

**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**География және табиғатты пайдалану факультеті**

**География, жерге орналастыру және кадастр кафедрасы**

**«6В07303 – Жерге орналастыру» мамандығы**

**GTZ 3220 «Жерге орналастырудағы геоақпараттық технологиялар» пәнінен**

**ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН БАҒДАРЛАМАСЫ**

**АЛМАТЫ 2022**

«6B07303 – Жерге орналастыру» мамандығы бойынша «Жерге орналастырудағы геоақпараттық технологиялар» пәнінен қорытынды емтихан бағдарламасын әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, География, жерге орналастыру және кадастр кафедрасының аға оқытушысы Зұлпыхаров Қ.Б. дайындады.

Бағдарлама география және табиғатты пайдалану факультетінің география, жерге орналастыру және кадастр кафедрасының мәжілісінде қарастырылды.

№ 4 хаттама «11» қазан 2022 ж.,

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ Нюсупова Г.Н.

## ПӘН БОЙЫНША ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН БАҒДАРЛАМАСЫ

Қорытынды емтиханның міндеті – магистранттардың оқу барысын алған білімдерін курс барысында қарастырылған тақырыптарға сәйкес жүйелеу және бағалау.

Қорытынды емтихан бағдарламасы географиялық ақпараттық технологиялар, қазіргі таңда қолданыста жүрген бағдарламаларды пайдаланудың маңыздылығы, мазмұны мен мақсаттарына, дамуға арналған сұрақтарға, студенттердің оларды қолдану барысында қажетті білім мен практикалық дағдыларды алуға көмектесетін сұрақтарды қамтиды.

Бағдарламада емтиханға дайындалуға арналған курстың барлық тақырыптары және әдебиеттерді оқуға арналған ұсынылған кітаптар мен ережелер бар.

Қорытынды емтиханға студенттің жауабы баллдық жүйемен бағаланады. ҚазҰУ академиялық саясатының негізінде (2019 ж.):

**2.17.3.** Ағымдық үлгерімді бақылау бағасы кем дегенде 60%-ы пән бойынша білімді қорытынды бағалаудың, бағалау және қорытынды емтихан кем дегенде 30% - ы пән бойынша қорытынды баға.

**2.17.4.** Пән бойынша қорытынды баға білім алушының бақылау кезеңінде де, қорытынды бақылауында да оң баға алған жағдайда ғана есептеледі.

**Емтиханды тапсыру түрі** - тестілеу. СДО Moodle жүйесі арқылы онлайн іске асырылады. Тестілеуді бақылау - интерактивті прокторинг арқылы жүзеге асады.

Тест – тестті тапсыруды прокторингтің автоматты жүйесі, проктор немесе оқытушы (прокторинг болмаған жағдайда) бақылайды.

**Тестілеудің өтуін бақылау** онлайн прокторинг технологиясы арқылы жүзеге асырылады.

Прокторинг технологиясы (ағылш. "proctor" – емтихан барысын бақылау). Прокторлар аудиториядағы әдеттегі емтихандағы сияқты, емтихан тапсырушылардың сынақтардан адал өтуін бақылайды: тапсырмаларды өз бетінше орындауы және қосымша материалдарды пайдаланбауын бақылайды. Веб-камера бойынша нақты уақытта өтіп жатқан онлайн-емтиханды маман (көзбе-көз прокторинг), немесе сыналудың жұмыс үстелін, кадрдағы тұлғалар санын, бөгде дыбыстар немесе дауыстар және тіпті көзқарас қозғалысын бақылайтын бағдарлама (киберпрокторинг). Аралас прокторинг түрі жиі қолданылады: бағдарламаның ескертулері бар емтиханның бейнежазбасын адам қосымша қарап шығады және бұзушылықтардың шын мәнінде орын алғаны жөнінде шешім қабылдайды.

Пән бойынша жалпы тест жинағы 75 сұрақтан тұрады, әрбір тест сұрағында 5 жауап нұсқасы, оның ішінде 1 дұрыс жауап берілген.

**Емтихан ұзақтығы:** әр студентке 25 сұрақ және 60 минут уақыт беріледі.

**Балл қою уақыты:** баллдар тестілеу аяқталғаннан кейін бірден автоматты түрде қойылады.

**Максималды баға** 25 тест-сұраққа дұрыс жауап берген жағдайда 100 балл деп бағаланады. Әр дұрыс жауапқа 4 балл.

**МАҢЫЗДЫ:** тест емтихан кестесі бойынша өткізіледі. Білім алушылар мен оқытушылар емтихан кестесі туралы алдын ала хабардар болады.

