**СИЛЛАБУС**

**2023-2024 оқу жылының күзгі семестрі**

**«8D05206 Табиғи-техногендік қауіп-қатерлер»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пәннің ID және атауы**  | **Білім алушының өзіндік жұмысын** **(БӨЖ)** | **Кредиттер саны** | **Кредит-тердің****жалпы** **саны** | **Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы** **(ОБӨЖ)** |
| **Дәрістер (Д)** | **Семинар сабақтар (СС)** | **Зерт. сабақтар (ЗС)** |
| **ID 89972**Географиялық және геоэкологиялық зерттеулердің жаңа әдістері мен технологиялары | 3  | 15 | 30 | - | 5  | 7 |
| **ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ** |
| **Оқыту түрі** | **Циклы,** **компоненті** | **Дәріс түрлері** | **Семинар сабақтарының түрлері** | **Қорытынды бақылаудың түрі мен платфомасы** |
| Оффлайн | БП/ЖК | Кіріспе, ақпараттық, дәріс-презентация | семинар-диспут, семинар әңгімелесу, есеп шығару | Ауызша емтихан, Univer жүйесі |
| **Дәріскер** | Дәрібаев Жұманәлі Еркінбекұлы, т.ғ.д., профессор |
| **e-mail:** | zhdaribayev@outlook.com  |
| **Телефоны:** | 8 707 794 80 37 |
| **Ассистент** |  |
| **e-mail:** |  |
| **Телефоны:** |  |
| **ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ**  |
| **Пәннің мақсаты** | **Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)\*** | **ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)** |
| Кәсіби қызметтегі міндеттерді шешу үшін инновациялық технологияларды қолданудың әдістемелік негіздерін ашу қабілетін қалыптастыру. Пән география және геоэкология саласындағы жаңа әдістер мен жорықтарды жасау, ғылыми зерттеу шеңберіндегі заманауи компьютерлік технологиялармен бағдарламаларды, геожүйелерді болжау мен динамикасын географиялық зерттеулерде қажетті ақпараттардың инновациялық көздерінің басым қасиеттерін зерттейді. | 1-ОН: Географиялық зерттеу әдістері. | 1. Географияның теориялық және әдістемелік негіздерін тұрақты даму тұрғысынан зерттейді;1.2. Зерттеу жүргізуге қажетті географияның негізгі ұғым-дық-терминологиялық дағды-ларын меңгереді;1.3. Географиялық талдаудың қазіргі заманғы географиялық әдістерін, әдістерін, тәсілдерін және құралдарын жіктейді;1.4. Ғылыми-зерттеу жұмыс-тарын ұйымдастыру мен жүр-гізудің практикалық дағдыла-рын меңгереді. |
| 2-ОН: Геоэкологиялық зерттеу әдістемесі. | 2.1. Геоэкологиялық зерттеу-лердің ғылыми негіздерін тал-дайды;2.2. Геоэкологиялық зерттеу-лердің әдіснамалық негіздерін меңгереді;2.3. физикалық-географиялық зерттеу әдістерінің классифи-кациясын сипаттайды. |
| 3-ОН: Геокологиялық бағалау және қоршаған орта сапасын нормалау. | 3.1. Ландшафттық-геохимия-лық зерттеу әдістерін үйренеді;3.2. Ландшафттық-геофизика-лық әдістерін меңгереді;3.3. Геокологиялық бағалап, қоршаған орта сапасын анық-тай алады. |
| 4-ОН: Ғылыми зерттеу нәтижелерін статистикалық өңдеу. | 4.1. Табиғи-техногендік қауіп-қатерлерді зерттеу жұмыста-рының қатесін талдайды;4.2. Зерттеу жұмыстары нәти-желерінің сенімділігін баға-лайды;4.3. Табиғи-техногендік қауіп-қатерлерді ғылыми зерттеу жұмыстарын қорытындылай-ды. |
| **Пререквизиттер**  | Экологиялық нормалау, Табиғи және антропогенді жүйелердің физикалық және химиялық үдерістері. |
| **Постреквизиттер** | Тұрақты дамуды инженерлік қамтамасыз ету, Қоршаған ортаға әсерін бағалау және экологиялық сараптама. |
| **Оқу ресурстары** | **Әдебиет.** Негізгі:1. Королев А.Н. Организация научных исследований вфере безопасности. Учебно пособие для направления подготовки «Техносферная безпасность [Электронный ресурс]: Эл. изд. 2020 г.-128 с.2. Макашев В.А. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учебное пособие. – ЭНАС; Москва; 2008, - 191 с.3. Маламатов А.Х. Экстремальные и чрезвычайные ситуации: учебное пособие: - 4-е изд., перераб. и доп. – Нальчик : Каб.-Балк. ун-т, 2012. – 191 с.Қосымша. 1. Макашев В.А. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учебное пособие. – ЭНАС; Москва; 2008, 2008. - 191 с.2. Мониторинг, моделирование и прогнозирование опасных природных явлений и чрезвыча-йных ситуаций: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, 25 октября 2019 года, г. Железногорск – Изд-во: ФГБОУ, 2019. - 456 с.**Зерттеушілік инфрақұрылымы**1. ҚЗ және геоақпараттық география зертханасы - 4202. Тіршілік қауіпсіздігі зертханасы – Гео(Б9) **Мәліметтердің кәсіби ғылыми базасы** 1. ҚазҰУ зерттеу институты2. География институты, ТҚжҚОҚ зертханасы**Интернет-ресурстар**1. http:// https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/35193/1/978-5-7996-1349-5.pdf 2. http:// http://nedvigovka.ru/biblioteka/42/3. http://www. https://www.studmed.ru/stolberg-fv-ekologiya-goroda-urboekologiya\_8642e52d3da.html |

