**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**География және табиғатты пайдалану факультеті**

**Картография және Геоинформатика кафедрасы**

**102030 - «Кеңістіктік-уақытша талдау және деректерді зияткерлік талдау»**

**пәні бойынша қорытынды емтихан**

**БАҒДАРЛАМАСЫ**

**«6D07302-Геоинформатика» «Білім беру бағдарламасы» бойынша**

**1 курс, күндізгі оқу**

**Алматы, 2025**

102030 - «Қазіргі дүниежүзілік картографияның қолданбалы аспектілері» «7М07303 - Картография» білім беру бағдарламасының оқу жоспары негізінде Картография және геоинформатика кафедрасының доценті Е.С. Орынғожин құрастырды.

Картография және геоинформатика кафедрасының

мәжілісінде қаралды және ұсынылды

№\_\_\_\_хаттама «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 ж.

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. А. Асылбекова

**102030 - «Қазіргі дүниежүзілік картографияның қолданбалы аспектілері»**

**пәні бойынша**

**ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАНДЫ ӨТКІЗУ ЕРЕЖЕЛЕРІ МЕН ТҮРІНІҢ СИПАТТАМАСЫ**

1. Қорытынды емтиханды өткізу ережелері пән бойынша ауызша ұйымдастырылатын болады:

- **Универ** **жүйесіндегі,** ПОӘК-дегі, «Пән бойынша қорытынды емтихан бағдарламасы» қосымша бетінде;

2. Ережелерді жүйеге жүктегеннен кейін, мессенджер чатында докторанттарға «қорытынды емтиханды өткізу ережелерімен» қандай жүйеде танысуға болатындығы туралы хабарланады.

3. Чаттағы әр докторант кестемен, ережелермен, прокторинг нұсқауларының талаптарымен танысқанын растауы керек.

4. Кесте бойынша жоспарланған күні докторанттарға емтихан туралы еске салынады.

**Емтихан нысаны -** ауызша

**Кімге ұсынылады**: 1 курс докторанттары «7М07303 - Картография» мамандығы.

**Емтиханды өткізу кестесі**: кесте бойынша (кестені қарау)

**Емтихан өткізілетін платформа:** **«УНИВЕР» жүйесі.**

**Емтихан форматы** - **оффлайн.**

**Емтихан шарты**: докторант прокторинг бойынша нұсқаулықтың талаптарына сәйкес басталардан 15 минут дайындалуы тиіс.

**Сұрақтарының саны**: 30 сұрақ

**Емтихан өтуді бақылау** - оффлайн прокторинг.

Прокторинг технологиясы (ағылш. «proctor» – емтихан барысын бақылау). Прокторлар, аудиториядағы әдеттегі емтихан сияқты, емтихан алушылардың сынақтардан адал өтуін бақылайды: тапсырмаларды өздері орындайды және қосымша материалдарды пайдаланбайды. Интернеттегі нақты уақыттағы емтиханды веб-камерада маман (күндізгі прокторинг) және тақырыптың жұмыс үстелін, кадрдағы адамдар санын, сыртқы дыбыстарды немесе дауыстарды, тіпті көру қимылдарын (кибер - прокторинг) бақылайтын бағдарлама қадағалай алады. Аралас прокторинг түрі жиі қолданылады: бағдарлама ескертулерімен емтиханның бейнежазбасын адам қосымша қарайды және бұзушылықтар орын алды ма, жоқ па, соны шешеді.

**Емтихан ұзақтығы: 60 минут**

**Балл қою уақыты - 48 сағатқа дейін.**

Универ жүйесінде баллдар автоматты түрде емтихан ведомосына ауыстырылады.

**Ескерту:** емтихан нәтижелері прокторинг нәтижелері бойынша қайта қаралуы мүмкін. Егер докторант тестілеуден өту ережелерін бұзса, оның нәтижесі жойылады.

