

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

**География және табиғатты пайдалану факультеті
Метеорология және гидрология кафедрасы
«Метеорология» мамандығы бойынша білім беру
бағдарламасы**

MGSM 6307 «Атмосфераның жаһандық мониторингі»

қорытынды баға беруге арналған

ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН БАҒДАРЛАМАСЫ
күзгі семестр, 2021-2022 оқу жылы

3 кредит

2021 ж

«Атмосфераның жаһандық мониторингі » пәні бойынша қорытынды емтихан бағдарламасын құрастырушы аға оқытушы Мадібеков А.С.

Қорытынды емтихан бағдарламасы метеорология және гидрология кафедрасы мәжілісінде қаралды және мақұлданды

Хаттама № 10 «03» 2020

Метеорология және гидрология
кафедрасының меңгерушісі

С.Е. Полякова

«Универ» жүйесіндегі тестілеу

КІРІСПЕ

Қорытынды емтиханды өткізу формасы: Microsoft Teams немесе zoom платформасында онлайн форматта ауызша емтихан.

Емтихан барысында видеожазбаның жазылуы міндетті, видеожазба сессия аяқталған уақыттан бастап 3 ай бойы сақталады.

Емтихан ұзақтығы: дайындыққа – экзаменатор немесе комиссия мүшелері шешімі бойынша; билеттің барлық сұрақтарына жауап беруге – экзаменатор немесе комиссия мүшелері шешімі бойынша; ұсынылатын уақыт мерзімі: билеттің барлық сұрақтарына жауап беруге 15-20 минут.

Қорытынды емтиханды аттестациялық бағалау 48 сағаттың ішінде жүзеге асады.

Емтихан өткізу регламенті: емтихан кестесіне сәйкес өткізіледі.

Ауызша емтихан тапсырушы магистрантқа қойылатын талаптар:

1. Емтихан алдында магистрант интернет байланысты тексеруі қажет, құрылғы емтихан уақыты аяқталғанша қуатталуы керек, веб камера мен микрофонның жұмысын тексеруі қажет;

2. Емтиханға 30 минут қалғанда магистранттар оқытушының жәберген сілтемесі арқылы конференцияға видео байланыс арқылы қосылып, «Универ» жүйесіне қосылу мүмкіндігін тексереді.

3. Емтихан уақыты басталғанда оқытушы немесе комиссия мүшелері емтихан тапсырушыларды шақырады. Емтихан тапсырушы магистрант камераға жеке куәлігін көрсетіп, экранды көрсетіп, «Универ» жүйесіне жеке акаунты арқылы кіріп, «Емтихан кестесін» таңдайды, «Ауызша емтихан тапсыру» батырмасын басу арқылы емтихан сұрақтарын көре алады. Емтихан тапсырушы магистрант билет сұрақтарын дауыстап оқиды, экранның көрсетілімін өшіріп, камераны өзіне қаратып, сұрақтарға жауап беруге дайындалады. Емтиханды тапсырып болған соң, видео конференциядан шығуға болады.

4. Егер емтихан уақытында техникалық себептерге байланысты емтихан тапсырушы магистрант билетін ашқаннан кейін емтиханда онлайн режимінде 10 минут болмаған жағдайда, жауабы жоққа шығарылып, емтихан академиялық мәселелер департаментінің келісуімен басқа уақытқа ауыстырылады.

Емтихан алдында «Қорытынды емтиханды тапсыру ережелерімен» танысуы керек.

ТАПСЫРМАЛАР ЖАСАЛАТЫН ТАҚЫРЫПТАР

Тақырыптық мазмұн силлабустағы жұмыстың барлық түрлерін қамтиды: дәрістер мен семинарлар, зертханалық сабақтар тақырыптары, сонымен қатар студенттердің өзіндік жұмыстарына арналған тапсырмалар:

