әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

География және табиғатты пайдалану факультеті

Тұрақты даму бойынша ЮНЕСКО кафедрасы

 «5В060800 – Экология» мамандығының білім беру бағдарламасы

**СИЛЛАБУС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пәннің коды** | **Пәннің атауы** | **Студенттің өзіндікжұмысы (СӨЖ)** | **Сағат саны**  | **Кредит саны** | **Студенттің оқытушы басшылығымен өзіндік жұмысы (СОӨЖ)**  |
| **Дәрістер (Д)** | **Практ. сабақтар (ПС)** | **Зерт. сабақтар (ЗС)** |
| **IKZhE** | Климаттың өзгеруі және жасыл экономика | 0 | 15 | 30 | 0 | 5 | 7 |
| **Курс туралы академиялық ақпарат** |
| **Оқытудың түрі** | **Курстың типі/сипаты** | **Дәріс түрлері** | **Практикалық сабақтардың түрлері** | **CӨЖ саны** | **Қорытынды бақылаутүрі** |
| Онлайн  | Теориялық | проблемалық,аналитикалық дәрістер | Практикалық тапсырмалар, видео, Ситуациялық тапсырмалар, пікір талас. | 6 | Univer 2.0/ Тест |
| **Дәріскер** |  |  |
| **e-mail** |  |
| **Телефондары** |  |
| **Практикалық сабақ жүргізуші** |  |  |
| e-mail |  |  |
| Телефондары |  |  |