|  |  |
| --- | --- |
| **Пәннің** **академиялық** **саясаты**  | Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен айқындалады. Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді.**Ғылым мен білімнің интеграциясы.** Студенттердің, магистранттардың және докторанттардың ғылыми-зерттеу жұмысы – бұл оқу үдерісінің тереңдетілуі. Ол тікелей кафедраларда, зертханаларда, университеттің ғылыми және жобалау бөлімшелерінде, студенттік ғылыми-техникалық бірлестіктерінде ұйымдастырылады. Білім берудің барлық деңгейлеріндегі білім алушылардың өзіндік жұмысы заманауи ғылыми-зерттеу және ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жаңа білім алу негізінде зерттеу дағдылары мен құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған. Зерттеу университетінің оқытушысы ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелерін дәрістер мен семинарлық (практикалық) сабақтар, зертханалық сабақтар тақырыбында, силлабустарда көрініс табатын және оқу сабақтары мен тапсырмалар тақырыптарының өзектілігіне жауап беретін ОБӨЗ, БӨЗ тапсырмаларына біріктіреді.**Сабаққа қатысуы.** Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.**Академиялық адалдық.** Практикалық/зертханалық сабақтар, БӨЖ білім алушының дербестігін, сыни ойлауын, шығармашылығын дамытады. Плагиат, жалғандық, шпаргалка пайдалану, тапсырмаларды орындаудың барлық кезеңдерінде көшіруге жол берілмейді. Теориялық оқыту кезеңінде және емтихандарда академиялық адалдықты сақтау негізгі саясаттардан басқа «Қорытынды бақылауды жүргізу Ережелері», «Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауын жүргізуге арналған Нұсқаулықтары», «Білім алушылардың тестілік құжаттарының көшіріліп алынуын тексеру туралы Ережесі» тәрізді құжаттармен регламенттеледі.**Инклюзивті білім берудің негізгі принциптері.** Университеттің білім беру ортасы гендерлік, нәсілдік/этникалық тегіне, діни сенімдеріне, әлеуметтік-экономикалық мәртебесіне, студенттің физикалық денсаулығына және т.б. қарамастан, оқытушы тарапынан барлық білім алушыларға және білім алушылардың бір-біріне әрқашан қолдау мен тең қарым-қатынас болатын қауіпсіз орын ретінде ойластырылған. Барлық адамдар құрдастары мен курстастарының қолдауы мен достығына мұқтаж. Барлық студенттер үшін жетістікке жету, мүмкін емес нәрселерден гөрі не істей алатындығы болып табылады. Әртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді.Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон/e-mail / е-mailzhdaribayev@outlook.com немесе MS Teams-тегі бейне байланыс арқылы https://teams.microsoft.com/l/channel/19%3akkKWRYY\_2MY8wdi6j7U2pyhjLnr1ZhLmta7OtjsGvfA1%40thread.tacv2/%25D0%259E%25D0%25B1%25D1%2589%25D0%25B8%25D0%25B9?groupId=cf95dddf-5d58-4e1f-8f35-68e083bd4f14&tenantId=b0ab71a5-75b1-4d65-81f7-f479b4978d7b кеңестік көмек ала алады.**Назар салыңыз!** Әр тапсырманың мерзімі пәннің мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі. |
| **БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ** |
| **Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік** **әріптік бағалау жүйесі**  | **Бағалау әдістері**  |
| **Баға**  | **Баллдардың сандық баламасы** | **% мәндегі баллдар**  | **Дәстүрлі жүйедегі баға** | **Критериалды бағалау** –айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген.**Формативті бағалау** – күнделікті оқу қызметі барысында жүргізілетін бағалау түрі. Ағымдағы көрсеткіш болып табылады. Білім алушы мен оқытушы арасындағы жедел өзара байланысты қамтамасыз етеді. Білім алушының мүмкіндіктерін айқындауға, қиындықтарды анықтауға, ең жақсы нәтижелерге қол жеткізуге көмектесуге, оқытушының білім беру процесін уақтылы түзетуге мүмкіндік береді. Дәрістер, семинарлар, практикалық сабақтар (пікірталастар, викториналар, жарыссөздер, дөңгелек үстелдер, зертханалық жұмыстар және т.б.) кезінде тапсырмалардың орындалуы, аудиториядағы жұмыс белсенділігі бағаланады. Алынған білім мен құзыреттілік бағаланады.**Жиынтық бағалау –** пән бағдарламасына сәйкес бөлімді зерделеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. БӨЖ орындаған кезде семестр ішінде 3-4 рет өткізіледі. Бұл оқытудан күтілетін нәтижелерін игеруді дескрипторлармен арақатынаста бағалау. Белгілі бір кезеңдегі пәнді меңгеру деңгейін анықтауға және тіркеуге мүмкіндік береді. Оқу нәтижелері бағаланады. |