- Атмосфераның жаһандық мониторингі кешенді жүйесін құрудың қазіргі заманғы әдістерін сипаттау
- Жаһандық мониторинг жүйесін құру алгоритмдерінің негіздерін
- Атмосфераның жаһандық процестерді болжаудың замануи тәсілдерін білу.
- Жаһандық мониторингтің мәліметтер базасын құру мен қолдаудың заманауи әдістерін білуін.
- Өндіріс ғимараттарында су буының қаныққан қысымын анықтау
- Аймақтық масштабта экологиялық жүктемені анықтау
- Биосфера элементтеріне рұқсат етілетін жүктеме
- Ластаушы заттардың таралу сипатына метеорологиялық параметрлердің әсері. Атмосфераның ластануының қаланың радиациялық және температуралық режиміне әсері.
- Атмосфераның трансшекаралық ластануы және мониторингі
- Өндірістік ғимараттарда қоспалардағы парциалды қысымды анықтау
- Зиянды заттардың түрлі құрамында және массасына байланысты өнеркәсіптің қауіптілік категориясын анықтау . есептеу
- ҚР экологиялық мониторингісінің бірыңғай мемлекеттік жүйесі (ЭМБМЖ). Оның ОН5 ЖИ5.1. ЖИ5.2. 1 Zoom- да бейнедәріс 6 мақсаттары мен функциялары және құрылу принциптері. Объектілі, жергілікті, аймақты және республикалық деңгейдегі мониторинг. ҚР ЭМБМЖ бақылауының әдістері мен тәсілдері. Бастапқы бақыланатын параметрлер.
- Өндіріс орындарында сыртқы ортаны құрайтын концентрацияларды анықтау.
- Қоршаған табиғи ортаның сапасын реттеудің жалпы тәсілдері. Реттеудің экологиялық экономикалық аспектілер
- Өндіріс орындарында сыртқы ортадағы газдар қоспасының динамикалық және кинематикалық тұтқырлығын анықтау.
- Ұшақтық өлшеулер бойынша ластаушы заттардың вертикальды таралуы.
- Өндіріс орындарында сыртқы орта құраушыларының диффузия коэффициентін анықтау
- Табиғатты қорғау шараларының экономикалық эффективтілігін есептеу.
- Қоршаған ортаны ластандырғаны үшін ақы төлеуді анықтау әдістемесі.
- Атмосфера ластануынан шыққан экономикалық шығынды анықтау.
- Тұрғылықты жерлерде ортаның акустикалық ластануынан келетін экономикалық зиянды бағалау.
- Спутниктік климаттық мониторинг
- Өнеркәсіптік өндірістің экологиялық төлқұжатын құрастыру.
- Қоршаған орта күйі және ластануы туралы мәліметтерді автоматты түрде өңдеу ерекшеліктерін сипаттаңыз.

- Қоршаған ортаның химиялық, биологиялық, радиациялық ластануының себебі және олардың қорғау шараларын сипаттау.
- Қоршаған ортаның мониторингісінің ғаламдық жүйесі.
- Дүние жүзіндегі және Қазақстандағы қазіргі экологиялық мәселелерін сипаттаңыз.
- Радиоактивті ластануды бағалау.
- Жаһандық климаттың өзгеруіне мониторинг

ЕМТИХАНҒА ДАЙЫНДАЛУ ҮШІН ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР КӨЗДЕРІ

Негізгі:

1. Мадибеков А.С «Атмосфераның ластануы және оны қорғау» Алматы,Қазақ университеті 2017ж.
- Берлянд М.Е. Прогноз и регулирование загрязнения атмосферы. –Л., Гидрометеоиздат. 1985. 271 с.
- 2.Бронштейн Д.А., Александров А.А. Современные средства измерения загрязнения воздуха. –Л., Гидрометеоиздат, 1989. 327 с.
3. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология: учебник для ВУЗов.-ЮНИТИ, 1999.-455с.
- 4.Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. –Л., Гидрометеоиздат, 1984 г., 556 с.
- 5.Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89 (руководящий документ). –Л., Гидрометеоиздат, 1991 г., 693 с.
6. «Экология және қоршаған ортаны қорғау» Ұ.Б. Асқарова, Алматы 2007.
7. Жексенбаева А.К., Мадибеков А.С. Атмосфераның ластануы және оны қорғау: лабораториялық практикум. – Алматы., Қазақ университеті. 2015.- 116б.

Қосымша:

- 1.Александров Э.Л., Израэль Ю.А., Кароль И.Л., Хргиан А.Х. Озонный щит земли и его измененияСанкт- Петербург, Гидрометеоиздат, 1992, 288 с.

2. Безуглая Э.Ю. Метеорологический потенциал и климатические особенности загрязнения воздуха городов. Л., Гидрометеиздат, 1980. 184 с.
3. Глобальное потепление: Доклад ГРИНПИС/ Под ред. Дж.Леггета. Перевод с англ. - М.: Изд-во МГУ, 1993. - 272с.
4. Новиков М.Н., Васьковский А.Г., Бурцева Л.В. Методы определения приоритетных загрязняющих веществ на фоновом уровне для объектов окружающей среды. –М., Гидрометеиздат, 1982 г.
5. Орлов Д.С. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. М.: Высш.шк., 2002. - 334с.
6. РНД 211.2.01.01-97. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. - Алматы, 1997.
7. Шаприцкий В.Н. Разработка нормативов ПДВ для защиты атмосферы: справочник. – М.: Металлургия, 1990. - 416с.
8. Боровский Е.Э. Кислотные дожди // ECOTECO, № 6. – Электронный журнал. – URL: <http://www.ecoteco.ru/library/magazine/zhurnal-111/ekologiya/kislotnye-dozhdi/>.