ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

География және табиғатты пайдалану факультеті

География, жерге орналастыру және кадастр кафедрасы

«7М05203- География » мамандығы

«ГЕОДЕРЕКТЕРДІ СТАТИСТИКАЛЫҚ ТАЛДАУ» пәнінен

ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН БАҒДАРЛАМАСЫ

1 курс

2 – семестр

5 – кредит саны

АЛМАТЫ 2024

ID 100451 «Геодеректерді статистикалық талдау» пәні бойынша қорытынды емтихан бағдарламасын «7М05203- География» білім беру бағдарламасы бойынша білім беру бағдарламасының оқу жоспары негізінде география, жерге орналастыру және кадастр кафедрасының аға оқытушысы А.Д. Абитбаева құрастырды.

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

География, жерге орналастыру және кадастр кафедраның

мәжілісінде қаралды және ұсынылды

№14 хаттама «02» сәуір 2024 ж.,

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Тоқбергенова

ID 100451 «Геодеректерді статистикалық талдау» пәні бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН БАҒДАРЛАМАСЫ

1. Қорытынды емтиханды өткізу ережелері пән бойынша жазбаша ұйымдастырылатын жүйеде орналастырылатын болады:

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

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

3. Чаттағы әр студент кестемен, ережелермен танысқанын растауы керек.

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

**Емтихан форматы –** жазбаша, офлайн

**Кімге ұсынылады**: «География» мамандығының 1 курс, магистратура

**Емтихан кестесі:** кестеге сәйкес, кестені қараңыз

**Платформада өткізіледі:** «Univer» жүйесі.

**Емтихан шарты:** студент емтихан талаптарына сәйкес басталардан 30 минут бұрын дайындалуы тиіс.

**Емтихан сұрақтарының саны:** 15 сұрақ

**Емтихан ұзақтығы: 120 минут**

**Бағалау саясаты:** мұғалім жазбаша жауаптарды тексеріп, бірінші сұраққа ең көбі 30 ұпай, екінші сұраққа 30, үшінші сұраққа 40 ұпай қояды.

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

Универ жүйесінде баллдар автоматты түрде емтихан ведомосына ауыстырылады.

**Ескерту:** Емтихан нәтижелері тексеру нәтижелері бойынша қайта қаралуы мүмкін. Егер студент жазбаша тапсыру ережелерін бұзса, оның нәтижесі жойылады

КІРІСПЕ

«ГЕОДЕРЕКТЕРДІ СТАТИСТИКАЛЫҚ ТАЛДАУ» пәнінің оқу үдерісіндегі орны ГАЖ деректерін өңдеу географиядағы геокеңістіктік мәліметтерді алудың, қоршаған ортаны мен экономиканы бақылаудың, географиялық ақпараттық жүйелердің мәліметтер базасын құрудың негізгі көзі болып табылатындығымен анықталады. Пәннің негізгі мақсаты – ГАЖ оқу, геоақпараттық технологияларды меңгеру, қолданбалы есептерді шешуде ГАЖ құру және қолдану әдістері. Студенттердің білім беру жүйесі дәстүрлі базалық пәндер мен компьютерлік технология курстарының үйлесіміне негізделген.

ҚОРЫТЫНДЫ БАҚЫЛАУ ТАҚЫРЫПТАРЫ

1. Геодеректерді статистикалық талдау пәнінің мақсаты. Географиялық ақпараттық жүйелер: жалпы мәселелер.
2. Ғаламтордағы геодеректер қорының көздері. Ашық қолжетімді растрлық және векторлық геодеректер жиыны. Статистикалық деректер.
3. Геодеректерді статистикалық талдауда атрибуттық кестелердің рөлі
4. Атрибуттық кестелерді талдау және басқару.
5. Геоақпараттық жүйедегі статистикалық талдауды қолдану ерекшеліктері.
6. Статистикалық талдаудың түрлері. Жиынтық статистика әдісін пайдалану мүмкіндіктері.
7. Статистикалық талдау функциялары. Кестелік және кеңістіктік статистика
8. Статистикалық талдау функциялары. Растрлық статистика
9. ArcGIS қосымша модульдерінің геодеректерді статистикалық талдауда пайдалану мүмкіндіктері
10. ГАЖ-ны әлеуметтік-экономикалық география (демография, денсаулық сақтау, білім беру) саласында қолдану
11. Ауыл шаруашылығы мен өндіріс салалары бойынша геодеректерді статистикалық талдау мүмкіндіктері
12. Ғарыштық түсірілімдердің геодеректерді статистикалық талдаудағы рөлі
13. Бедердің сандық үлгісінен статистикалық деректерді алу мысалдары
14. Растрлық геоақпараттық талдау әдістері: интерполяция
15. Геодеректерді статистикалық талдау бойынша алынған мәліметтерді онлайн (ArcGIS Online) және оффлайн (ArcMap) бейнелеу түрлері

ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

Основная:

1. Кевин Джонстон, Джей М. Вер Хоеф, Константин Криворучко, Нейл Лукас. ArcGIS 9 Geostatistical Analyst. Руководство пользователя, ESRI, USA, 2001, 278 стр.

2. Geostatistical Analyst/Data Plus – http://www.dataplus.ru/support/ESRI/ArcGIS/Geostatistical%20Analyst/Geostatistical.html#1; 17.03.12.

3. Демьянов В., Савельева Е.. Геостатистика. Теория и практика, Издательство «Наука», Москва, 2010, 327 стр.

4. Инструмент полета в ArcScene / Data Plus- http://www.dataplus.ru/support/ESRI/ArcGIS/3D%20Analyst/Index.htm; 17.03.12.

5. Принципы геостатистического анализа / Металлургический журнал –

http://www.metclad.ru/collection/interpolirovanie\_poverhnosti/17; 01.03.12.

6. Майкл Н. Де Мерс, Основы географические информационные системы. Государственный университет Нью-Мексико, Издательство Дата +, Москва 1999 гг.

7.Коновалов Н.В., Капралов Е.Г. Введение в ГИС: Учебное пособие. М., 1997. 160 с.

8. Середович, В.А. В.Н. Клюшниченко, Н.В. Тимофеева. Геоинформационные системы (назначение, функции, классификация): монография / –Новосибирск : СГГА, 2008. – 192 с.

9. Варламов А.А. Гальченко А.С. Географические и земельные информационные системы Том 6

10.Дубровский А.В. Земельно-информационные системы в кадастре: учеб.-метод. Пособие Новосибирск: СГГА, 2010. – 112 с.

11.Картография. М., 1991. (Итоги науки и техники/ВИНИТИ.; Т.14: Геоинформационные системы и картография).

12.Волков С.Н., Cистемы автоматизированного проектирования в землеустройстве. Том 6 М.: Колос, 2002 г.-328 с.

13. Кулибекова Р.Д. «Земельные информационные системы» (курс

лекций) – Махачкала, 2012. - 76 с.

**Интернет ресурстар**

**Уроки** [**ArcGIS Online**](https://www.arcgis.com/home/signin.html)**.** [**https://learn.arcgis.com/ru/gallery/#?c=mapping**](https://learn.arcgis.com/ru/gallery/#?c=mapping)