**КІРІСПЕ**

Курстың қысқаша сипаттамасы: Карталар өндірісінің қазіргі дүниежүзілік картографияның қолданбалы аспектілері пәнін оқытуда заманауи ақпараттарды пайдалана отырып карталар өндіріснде қолдануды білу. Карталар өндірісінің қазіргі дүниежүзілік картографияның қолданбалы аспектілері негізі пәнінде заманауи технологияларды дайындауга дағдылану. Теориялық және практикалық сабақтарды толық меңгеріп, карталар өндірісінің қазіргі дүниежүзілік картографияның қолданбалы аспектілері негізін жасауда дағдылы және қабілетті болу.

Курс мақсаты: Картографиялау нәтижелерінің қолданбалы аспектілері саласындағы әлемдік картографияның қазіргі жетістіктерін талдау. Қолданбалы картографияның әдістері мен тәсілдерін дамыту мен жетілдірудің негізгі бағыттарын зерделеу.

**Қорытынды бақылауға арналған тақырыптар.**

1-тақырып. Картографиялаудың даму кезеңдері. Оның ғылыми және тәжірибедегі маңызы мен негізгі бағыттары.

2-тақырып. Геологиялық картографиялаудың заманауи ақпараттары.Карталардың түрлері.

3-тақырып. Карталар мазмұны, құрастырылу және безендірілу ерекшеліктері. Карталарды құрастырудағы жаңа әдістер.

4-тақырып. Тектоникалық және неотектоникалық картографиялау. Олардың мазмұны, безендіру және құрастыру.

5-тақырып. Геоморфологиялық картографиялау. Карталардың типтері және мазмұны.Карталардың тақырыптық карталардағы рөлі.

6-тақырып. Карталарды құрастыру және безендіру ерекшеліктері. Морфогенетикалық принцип бойынша құрастырылған карталар. Геоморфология карталары, генетикалық, морфогенетикалық және морфоқұрылымдық карталар легендасын құрастыру принциптері.

7-тақырып. Климаттық картографиялау. Карталарды құрастыру көздері, бейнелеу әдістері және принциптері.

8-тақырып. Гидрологиялық картографиялау. Гидрологиялық карталардың мазмұны,түрлері және мақсаты.

9-тақырып. Топырақтық картографиялау. Топырақ картасы мазмұнының географиялық-генетикалық негізі.

10-тақырып. Карталар құрастыру және безендіру ерекшеліктері. Топырақ картасын картографиялаудағы жаңа әдістер.

11-тақырып. Геоботаникалық картографиялау. Карталардыңың маңыздылығы және түрлері.

12-тақырып. Өсімдік карталарының мазмұны. Өсімдіктер картасындағы генерализация. Картографиялаудың жаңа бағыты.

13-тақырып. Ландшафттық картографиялау. Карталардың түрлері және мыңыздылығы.

14-тақырып. Ландшафттардыңқұрлымдық-генетикалық классификациясының принциптері. Қолданбалы ландшафттық карталар.

15-тақырып. Карталар өндірісінің қазіргі ақпараттық негізін жасау.Олардың мазмұны, құрастырылу және безендірілу ерекшеліктері.

**Емтиханға дайындалуға қажетті әдебиет.**

1. Вышивкин Д.Д. Геоботаническое картографирование. М.:Изд-во Моск.ун-та, 2020.

1. Лурье И.К. Основы геоинформатики и создание ГИС. М.: ИНЭКС, 2021.
2. Спиридонов А.И. Геоморфологическое картографирование. М.:Недра, 2020.
3. Тикунов В.С. Моделирование в картографии: Учебник. М.:Изд-во МГУ, 2020.
4. Интернет ресурс: lib.kaznu.kz.

**«Қазіргі дүниежүзілік картографияның қолданбалы аспектілері»**

**пәні бойынша**

**Емтихан нысаны –** ауызша. **Емтихан форматы** - оффлайн.

