ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

География және табиғатты пайдалану факультеті

География, жерге орналастыру және кадастр кафедрасы

«7М05204- Қоршаған ортаны геокеңістік басқару» мамандығы

«SUBDG 5207 Географиядағы дереққорларды басқару жүйесі»

пәні бойынша қорытынды емтихан

БАҒДАРЛАМАСЫ

1 курс

2 – семестр

9 – кредит саны

Алматы 2024

«SUBDG 5207 Географиядағы дереққорларды басқару жүйесі» пәні бойынша қорытынды емтихан бағдарламасын география, жерге орналастыру және кадастр кафедрасының оқытушысы К.С. Оразбекова «7М05204- Қоршаған ортаны геокеңістік басқару» білім беру бағдарламасы бойынша білім беру бағдарламасының оқу жоспары негізінде құрастырған.

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

«Географиядағы дереққорларды басқару жүйесі» 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 –** ауызша, оффлайн

**Кімге ұсынылады**: «Қоршаған ортаны геокеңістік басқару» мамандығы, 1 курс, магистратура

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

**Платформада өткізіледі:** кабинетте.

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

**Емтихан сұрақтарының саны:** 15 сұрақ

 **Емтихан ұзақтығы: 120 минут**

**Бағалау саясаты:** мұғалім ауызша 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**

Білім беру процесіне географиялық ақпараттық технологияларды енгізу жоғары білікті мамандарды тиімді даярлау болып табылады. «Географиядағы дереққорларды басқару жүйесі» пәніне деректерді жинау, сақтау, интеграциялау, геодеректерді талдау, кеңістіктік деректерді графикалық визуализациялау, сондай-ақ олармен байланысты атрибуттық ақпарат функциялары бар автоматтандырылған жүйелерді қамтитын геоақпараттық жүйелерді (ГАЖ) зерттеу кіреді. Геоақпараттық жүйелерде тақырыптық карталарда деректерді визуализациялау және көрсету үшін әртүрлі деректерді (графикалық, кестелік, мәтіндік) өңдеу мүмкіндігі бар.

Бұл пән ГАЖ-да дұрыс жұмыс істеуге, кірістерді дұрыс өңдеуге, ғарыштық суреттермен, топографиялық карталармен, кейіннен визуализациямен мәліметтер базасымен жұмыс істеуге және әртүрлі тақырыптық карталарды жасауды үйренуге мүмкіндік береді. Студенттерге ГАЖ технологияларын үйренуге, растрлық және векторлық графиканың бірегей редакторлары болып табылатын және аналитикалық операцияларды жүргізуге арналған кең құралдарға ие мәліметтер базасын (ДҚБЖ) басқару және талдау жүйелерінің озық мүмкіндіктерін пайдалана отырып, ақпаратты көрнекі түрде ұсынуға арналған құралдарды пайдалануға мүмкіндік беріледі.

ГАЖ картография, география, геология, жерге орналастыру, экология, көлік, өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы және орман шаруашылығы саласындағы мәселелерді тиімді шешу үшін қолданылады.

**Қорытынды бақылауға арналған тақырыптар**

1. Интернет-ресурстағы деректер қорының көздері. Ғаламдық растрлық және векторлық геодеректер жиыны

2. Геоақпараттық жүйенің негізгі бөлігі ретінде геодерекқорлармен танысу. mdb мен .gdb геодерекқорларының ұқсастықтары мен айырмашылығы.

3. Геодерекқорлардағы негізгі элемент болып табылатын нысандар класының жиынтығы мен кеңістіктік нысандар класының ұқсастықтары мен ерекшеліктері.

4. mdb мен .gdb геодерекқорларындағы векторлық кеңістіктік нысандардың атрибуттық кестесі. Атрибуттық кестелердің сипаты, түрлері.

5. Геодерекқордағы геометриялық желілер. Геометриялық желілерді құру.

6. Геодерекқордағы кеңістіктік және кеңістіктік емес мәліметтерді өзара байланыстыру құралдары.

7. Геодерекқордағы кеңістіктік векторлық кластардың аннотациясы. ArcMap бағдарламасында жазбалардан аннотация құру.

8. Геодерекқорда топология құру. Топологияның негізгі ережелері.

9. Геодерекқорда растрлық деректер. Мозаика және растр каталогы.

