әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті

География және табиғатты пайдалану факультеті

География, жерге орналастыру және кадастр кафедрасы

Бекітемін Факультет деканы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Актымбаева А.С.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2023 ж

«6В7304-Кадастр» БББ бойынша

**«VDZAI 4308 Аэроғарыштық түсірілімдерді цифрлық өңдеу» пәнінің**

**ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ**

2 курс, 4 семестр

Кредит саны - 5

Алматы, 2023 ж.

Пәннің ОӘК «6В07303 – Кадастр» білім беру бағдарламасының оқу жоспарына сәйкес құрастырған: аға оқытушы К.Б. Зулпыхаров

География, жерге орналастыру және кадастр кафедрасының мәжілісінде қаралып ұсынылды «\_\_\_» \_\_\_ 2023 ж., №\_ хаттама

 Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Токбергенова

Факультеттің әдістемелік кеңесінде ұсынылды. «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2023 г., №\_\_хаттама Кеңес төрайымы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ғ.Көшім

**Кіріспе**

Жер ресурстарын басқару бойынша оқу бағдарламасына арнайы әзірленген «Аэроғарыштық түсірілімдерді цифрлық өңдеу» пәні бойынша оқу-әдістемелік кешенге қош келдіңіздер. Бұл курс жерге орналастыру мен жерге орналастырудың әртүрлі аспектілерінде спутниктік түсірілімдерді тиімді пайдалану үшін қажетті теориялық білім мен практикалық дағдылардың бірегей үйлесімін қамтамасыз етеді.

**Курстың мақсаты:**

Бұл курстың мақсаты студенттерді ғарыштық суреттерді өңдеу және талдау әдістері мен тәсілдеріне үйрету болып табылады. Сіз қашықтықтан зондтау принциптері, спутниктік мәліметтерді интерпретациялау негіздері және оларды жерге орналастыру мәселелерінде практикалық қолдану туралы терең білім аласыз.

**Курстың негізгі тақырыптарына мыналар кіреді:**

• Қашықтан зондтауға кіріспе: тарихы, негіздері және принциптері.

• Спутниктік суреттердің түрлері және олардың сипаттамалары.

• Спутниктік суреттерді өңдеу әдістері мен алгоритмдері.

• Спутниктік суреттерді өңдеу мен талдауда ГАЖ технологияларын қолдану.

• ArcGIS және QGIS сияқты заманауи бағдарламалық жасақтаманы қолдану арқылы деректерді өңдеу бойынша тәжірибелік оқыту.

• Жерге орналастыру саласындағы жағдайлық есептер мен нақты жобалар.

**Курстың практикалық маңызы:**

Бұл курста сіз алған білімдеріңізді жерді түгендеу, жерді пайдалануды жоспарлау, жер жамылғысының өзгеруін бақылау және қоршаған ортаның өзгеруі сияқты нақты жерге орналастыру мәселелерін шешу үшін қолдануды үйренесіз.

**Форматы:**

Курста дәрістер, практикалық зертханалық жұмыстар, өзіндік жобалар және топтық талқылаулар біріктірілген. Бұл теориялық материалды меңгеріп қана қоймай, нақты деректермен және есептермен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

**Оқу нәтижелер:**

Бұл курсты аяқтағаннан кейін сіз жерді зерттеу және жерге орналастыру саласында тиімді жұмыс істеуге мүмкіндік беретін спутниктік суреттерді өңдеу және талдау құзыретіне ие боласыз. Сіз жер ресурстарын талдау, жерді пайдалануды жоспарлау және қоршаған ортадағы өзгерістерді бақылау үшін заманауи ГАЖ технологияларын қолдана аласыз.

**Әдістемелік қамтамасыз ету және ресурстар:**

Курс аясында сізге оқу материалдары беріледі, соның ішінде дәріс презентациялары, зертханалық жұмыстарға арналған әдістемелік нұсқаулар, арнайы бағдарламалық өнімдерге және ғылыми мақалаларға қол жеткізу. Сондай-ақ ГАЖ және қашықтықтан зондтау саласындағы оқытушылар мен сарапшыларға қолдау көрсетіледі.

Сіз бұл курсты пайдалы және мазмұнды ғана емес, сонымен бірге жер ресурстарын басқаруда спутниктік суреттерді зерттеу мен қолдануда жаңа көкжиектер ашатын шабыттандырады деп үміттенеміз. Қашықтықтан зондтау және ГАЖ технологияларының қызықты әлеміне қош келдіңіз!