|  |
| --- |
| **Курстың академиялық презентациясы** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Пәннің мақсаты** | **Оқытудың күтілетін нәтижелері (ОН)**Пәнді оқыту нәтижесінде білім алушы қабілетті болады: | **ОН қолжеткізу индикаторлары (ЖИ)** (әрбір ОН-ге кемінде 2 индикатор) |
| Климаттың өзгеруі мәселесі бойынша теориялық білімдер негізінде оның Қазақстан Республикасының экологиялық, әлеуметтік, экономикалық қауіпсіздігіне әсерін анықтау; халықаралық тәжірибені, баламалы теориялар мен гипотезаларды есепке ала отырып, бейімделу және климаттық жүйелерге әсерін жеңілдету бойынша шараларды жүзеге асыру; «жасыл экономика» технологияларын нығайту қажеттілігін негіздеу қабілеттерін қалыптастыру. | 1. Kлиматтың негізгі ұғымдары, климаттың ерекшеліктері, оның шаруашылық қызмет нәтижесіндегі өзгерістері, климаттың табиғи және шаруашылық жүйелерге әсері; "Жасыл" экономика мен жаһандық және ұлттық масштабтағы тұрақты дамудың өзара байланысы, климаттың өзгеруіне қарсы күрестегі "жасыл" экономиканың рөлі; әлемдегі және Қазақстан Республикасындағы климаттың өзгеруіне бейімделу жайында мәліметтерді қалыптастыру. | 1.1 Климаттың өзгеруі және "жасыл" экономика саласындағы зерттеулер процесіне қатысатын компоненттерді түсіну.1.2 Парниктік газдардың сипаттамасын, олардың климаттың өзгеруіндегі рөлін, ПГ шығарындыларын азайту тетіктерін, оларды Қазақстанда енгізу, ПГ реттеу жүйесін білу.1.3 Энергия үнемдеу және энергетикалық тиімділікті арттыру негіздерін; жаңартылатын энергия көздері, олардың түрлері туралы ұғымдар, халықаралық пайдалану саласындағы практика, Қазақстандағы ЖЭК әлеуеті ж.т.б. |
| 2. Климаттың өзгеруі мен қоршаған ортаның жай-күйінің себеп-салдарлық байланыстарын анықтау және талдау. | 2.1 Экологиялық, экономикалық және әлеуметтік мәселелерді шешудегі Климаттық ресурстардың рөлін бағалау.2.3 Климаттың өзгеруінің ауыл шаруашылығына әсері, Қазақстанның ауыл шаруашылығының Климаттық өзгерістерден осалдығы; климаттың су ресурстарына әсер етуінің салдары, Қазақстанның су саласында қалыптасқан проблемалар, су секторындағы бейімделу шаралары; "жасыл" экономика ұсынатын қалдықтар проблемасын шешу жолдары мәселелерін талдау. |
| 3. ЖЭК сияқты жаңа технологияларды енгізу бойынша алдыңғы қатарлы шетелдік тәжірибеге талдау жүргізу және оларды Қазақстанда пайдалану бойынша ұсыныстар жасау. | 3.1 Қазақстан экономикасының неғұрлым осал секторларында климаттың өзгеруіне бейімдеу бағдарламаларын жасау.3.2 Климаттың өзгеруі және "жасыл" экономика мәселелері бойынша пікірталастарда өз көзқарасын дәлелдеу. |
| 4. "Жасыл" экономика талаптарын ескере отырып, климаттың өзгеруіне байланысты қоршаған ортаның жай-күйін бағалау және талдау дағдыларын қалыптастырады. | 4.1 Адам мен табиғаттың өзара іс-қимылына байланысты зерттеу және практикалық міндеттерді шешу үшін "жасыл" экономиканың әдістері мен құралдарын пайдалану.4.2 Климаттың өзгеруі және "Жасыл" экономика саласында қызығушылық тудыратын тақырыптар бойынша шағын ғылыми-зерттеу жобаларын жоспарлау, жобалау және өткізу. |