10. Растрлық деректер: бедердің сандық үлгісі және олардың қолданылуы.

11. Растрлық деректер: ғарыштық түсірілімдер және олардың қолданылуы

12. Геодерекқорда «құралдар жиынтығын» (Toolbox) құру, олардың негізгі функциясы

13. Геодерекқордағы мәліметтерді талдауда ArcGIS Online бұлттық платформасының рөлі.

14. Геодерекқордағы мәліметтерді онлайн (ArcGIS Online) режимде бейнелеу, талдау құралдары

15. Геодерекқордағы мәліметтерді оффлайн (ArcMap) бейнелеу түрлері, компоновка режимі

**Емтиханға дайындалуға арналған әдебиеттер**

Негізгі әдебиеттер:

1. Карпова Г.С. Базы данных: модели, разработка, реализация. Питер, 2001.
2. Чандра, А.М., Гош С. К., Дистанционное зондирование и географические информационные системы, 2008 г.
3. Дейт К. Введение в системы баз данных: Учебное пособие. – М.: Вильямс, 2001.- 1072с
4. Система управления БД и знаний: Справочное издание /А.Н.Наумов, А.М.Ведров, В.К.Иванов и др. —М.:Финансы и статистика, 2002. -348с.
5. Лурье И.К. Геоинформационное картографирование, 2010 г.
6. Построение баз геоданных, ESRI, перевод ООО ДАТА +, 2009 г.
7. Берлянт A.M. Картография: Учебник для вузов. М., 2001. - 336 с.
8. Бугаевский JI.M. Математическая картография: Учебник для вузов. М., 1998. - 400 с.
9. Баранов Ю.Б., Берлянт А.М., Капралов Е.Г. и др. Геоинформатика. Толковый словарь основных терминов. - М.: ГИС-Ассоциация, 1999. – 204 с.
10. Самардак А.С. Геоинформационные системы: Учебное пособие. – Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2005.
11. Голенков В.В. Анализ геоинформационных данных. Компьютерный практикум: Голенкова В.В., Степанова М.Д., Гулякина Н.А., Самодумкин С.А., Крючков А.Н. – Минск, БГУИР, 2005 г.
12. Прохоров А. М. Картографические проекции // Большая Советская Энциклопедия. В 30 т. Т. 11 / Москва: Советская Энциклопедия, 1973. С. 469-474.
13. Лурье И.К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков: учебник / И.К.Лурьею – М.: КДУ, 2008. – 424 с.
14. Кузнецов, С. Д. Основы баз данных / С.Д. Кузнецов. - М.: Бином. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий, 2017. - 488 c.
15. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое примечание СУБД SQL и NoSOL. Учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. - М.: Форум, Инфра-М, 2016. - 368 c.

 Қосымша әдебиеттер:

1. Миркин, Б. Г. Введение в анализ данных. Учебник и практикум / Б.Г. Миркин. - М.: Юрайт, 2015. - 176 c.
2. Свиридова, М. Ю. Система управления базами данных Access / М.Ю. Свиридова. - М.: Академия, 2016. - 192 c.
3. Остроух, А. В. Ввод и обработка цифровой информации / А.В. Остроух. - М.: Академия, 2016. - 288 c.
4. Востокова Е.А. и др. Картографирование по космическим снимкам и охрана окружающей среды. М.: Недра, 1982. – 251 с.
5. Кашкин В.Б., Сухинин А.И., Дистанционное зондирование Земли из космоса. Цифровая обработка. Логос, Москва, 2001 г.
6. Чандра А.М., Гош С.К. / Пер. с англ. А.В. Кирюшина. Дистанционное зондирование и географические информационные системы Москва: Техносфера, 2008. – 312 с.
7. Роберт А. Шовенгердт, перевод с англ. А.В. Кирюшина, А.И. Демьяникова Дистанционное зондирование. Модели и методы обработки изображений Техносфера, 2010. – 352 с.

Интернет – ресурстар:

1) http://gis-lab.info;

2) http://desktop.arcgis.com;

3) http://elibrary.kaznu.kz/ru;

4) http://eor.dgu.ru;

5) http://www.esri.com;

6) http://www.dataplus.ru;

7) http://www.gisa.ru;

8) http://www.credo.sp.ru.