| A | 4,0 | 95-100 | Өте жақсы |
| A- | 3,67 | 90-94 |
| B+ | 3,33 | 85-89 | Жақсы  |
| B | 3,0 | 80-84 | **Формативті және жиынтық бағалау** | **% мәндегі баллдар**  |
| B- | 2,67 | 75-79 | Дәрістердегі белсенділік | 2 |
| C+ | 2,33 | 70-74 | Семинар сабақтарда жұмыс істеуі | 23 |
| C | 2,0 | 65-69 | Қанағаттанарлық  | Өзіндік жұмысы  | 20 |
| C- | 1,67 | 60-64 | Жобалық және шығармашылық қызметі | 15 |
| D+ | 1,33 | 55-59 | Қанағаттанарлықсыз  | Қорытынды бақылау (емтихан)  | 40 |
| D | 1,0 | 50-54 | ЖИЫНТЫҒЫ  | 100  |
| **Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Апта** | **Тақырыптық атауы** | **Сағат саны** | **Макс.****балл** |
| **1-МОДУЛЬ.** : Географиялық зерттеу әдістері |
| 1 | **1 -Д.** Тұрақты даму**.** Географиялық зерттеу әдістерінің классификациясы. | 1 |  |
| **1-СС.** География әдістерінің классификациясы. | 2 | 5 |
| 2 | **2-Д.** Кешенді географиялық зерттеу әдістері | 1 |  |
| **2-СС.** Далалық зерттеуге дайындық жұмыстары | 2 | 5 |
| 3 | **3-Д.** Ландшафты профильдеу және дала ландшафтарының картасын жасау. | 1 |  |
| **3-СС.** Стационарлық зерттеу. | 2 | 10 |
| **1- ОСӨЖ. 1-СӨЖ**-і орындау бойынша кеңес беру | 1 |  |
| **СӨЖ 1.** Тақырып: Картографиялық, геохимиялық, геофизикалық, математикалық, аэро- және ғарыштық әдістердің өзара байланысы (таңдау бойынша) |  |  |
| **2-МОДУЛЬ.** Геоэологиялық зерттеулердің ғылыми негіздері |
| 4 | **4-Д.** Ғылыми зерттеу жөнінде негізгі түсініктер | 1 |  |
| **4-СС.** Қоршаған ортаны зерттеудің қазіргі әдістері | 2 | 10 |
| 5 | **5-Д.** Физикалық географияның негізгі міндеттері мен әдістері  | 1 |  |
| **5-СС.** Геоэкологиялық зерттеуде ғылыми таным кезеңдері | 1 | 20 |
| **2-ОСӨЖ. 1-СӨЖ-і қабылдау.** Тақырып: Картографиялық, геохимиялық, геофизикалық, математикалық, аэро- және ғарыштық әдістердің өзара байланысы (таңдау бойынша) | 2 | 10 |
| 6 | **6-Д.** Геоэологиялық зерттеулердің негізгі әдістері | 1 |  |
| **6-СС.** Қоршаған ортаны зерттеудің экологиялық-химиялық әдістері. | 2 | 20 |
| **3-ОСӨЖ.** **2-СӨЖ-і** орындау бойынша кеңес беру.  | 1 |  |
| **2-СӨЖ.** Тақырып: Техногендік сипаттағы қауіп-қатерлерді жіктеу (презентация ретінде баяндама жасау) |  |  |
| 7 | **7-Д.** Геоэкологиядағы физика-географиялық әдістер классифациясы. | 1 |  |
| **7-СС** Қоршаған ортадан сынама алу әдістері | 2 | 20 |
| **1-Аралық бақылау** | **100** |
| **3-МОДУЛЬ.** Ландшафтты геохимиялық зерттеу әлістері |  |
| 8 | **8-Д.** Химиялық элементтер классификациясы. | 1 |  |
| **8-СС.** Химиялық элементтердің миграциясы | 2 | 5 |
| **4-ОСӨЖ.** **2-СӨЖ-і қабылдау. Тақырып:** Картографиялық, геохимиялық, геофизикалық, математикалық, аэро- және ғарыштық әдістердің өзара байланысы (таңдау бойынша) | 1 | 20 |
| 9 | **9-Д.** Жердің геохимиялық жүйесі.  | 1 |  |
| **9 СС.** Процестер, минералдар, тау жыныстары. | 2 | 5 |
| 10 | **10-Д.** Геохимиялық жүйелерді және олардағы өзгерістерді бағалау. | 1 |  |
| **10-СС.** Геохимиялық зерттеу әдістері. | 2 | 5 |
| **5-ОСӨЖ. 3-СӨЖ**-і орындау бойынша кеңес беру. | 1 |  |
| **3-СӨЖ.** Тақырып: Төтенше жағдайда нысандардың жұмыс тұрақтылығы. Топтық жоба. |  | 5 |
| 11 | **11-Д.** Геохимиялық кедергілер | 1 |  |
| **11-СС.** Топырақ жүйесі мен зерттеу әдістері. | 2 | 10 |
|  | **12-Д.** Геохимиялық ландшафттар | 1 |  |  |  |
| 12 | **12-СС.** Геохимиялық ландшафттағы химиялық элементтер. | 2 | 10 |
| **6-ОСӨЖ.** **3- СӨЖ** бойынша талқылау. | 1 |  |
| **4-МОДУЛЬ.** Геофизикалық зерттеу әдістері |
| 13 | **13-Д.** Жердің гравитациялық өрісі және ауытқулары..  | 1 |  |
| **13-СС.** Гравитациялық барлау жабдықтары мен әдістері.. | 2 | 10 |
| 14 | **14-Д.** Электр барлау әдісімен жер қабаттарын зерттеу. | 1 |  |
| **14-СС** Электр барлау жабдықтары мен зерттеу құралдары. | 2 | 10 |
| **7-ОСӨЖ. 3-СӨЖ**-і қабылдау. Тақырып: Төтенше жағдайда нысандардың жұмыс тұрақтылығы. Топтық жоба. | 1 | 10 |
| **15** | **15-Д.** Жер қыртысын термиялық барлау. | 1 |  |
| **15-СС.** Термиялық барлау әдістері.. | 2 | 10 |
| **2-Аралық бақылау** | **100** |
| **Қорытынды бақылау (емтихан)** | **100** |
| **Пән үшін жиынтығы** | **100** |

