**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**География және табиғатты пайдалану факультеті**

**География, жергеорналастыру және кадастр кафедрасы**

**EMMZ 6308 - Аумақтық ұйымдастыруды оңтайландыруды**

**экономика-математикалық модельдеу»**

пән бойынша қорытынды емтихан

**БАҒДАРЛАМАСЫ**

7М07304 – Жергеорналастыру «Білім беру бағдарламасы»

бойынша, 2 курс

**Алматы, 2020**

EMMZ 6308 - «Аумақтық ұйымдастыруды оңтайландыруды экономикалық-математикалық модельдеу» пәні бойынша қорытынды емтихан бағдарламасын 7М07304 – «Жергеорналастыру» білім беру бағдарламасы бойынша білім беру бағдарламасының оқу жоспары негізінде География, жергеорналастыру және кадастр кафедрасының доцент м.а. С.Р. Тұрғаналиев құрастырды.

География, жергеорналастыру және кадастр кафедраның

мәжілісінде қаралды және ұсынылды

№\_\_\_\_хаттама «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 ж.,

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

**EMMZ 6308 - «Аумақтық ұйымдастыруды оңтайландыруды экономика-математикалық**

**модельдеу» пәні бойынша**

**ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАНДЫ ӨТКІЗУ ЕРЕЖЕЛЕРІ МЕН ТҮРІНІҢ СИПАТТАМАСЫ**

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

* **Univer** жұйесіндегі,ПОӘК-дегі, «Пән бойынша қорытынды емтиханбағдарламасы» қосымша бетінде;

1. Ережелерді жүйеге жүктегеннен кейін, мессенджер чатында студенттерге «қорытынды емтиханды өткізу ережелерімен» қандай жүйеде танысуға болатындығы туралы хабарланады.
2. Чаттағы әр студент кестемен, ережелермен, прокторинг нұсқауларының талаптарымен танысқанын растауы керек.
3. Кесте бойынша жоспарланған күні магитсранттарға емтихан туралы еске салынады.

**Емтихан нысаны - ауызша**

**Кімге ұсынылады**: 2курс студенттері,магистратура, «Жергеорналастыру»мамандығы.

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

**Емтихан өткізілетін платформа: ZOOM.**

**Емтихан форматы**-**онлайн.**

**Емтихан шарты**:магистрант прокторинг бойынша нұсқаулықтың талаптарына сәйкесбасталардан 30 минут бұрын дайындалуы тиіс.

**Емтихан сұрақтарының саны**: 16сұрақ, бір билетте 3 сұрақ

**Емтиханның өтуін бақылау** -онлайн 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: 1 магистрдің жауабына 10-12 минут**

**Бағалау саясаты:** емтихан алушы емтихан билетінің әрбір сұрағына жауаптарды бағалайды және жалпы бағаны қояды

**Балл қою уақыты-1 сағатқа дейін.**

Универ жүйесінде баллдар автоматты түрде емтихан ведомосына ауыстырылады.

**Ескерту:** тестілеу нәтижелері прокторинг нәтижелері бойынша қайта қаралуы мүмкін.

Егер магистрант емтиханның өту ережелерін бұзса, оның нәтижесі жойылады.

**КІРІСПЕ**

"EMMZ 6308 – жерге орналастыру және кадастрдағы экономикалық-математикалық модельдеу" пәнінің оқу үрдісіндегі орны әр түрлі математикалық аппараттың негізінде жаңа жер учаскелерін құру және қолданыстағы жер учаскелері мен жер пайдалануды реттеу, ауылшаруашылық кәсіпорындарының аумағын ұйымдастыру, экологиялық шараларды жүзеге асыру, жер қатынастарын реттеудің экономикалық тетігін енгізу сияқты мәселелерді шешуге болатындығымен анықталады.

Пәннің негізгі мақсаты-магистранттарды зерттелетін процестерді, кәсіпорындарды өзара байланысты элементтерден тұратын жүйе ретінде қарастыруға, зерттелетін объектілердің маңызды жақтарын анықтауға, әкімшілік аймақтың объектілерінің нақты жағдайларына қатысты экономикалық-математикалық модельдер құруға, экономикалық-математикалық модельдер негізінде алынған шешім нәтижелерін талдауға және оларды өндіріске енгізу тәртібі мен тетігі бойынша ұсыныстар қалыптастыруға үйрету.