**Тестілеуден бұрын жұмыс орнын дайындау**

- Тестілеу сәтті өтуі үшін тестілеу басталғанға дейін келесі әрекеттерді орындау қажет:
- Бөлменің жақсы жарықтануын қамтамасыз ету

- Интернетке қосылудың қол жетімділігі мен жылдамдығын тексеру
- Камера мен микрофон жұмысын тексеру
- Жеке сәйкестендіру үшін құжаттарды дайындау
- Ең жоғары өнімділікке жету үшін компьютерді қайта қосыңыз
- Браузердегі барлық қажет емес артық парақтарды және бағдарламаларды өшіріңіз
- Құлаққаптар, кітаптар мен жазбаларды пайдаланбаңыз (егер олар емтихан ережелерінде болмаса)
- Мониторлардың қайталануын өшіру (егер бар болса)

## **ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН БОЙЫНША ҚАРАСТЫРЫЛАТЫН ТАҚЫРЫПТАР**

1. ГАЖ және кеңістіктік талдау: кіріспе және шолу.
2. ГАЖ технологиясын қолдану кадастрлық және жер ресурстарымен байланысты зерттеулерді жүргізу негізі
3. Желілік талдау және геокодтау талдау жүргізудің мүмкіндіктерін айқындау
4. Табиғи және экономикалық құбылыстарды модельдеу және болжаудағы ГАЖ мүмкіндіктерін сипаттау
5. Ауыл шаруашылығын дамыту мен жоспарлаудағы ГАЖ қолдану мәселелері
6. ГАЖ-ді табиғатты пайдалану және сақтауда қолдану
7. Геостатистикалық талдау түрлері
8. ГАЖ қолдану тәжірибесін талдау. ГАЖ технологияларын практикада қолдану аясын қарастыру
9. Ғылыми зерттеулердегі және кадастрлық жұмыстарды жүргізудегі ГАЖ деректер көздерін қарастыру
10. Коммерциялық және тегін таратылатын ГАЖ айырмашылықтарын талдау
11. Бөлінген ГАЖ құру технологияларын үйрену (интерактивті, онлайн, картографиялық қызметтер, геопорталдар, бұлттық қызметтер, кластерлік жүйелер)
12. Интеллектуалды ГАЖ және оның қазіргі заманауи мүмкіндіктерін сипаттау
13. ГАЖ және қашықтықтан зондтау жүйелерін интеграциясы сипатын қарастыру
14. ГАЖ және ғаламдық Интернет интеграциясы. Веб-картографиялауды қарастыру
15. Кеңістіктік талдау: қазіргі ғылыми зерттеулердің негізі ретінде
16. Модельдеу бағдарламаларын қарастыру және мүмкіндіктерін салыстыру
17. ArcGIS Living Atlas of the World — дүние жүзіндегі ең басты географиялық ақпарат жинағымен танысу
18. Геоақпараттық жүйелердегі мәліметтерді ұйымдастыру жұмыстарын игеру
19. Қоршаған ортаның ластануын талдауда үшін интерполяция әдісін қолдану

### **Негізгі әдебиеттер тізімі:**

1. Картография. М., 1991. (Итоги науки и техники/ВИНИТИ.; Т.14: Геоинформационные системы и картография).
2. Коновалов Н.В., Капралов Е.Г. Введение в ГИС: Учебное пособие. М., 1997. 160 с.
3. Кошкарев А.В., Каракин В.П. Региональные геоинформационные системы. М.: Наука, 1987 г.

### **Қосымша әдебиеттер тізімі:**

1. Кошкарев А.В., Тикунов В.С. Геоинформатика. М.: Недра, 1992 г.

2. Тикунов В.С. Моделирование в картографии. М.: 1997 г.
3. Шайтура С.В. Геоинформационные системы и методы их создания. Калуга, 1998, 252с.
4. Майкл Н. ДеМерс Географические информационные системы. Основы. М., 1999. 490

#### **Интернет сайттары:**

1. <http://www.dataplus.ru>- Әлемдік көшбасшылардан - ESRI және ERDAS географиялық ақпараттық жүйелерді (GIS) тарататын Data + компаниясының веб-сайты. Техникалық қолдау, оқыту, кеңес беру, ГАЖ технологиялары негізінде кешенді жобалау жұмыстарын орындау.
2. <http://gis-lab.info/> - ГАЖ және ЖҚЗ мамандарының бейресми қоғамдастығы, олар өздерін дамытады және көмекке мұқтаждамадарға кеңістік технологияларды игеруге көмектеседі.
3. <https://learn.arcgis.com/ru/projects/get-started-with-arcgis-online/>-инструкция для работы в приложений ArcGIS Online