|  | 5. "Жасыл" экономика құралдарын енгізу бойынша ұлттық және өңірлік бағдарламалар мен іс-қимыл жоспарларын әзірлеу біліктері мен дағдылары | 5.1 Қазақстан Республикасының орнықты даму саясатының басым іс-шараларын айқындау қабілеті.5.2 Қазақстан экономикасының әртүрлі секторларында энергия үнемдеу бойынша бағдарламалар мен жоспарлар жасау. |
| **Пререквизиттер** | Экология және тұрақты даму, Өндірістік экология ,Экология және адам тіршілігінің қауіпсіздігі,Экологиялық мониторинг  |
| **Постреквизиттер** | Негізгі және профильді пәндер |
| **Әдебиет және ресурстар** | **Негізгі**1. Климаттың ғаламдық өзгеруі және экономикалық даму. Жоғары арнайы оқу орындарының табиғатты пайдалану экономикасы курсына арналған оқу құралы. ЮНЕП, WWF (Ресей). 2005. 64С.2. Қазақстан. Климаттың өзгеруі саласындағы қызметке шолу. Электрондық ресурс. Қатынау режимі: https://greenkaz.org/images/for\_news/pdf/.../obzor-deyatelnosti-v-oblasti - klimata.pdf3. Климаттың өзгеруі туралы БҰҰ негіздемелік конвенциясының Қазақстан Республикасының II-VI Ұлттық хабарламасы. -Астана, 2013. -273 Б. 4. Концепция по переходу Республики Казахстан к "зеленой экономике". Қазақстан Республикасы Президентінің 2013 жылғы 30 мамырдағы №577 Жарлығымен бекітілген5. United Nations University – Recommendations for Climate ChangeEducation; 6. Климаттың өзгеруі және "Жасыл "экономика пәндерінің силлабусы»**Қосымша****Интернет-ресурстары:** Үй тапсырмаларын орындауда қолданылатын қосымша оқу материалдар univer.kaznu.kz сайтының УМКД бөлімінде қолжетімді (пәннің тақырыбы жайлы МАОК (МООК) курсын меңгеру ұсынылады)1. <http://open.kaznu.kz/courses>
2. <http://www.unep.net>.
3. [www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru)
4. <http://www.14000.ru>;
5. <http://www.ecoline.ru>
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Университеттік моральдық-этикалық құндылықтар шеңберіндегі курстың академиялық саясаты** | **Академиялық тәртіп ережелері:** Барлық білім алушылар ЖООК-қа тіркелу қажет. Онлайн курс модульдерін өту мерзімі пәнді оқыту кестесіне сәйкес мүлтіксіз сақталуы тиіс.**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Дедлайндарды сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі! Әрбір тапсырманың дедлайны оқу курсының мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесінде (кестесінде), сондай-ақ ЖООК-та көрсетілген.**Академиялық құндылықтар:**- Практикалық / зертханалық сабақтар, СӨЖ өзіндік, шығармашылық сипатта болуы керек.- Бақылаудың барлық кезеңінде плагиатқа, жалған ақпаратқа, көшіруге тыйым салынады. - Мүмкіндігі шектеулі студенттер az.mukhitdinov@gmail.com е-мекенжайы бойынша консультациялық көмек ала алады.  |
| **Бағалаужәнеаттестаттаусаясаты** | **Критериалды бағалау:** дескрипторларға сәйкес оқыту нәтижелерін бағалау (аралық бақылау мен емтихандарда құзыреттіліктің қалыптасуын тексеру).**Жиынтық бағалау:** аудиториядағы (вебинардағы) жұмыстың белсенділігін бағалау; орындалған тапсырманы бағалау. |