**Қорытынды бақылауға арналған тақырыптар.**

1-тақырып. Кіріспе. Жерге орналастыруда математикалық әдістер мен модельдеуді қолдану туралы жалпы мәліметтер.

2-тақырып Өндірістік функциялардың параметрлерін анықтау. Негізгі ұғымдар мен анықтамалар.

3-тақырып. Сызықтық бағдарламалаудың жалпы моделі. Сызықтық бағдарламалаудың жалпы моделінің құрамдас бөліктері.

4-тақырып. Сызықтық бағдарламалау есептерін шешудің Симплекс әдісі.

5-тақырып. Сызықтық бағдарламалаудың көліктік есебі және оны жерге орналастыруда қолдану.

6-тақырып. Ашық және жабық көлік есебі.

7-тақырып. Сызықтық бағдарламалау әдістерімен алынған жерге орналастыру есептерінің оңтайлы шешімдерін түзету және экономика-математикалық талдау.

**«EMMZ 6308 - аумақтық ұйымды оңтайландыруды экономикалық және математикалық модельдеу» пән бойынша емтиханға арналған сұрақтар**

**Танымдық құзыреттіліктер (негізгі + F немесе C)**

Экономикалық-математикалық модельдеуді дамытудың тарихи очеркін өткізіңіз .

Экономикалық-математикалық модельдеу кезеңдерін және олардың мазмұнын сипаттаңыз.

Өндірістік міндеттердің оптималдық критерийлері мен мақсатты функцияларын түсіндіріңіз.

Жерге орналастыру мен кадастрда қолданылатын математикалық модельдердің түрлерін, типтерін және сыныптарын негіздеңіз.

Экономикалық-математикалық әдістер мен модельдерді қолдануға қойылатын талаптарды сипаттаңыз.

**Функционалды (негізгі + K немесе C)**

Симплекс әдісін қолдану және есепті симплекс әдісімен шешкен кезде оңтайлы шешімді түзету ерекшеліктерін пайдалану.

Өндірістік функцияларды ұсынудың түрлері мен әдістерін көрсетіңіз.

Өндірістік функциялардың экономикалық сипаттамаларын анықтау үшін есептеулерді қолданыңыз.

Сызықтық бағдарламалаудың жалпы моделіне келтірілген жерге орналастыру мен кадастрлық мәселелердің шешімін салыстыру.

Тарату типіндегі жерге орналастыру мәселелерінің шешімін талдаңыз.

**Жүйелік (негізгі + K немесе F)**

Өңделетін алқаптардың құрылымы мен орналасуын оңтайландырудың экономикалық-математикалық моделін жасаңыз.

Азық рационын оңтайландырудың экономикалық-математикалық моделін бағалау.

Мал азығын өндіруді оңтайландырудың экономикалық-математикалық моделін құру.

Мамандандыруды модельдеуді және салаларды біріктіруді негіздеңіз.

Машина-трактор паркінің құрамын оңтайландыру моделін жасаңыз.

Мамандандыру және салаларды біріктіру моделін талдаңыз.

**Емтиханға дайындалуға қажетті әдебиет.**

1.Гаджиева Х.Х. Экономико-математические методы и моделирование. ДГИНХ.-Дагестан, 2012, 130 с.

2.Волков С.Н. Экономико-математические методы в землеустройстве. – М., 2007.

3.Спектор М.Д. Экономико-математические методы и модели в землеустройстве. КазГАТУ. –Астана, 2009.

4.Островская И.Э. Экономико-математическое моделирование в АПК: учебное пособие / И.Э. Островская; ФГБОУ ВПО ПГСХА. – Уссурийск, 2015. 126 с.

5. Бурименко Ю.И., Лебедева И.Ю., Щуровская А.Ю. Оптимизационные

методы и модели с решением задач на компьютере: учеб. пособ. [для высших учебных заведений] / Бурименко Ю.И., Лебедева И.Ю., Щуровская А.Ю. – Одесса, 2016. –152 с.

6.Попов А.М. Экономико-математические методы и модели: учебник.-М.: Юрайт, 2011.-479 с.

7. Королев А.В. Экономико-математические методы и моделирование: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры/-М.Юрайт, 2016.-280 с.

8.Чернышев Л.А. Экономико-математические методы и модели: уч. пособие.-Екатеринбург, 2013.-206 с.

9. Федосеев В.В. http://www.knigaf und.ru/

10. Кундышева Е.С.; Экономико- М.:Дашков и К 300 в 14 под ред. Б.А. Суслакова http://www.knigafund.ru/