**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**География және табиғатты пайдалану факультеті**

**Картография және Геоинформатика кафедрасы**

**94222 – «Картографиядағы ГАЖ технологиялары»**

пәні бойынша қорытынды емтихан

**БАҒДАРЛАМАСЫ**

«7М07301- Геодезия» білім беру бағдарламасы «Білім беру бағдарламасы» бойынша

1 курс, күндізгі оқу

**Алматы, 2023**

94222 – «Картографиядағы ГАЖ технологиялары» «7М07301- 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 «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 ж.

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

**94222 – «Геодезиядағы геоақпараттық жүйелер»**

**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 магистранттарға «қорытынды емтиханды өткізу ережелерімен» қандай жүйеде танысуға болатындығы туралы хабарланады.

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

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

**Емтихан нысаны -** ауызша

**Кімге ұсынылады**: 1 курс магистранттары «7М07301- Геодезия» мамандығы.

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

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

**Емтихан форматы** - **оффлайн.**

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

**Сұрақтарының саны**: 35 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 магистрант тестілеуден өту ережелерін бұзса, оның нәтижесі жойылады.

**КІРІСПЕ**

Курстың қысқаша сипаттамасы: Геодезия саласын оқытуда геодезиялық жобаларды жүзеге асыру үшін геоақпараттық жүйелерді және қашықтықтан зондтау деректерін пайдалану қабілетін қалыптастыру, сонымен қатар. оқу барысында жалпы қасиеттері немесе функционалдық белгілері бар объектілерді біріктіруде құрылған сандық модель, қабаттар түріндегі ГАЖ-да кеңістіктік ақпаратты пайдалану мүмкіндіктері қарастырылады.

Курстың мақсаты: Геодезиялық жобаларды жүзеге асыру үшін геоақпараттық жүйелерді және қашықтықтан зондтау деректерін пайдалану қабілетін қалыптастыру. Оқу курсы ГАЖ қолданудың әдіснамалық негізін және ЖҚЗ деректерін оқу және ғылыми-зерттеу жұмысында қалыптастырады. Пәнді оқу барысында жалпы қасиеттері немесе функционалдық белгілері бар объектілерді біріктіруде құрылған сандық модель, қабаттар түріндегі ГАЖ-да кеңістіктік ақпаратты пайдалану мүмкіндіктері қарастырылады.

**Қорытынды бақылауға арналған тақырыптар.**

1-тақырып. Геодезиялық жүйелердің құрылымы геоақпараттық үлгілеуді оқыту процесіндегі жаңа оқыту технологиялары.

2-тақырып. Геодезиялық жүйелердің құрылымы пәніне деген танымдықты арттыру.

3-тақырып. Геодезиялық жүйелер пәнін оқытуда ақпараттық технологияны қолдану.

4-тақырып. Геодезиялық жүйелердің құрылымы компьютерлік технологияларды қолдану.

5-тақырып. Геодезиядағы ақпараттық технология элементтеріне талдау.

6-тақырып. Географияны оқыту процесіндегі геоақпараттық технологиялар.

7-тақырып. Геодезиялық жүйелердің құрылымы оқыту процесіндегі қолданылатын жалпы технологиялар.

8-тақырып. Қазақстан геодезиясындағы геоақпараттық жүйелер.

9-тақырып. Геодезиялық жүйелердің құрылымы геодезиялық үлгілеуддегівиртуалды картографиялау.

10-тақырып. Геодезиялық бейнелеудің электронды тәсілдері. және сапалық көрсеткіштері.

11-тақырып. Геодезиялық жүйелердің құрылымы геодезиялық.

12-тақырып. Геодезиялық жүйелердің құрылымы геодезиялық үлгілеуді оқыту процесіндегі технологиялар.

13-тақырып. Геодезиялық жүйелердің құрылымы технологияны қолдануды оқыту.

14-тақырып. Геодезиялық жүйелердің құрылымы картографиялық үлгілеуді ақпараттық технология элементтеріне талдау.

15-тақырып. Геодезиялық жүйелердің құрылымын оқыту процесіндегі қолданылатын технологияларға толық шолу жасау.

**Емтиханға дайындалуға қажетті әдебиет.**

1. Берлянт A.M. Геодезический метод исследования.– Москва:Наука,2020, - 165с.

1. Едвокимов А., Патракеев И. ГИС – образование. Миф и реальность.;

3. Определение ГИС. 31.07.2002. Репорт.ру Сообщество экспертов. <http://gis.report.ru/material.asp?MID=614>

1. Ахметов Е., Кунаев М. Геоақпараттық жүйе негіздері/ - Астана, 2022. - 159-163бб.;
2. Геоинформационные системы и технологии. 2022 год. GIStechnik. Все о ГИС и их применении. <http://gistechnik.ru/publik/git.html>;
3. Геоинформационные системы. 02.12.2021. Сайт Отдела ГИС технологий.  <http://gis.web.tstu.ru/chtogis2.htm>.

7. Интернет ресурс: lib.kaznu.kz