**ОҚУ КУРСЫНЫҢ МАЗМҰНЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ КҮНТІЗБЕСІ (кестесі)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Апта / модуль | Тақырып атауы | ОН | ЖИ | Сағат саны | Ең жоғары балл | Білімді бағалауформасы | Сабақты өткізу түрі / платформа |

|  |
| --- |
| **Модуль 1. Климаттың өзгеруі және тұрақты дамудан «жасыл» экономика көшу мәселелері** |
| 1 | **Д.** Пәнге кіріспе. Пәннің өзектілігі.Мақсаты мен міндеттері. | ОН 1 | ЖИ 1.1 | 1 | 2 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams/ бейнедәріс |
| 1 | **ПС**. Қазақстанның климаттық жағдайы. | ОН 1 | ЖИ 1.1ЖИ 1.2 | 2 | 7 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams /вебинар |
| 2 | **Д.** Климаттың өзгеруі және оның табиғатқа, шаруашылық жүйесіне әсері. | ОН1 | ЖИ 1.1ЖИ 1.2 | 1 | 2 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams/ бейнедәріс |
| 2 | **ПС.** Климаттық жүйедегі өзгерісті бақылау және климаттың өзгеруіне әсер ететін факторлар. | ОН1 | ЖИ 1.1ЖИ 1.2ЖИ 1.3 | 2 | 7 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams /вебинар |
| 3 | **Д.** «Жасыл» экономика және климаттың өзгеруі. | ОН3  | ЖИ 3.1ЖИ 3.2 | 1 | 2 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams/ бейнедәріс |
| 3 | **ПС.** Климаттың өзгеруіне бейімделу: қазіргі тұжырымдамалар мен тәсілдер. | ОН3  | ЖИ 3.1ЖИ 3.2 | 2 | 7 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams /вебинар |
| 3 | **СОӨЖ 1. СӨЖ 1орындау бойынша консультация** | ОН5 | ЖИ 5.1ЖИ 5.2 | 1 |  |  | MS Teams бағдарламасы |
| 3 | **СӨЖ 1: Климаттың өзгеруі жаһандық проблема ретінде** | ОН1ОН2 | ЖИ 1.1ЖИ 1.2ЖИ 2.1ЖИ 2.2 | 1 | 25 | Эссе | Univer 2.0/MS Teams |
| 4 | **Д.** «Жасыл» экономика және тұрақты даму | ОН2 | ЖИ 2.1ЖИ 2.2ЖИ 2.3 | 1 | 2 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams/ бейнедәріс |
| 4 | **ПС.** Тұрақты даму және «жасыл» экономика тұжырымдамасы және даму түсінігі мен пайда болу тарихы. | ОН2 | ЖИ 2.1ЖИ 2.2 | 2 | 7 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams /вебинар |
| 5 | **Д.** Қазақстандағы «Жасыл экономика». | ОН2 | ЖИ 2.1ЖИ 2.2 | 1 | 2 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams/ бейнедәріс |
| 5 | **ПС.** Су ресурстарын тұрақты пайдалану. | ОН2 | ЖИ 2.1ЖИ 2.2 | 2 | 7 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams /вебинар |
| 5 | **СОӨЖ 2. СӨЖ 2 орындау бойынша консультация** | ОН5 | ЖИ 5.1ЖИ 5.2 | 1 |  |  | MS Teams бағдарламасы |
| 5 | **СӨЖ 2.** **Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру тәсілдері.** | ОН 3 | ЖИ 3.1 | 1 | 20 | Реферат | Univer 2.0/MS Teams |
| 5 | **Бақылау жұмысы** | ОН5 | ЖИ 5.1ЖИ |  | 10 |  | MS Teams бағдарламасы |
| 5 | **1Аралық бақылау** |  |  |  | 100 |  |  |
| 6 | **Д.** Қазақстандағы климаттың өзгеруі. | ОН 4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 1 | 2 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams/ бейнедәріс |
| 6 | **ПС.** Қазақстанда климаттың өзгеруі сипаты бойынша болжамдарды талдау. | ОН 4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 2 | 7 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams /вебинар |
| 7 | **Д.** Парникті газдар шығарылымын реттеу. | ОН 4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 1 | 2 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams/ бейнедәріс |
| 7 | **ПС.** Парникті газдар шығарылымын бақылау бойынша Қазақстанның мемлекеттік саясатының мақсаты мен міндеттері. | ОН 4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 2 | 7 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams /вебинар |
| **Модуль 2. Жаңартылатын энергия көздері пайдалану мәселелері** |
| 8 | **Д.** Энергия үнемдеу және энергия тиімділікті көтеру. | ОН 4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 1 | 2 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams/ бейнедәріс |
| 8 | **ПС.** Энергия тиімділігін арттыру және энергия үнемдеу жолдары. | ОН 4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 2 | 7 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams /вебинар |
| 8 | **СОӨЖ 3. СӨЖ 3 орындау бойынша консультация** | ОН5 | ЖИ 5.1ЖИ 5.2 | 1 |  |  |  |
| 8 | **СӨЖ 3. Энергия тиімділігі және жаңартылатын энергетика - "жасыл экономиканың" негізгі секторлары.** | ОН5 | ЖИ 5.1ЖИ 5.2 | 1 | 25 | Реферат | Univer 2.0/MS Teams |
| 9 | **Д.** Жаңартылатын энергия көздері (ЖЭК). | ОН2  | ЖИ 2.1ЖИ 2.2 | 1 | 2 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams/ бейнедәріс |
