа білім алушылармен сөйлесуге тиым салынады. осы айтылған ескертулерді бұзған жағдайда акт құрылып білім алушы емтиханнан шығарылып жіберіледі. Және пәннің емтихан ведомостіне «F» (қанағаттандырарлықсыз немесе қанағаттанарлық емес) бағасы қойылады.

**Емтихан кезінде студенттің іс-әрекеті**

* емтиханның басталған уақытында оқытушылар келу парағында білім алушыларды біртіндеп аудиторияға кіргізіп, келу парағына қол қойдырады. Одан кейін билетті алғаннан кейін ара қашықтықты сақтай отырып отырғызады.
* емтихан билетінің сұрақтарына 30 мин дайындалып жауап береді.

**Емтихан сұрақтары құрылған тақырыптар (бағдарлама)**

1. Ең кіші квадраттар әдісін талдап көрсетіңіз

2. Корреляция коэффициентін талдаңыз

3. Корреляция туралы айтыңыз

4. Болжамдарды талдап көрсетіңіз

5. Қысқа мерзімді болжамды айтыңыз

6. Орта мерзімді болжам талдап көрсетіңіз

7. Ұзақ мерзімді болжам айтыңыз

8. Жиналмалы пышақ әдісін талдау

9. Мәтін авторлығын талдау

10. Сайлау нәтижелерін болжау туралы айтыңыз

**ҰСЫНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР**

1. Подиновский В.В., Одинцовская О.В. Теория важности критериев: Современное

состояние и направления дальнейшего ее развития. Доклад. // XII Всероссийское

совещание по проблемам управления ВСПУ-2014 Москва 16–19 июня 2014 г.

2. Лотов А.В., Поспелова И. И. Многокритериальные задачи принятия решений: учебное

пособие. Учебник. — М: МАКС Пресс, 2008. — 197 с.

3. Орлов А. И. Прикладная статистика. Москва: Экзамен. 2006. – 672 с.

4. Орлов А. И. Эконометрика М.: Экзамен, 2004. – 576 с.

5. Подиновский В.В. Введение в теорию важности критериев в многокритериальных

задачах принятия решений. М.: М.: Физматлит, 2007. — 64 с.

6. Орлов А. И. и др. Управление промышленной безопасностью М.: УРАО. 2003. – 220 с.

7. Менеджмент в техносфере М.: Академия, 2005.384 с.

8. Дородницын А.А. Проблема математического моделирования в описательных науках.

Кибернетика. 1983.- 4, 6–10

9. Вентцель Е.С. Исследование операций, М.: Наука, 1975. 610 с

10. Байконуров О.А. Классификация и выбор методов подземной разработки

месторождений, Алма-Ата: Наука, 1969. 606 с.

**Бағалау критерийлері (Баға межесі):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| «өте жақсы» - | А | 4,0 | 95-100 |
| А- | 3,67 | 90-94 |
| «жақсы» -  | В+ | 3,33 | 85-89 |
| В | 3,0 | 80-84 |
| В- | 2,67 | 75-79 |
| С+ | 2,33 | 70-74 |
| «қанағаттанарлық» -  | С | 2,0 | 65-69 |
| С- | 1,67 | 60-64 |
| D+ | 1,33 | 55-59 |
| D- | 1,0 | 50-54 |
| «қанағаттанарлық емес» -  | FX | 0,5 | 25-49 |
| F | 0 | 0-24 |