**ЕСРИ ГИС** [**https://www.esri-cis.ru/ru-ru/home**](https://www.esri-cis.ru/ru-ru/home)

**https://www.dataplus.ru/**

**БАҒАЛАУ САЯСАТЫ**

**BAK/MAG/DOC СТАНДАРТТЫ ЕМТИХАН: ЖАЗБАША**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Критерий/ балл** | **Дескрипторлар** | | | | |
|  | **Өте жақсы** | **Жақсы** | **Қанағаттанарлық** | **Қанағаттанарлықсыз** | |
| **№** | 90–100% (27-30 балл) | 70–89% (21-26 балл) | 50–69% (15-20 балл) | 25–49% (8-14 балл) | 0–24% (0-7 балл) |
| **1 сұрақ**  **30 балл** | **Курс теориясы мен**  **тұжырымдамаларын білу және түсіну** | «Өте жақсы» деген баға сұрақтың жан-жақты түсіндірмесі, әрбір қорытынды мен мәлімдеме үшін егжей-тегжейлі дәлелі бар, логикалық түрде құрастырылған және әзірленген тақырыптардан мысалдармен расталған жауап үшін қойылады. | «Жақсы» деген баға сұрақтың толық, бірақ толық емес қамтылуын, негізгі ережелердің қысқартылған аргументтерін қамтитын және материалды беру логикасы мен реттілігін бұзуға мүмкіндік беретін жауапқа қойылады. Жауапта стильдік қателер мен терминдерді дұрыс қолданбауы кедергі келтірмейді. | «Қанағаттанарлық» бағасы билетте ұсынылған сұрақтарды толық қамтымаған, негізгі ойларды үстірт дәлелдейтін, баяндаудағы композициялық теңгерімсіздіктерге, материалды баяндау логикасы мен реттілігін бұзуға жол берген жауапқа қойылады. Әзірленген жазбаларынан мысалдармен теориялық ойлары көрсетілмейді. | Қойылған сұрақтарды дұрыс қамтымау, қате дәлелдеу, фактілік және сөздік қателер, дұрыс емес қорытындыны болжау. | Негізгі ұғымдарды, теорияларды білмеу...; Қорытынды бақылауды өткізу ережесін бұзу. |
| **2 сұрақ**  **30 балл** | **Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдану** | Оқу тапсырмасын толық орындау, қойылған сұраққа егжей-тегжейлі, дәлелді жауап беру, содан кейін курстың практикалық мәселелерін шешу; | Оқу тапсырмасын ішінара орындау, толық емес, курстың практикалық мәселелерін толық шешпей қойылған сұраққа дәлелді жауап беру; курс бойынша ғылыми тіл нормаларын сауатсыз пайдалану; | Материал фрагменттелген, логикалық дәйектілікті бұза отырып, нақты және семантикалық дәлсіздіктерге жол беріледі, курстың теориялық білімі үстірт қолданылады. | Тапсырманы шешудің ұтымсыз әдісі немесе жеткілікті ойластырылмаған жауап жоспары; тапсырмаларды шеше алмау, тапсырмаларды жалпы түрде орындау; нормадан асатын қателіктер мен кемшіліктердің болуы. | Тапсырмаларды шешу үшін білімді, алгоритмдерді қолдана алмау; қорытынды және нәтиже жасай алмау. Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларын бұзу. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Критерий/ балл** | **Дескрипторлар** | | | | | | |
| **№** | **Өте жақсы** | | | **Жақсы** | **Қанағаттанарлық** | **Қанағаттанарлықсыз** | |
|  | **90–100% (36-40 балл)** | | | **70–89% (35-28 балл)** | **50–69% (27-20 балл)** | **25–49% (19-10 балл)** | **0–24% (0-9 балл)** |
| **3 сұрақ**  **40 балл** | **Таңдалған әдістеменің ұсынылған практикалық тапсырмаға қолданылуын бағалау және талдау, алынған нәтиженің негіздемесі** | | Ғылыми ұстанымды және қолданылған әдістеме мен технологияны дәйекті, қисынды және дұрыс негіздеу, сауаттылық, ғылыми тіл нормаларын сақтау, жалпы дұрыс тұжырымдарға әсер етпейтін материалды ұсынуда 1-2 дәлсіздікке жол беріледі (+графикалық деректер арқылы негіздеу нәтижелерін визуализациялау). | Тұжырымдамалық материалды пайдалануда 3-4 дәлсіздікке, жалпылау мен тұжырымдардағы кішігірім қателіктерге жол беріледі, бұл тапсырманың жақсы жалпы деңгейіне әсер етпейді. | | Негізделген ғылыми ережелердің қолданылуы туралы тұжырымдар нақты емес және нәтижесіз, стилистикалық және грамматикалық қателіктер бар, сонымен қатар практикалық шешімнің нәтижелерін өңдеуде дәлдік жоқ | Тапсырма өрескел қателіктермен орындалды, сұрақтарға жауаптар толық емес, тұжырымдамалық материалдар мен дәлелдер нашар пайдаланылды. | Тапсырма орындалмады, қойылған сұрақтарға жауаптар жоқ, талдау материалдары мен құралдары пайдаланылмады. Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларын бұзу. |

Емтихан билеттері 3 сұрақтан тұрады. Дұрыс орындалған тапсырмалар үшін ең көбі-100 балл, оның ішінде бірінші сұраққа – 30 балл, екінші сұраққа-30 балл, үшінші сұраққа - 40 балл.