| 9 | **ПС.** Дәстүрлі емес және жаңартылатын энергия көздеріне шолу, сипаты, артықшылықтары және жетіспеушіліктерін талдау. | ОН2  | ЖИ 2.1ЖИ 2.2 | 2 | 7 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams /вебинар |
| 10 | **Д.** Қазақстандағы жаңартылатын энергия көздері. | ОН2  | ЖИ 2.1ЖИ 2.2 | 1 | 2 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams/ бейнедәріс |
| 10 | **ПС.** Жаңартылатын энергия көздеріне сипаттама және Қазақстан Республикасында оларды пайдаланудың негізгі аспектілері | ОН2  | ЖИ 2.1ЖИ 2.2 | 2 | 7 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams /вебинар |
| 10 | **СОӨЖ 4. СӨЖ 4 орындау бойынша консультация** | ОН5 | ЖИ 5.1ЖИ 5.2 | 1 |  |  |  |
| 10 | **СӨЖ 4. ЖЭК пайдаланудың халықаралық тәжірибесі.** | ОН2 | ЖИ 2.1ЖИ 2.2 | 1 | 20 | Презентация | MS Teams бағдарламасы |
| 10 | **Бақылау жұмысы** | ОН5 | ЖИ 5.1 |  | 10 |  | MS Teams /вебинар |
| 10 | **МТ (MidtermExam)** | ОН5 | ЖИ 5.1ЖИ 5.2 |  | 100 |  |  |
| **Модуль 3. Қазақстанда климаттың өзгеруімен байланысты ауыл шаруашылығы, су және басқа салалардың проблемалары** |
| 11 | **Д.** «Жасыл» ауыл шаруашылығы. | ОН4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 1 | 2 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams/ бейнедәріс |
| 11 | **ПС.** Климаттың өзгеруінің ауыл шаруашылығына әсері. | ОН4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 2 | 7 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams /вебинар |
| 12 | **Д.** 2 Су ресурстарын «жасыл» басқару. | ОН4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 1 | 2 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams/ бейнедәріс |
| 12 | **ПС.** Су ресурстарына климаттың өзгерісінің әсері. | ОН4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 2 | 7 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams /вебинар |
| 12 | **СОӨЖ 5. СӨЖ 5 орындау бойынша консультация** | ОН5 | ЖИ 5.1ЖИ 5.2 | 1 |  |  | MS Teams бағдарламасы |
| 12 | **СӨЖ 5 Су ресурстарын басқарудың әлемдік тәжірибесі** | ОН4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 1 | 25 | Презентация | MS Teams бағдарламасы |
| 13 | **Д.** Қалдықтарды «жасыл» басқару. | ОН4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 1 | 2 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams/ бейнедәріс |
| 13 | **ПС.** Климаттың өзгеруіне қалдықтардың әсерін талдау. | ОН4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 2 | 7 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams /вебинар |
| 14 | **Д.** Ұлттық экономиканың жасыл дамуындағы әлеуметтік, экономикалық және экологиялық аспектілер. | ОН4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 1 | 2 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams/ бейнедәріс |
| 14 | **ПС.** Ұлттық экономиканың жасыл дамуының экологиялық аспектілері:табиғи ресурстарды экологиялық тұрақты пайдалану, экологиялық тұрақты өндіріс және тұтыну. | ОН4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 2 | 7 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams /вебинар |
| 15 | **Д**. Инновациялар ұлттық экономиканың жасыл дамуының және жасыл өсуді қамтамасыз етудің негізгі факторларының бірі ретінде. | ОН4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 1 | 2 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams/ бейнедәріс |
| 15 | **ПС.**  Жасыл экономика мен Жасыл өсуге арналған инновациялардың дамуына ықпал ететін негізгі факторлар мен жағдайлар. | ОН4 | ЖИ 4.2 | 2 | 7 | Диалог сұрақ-жауап | MS Teams /вебинар |
| 15 | **СОӨЖ 6. СӨЖ 6 орындау бойынша консультация** | ОН5 | ЖИ 5.1ЖИ 5.2 | 1 |  |  | MS Teams /вебинар |
|  | **СӨЖ6.** **Қалдықтарды басқарудың әлемдік тәжірибесі.**  | ОН5 | ЖИ 5.1ЖИ 5.2 | 1 | 20 | Реферат | Univer 2.0/MS Teams |
| 15 | **Тест** |  |  |  | 10 |  |  |
| 15 | **АБ2** |  |  |  | 100 |  |  |

[Қысқартулар: ӨТС – өзін-өзі тексеру үшін сұрақтар; ТТ – типтік тапсырмалар; ЖТ – жеке тапсырмалар; БЖ – бақылау жұмысы; АБ – аралық бақылау.

Ескертулер:

- Д және ПС өткізу түрі: MS Team/ZOOM-да вебинар (10-15 минутқа бейне материалдардың презентациясы, содан кейін оны талқылау/пікір талас түрінде бекіту/есептерді шешу/...)

- БЖ өткізу түрі: вебинар (бітіргеннен кейін студенттер жұмыстың скриншотын топ басшысына тапсырады, топ басшысы оларды оқытушыға жібереді) / Moodle ҚОЖ-да тест.

- Курстың барлық материалдарын (Д, ӨТС, ТТ, ЖТ жәнет.б.) сілтемеден қараңыз (Әдебиет және ресурстар, 6-тармақты қараңыз).

- Әр дедлайннан кейін келесі аптаның тапсырмалары ашылады.

- БЖ-ға арналған тапсырмаларды оқытушы вебинардың басында береді.]