**Декан \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.С. Ақтымбаева**

**Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.А. Асылбекова**

**Дәріскер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ж.Е. Дәрібаев**

 **СУММАТИВТІ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ**

**ОҚЫТУ НӘТИЖЕСІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

**3-СӨЖ. Топтық жоба. Тақырыбы:** Төтенше жағдайда нысандардың жұмыс тұрақтылығы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий**   | **«Өте жақсы»** 20-15%  | **«Жақсы»** 15-10%  | **«Қанағаттанарлық»** 10-5%  | **«Қанағаттандырарлықсыз»** 0-5%  |
| Табиғи-техногендік қауіптерді жіктеу | Тапсырма дұрыс орындалды, түсініктемелер толық және Интернетте жұмыс істеу қабілетін көрсете алады.  | Тапсырма дұрыс орындалды, бірақ баяндауда бұлыңғырлық көп. |   Студент тапсырманы жалпы орындаған, бірақ жұмысты орындау процесін толық түсіндіріп, жеткізуі қиын. |   Баяндама жасалынғын, бірақ дұрыс емес, яғни, баяндамада олқылықтар көп.  |
| Табиғи-техногендік қауіп кезінде экономикалық обьектілердің тұрақты жұмыс істеу мүмкіндіктерін түсіндіру | Студент тұрақты даму бағдарламаларымен жұмыс істеуде тамаша дағдыларды көрсете алды. | Студент тұрақты даму бағдарламаларын түсіндірудің жақсы дағдылары қалыптасқан.  |  Тұрақты даму бағдарламаларымен жұмыс істелінген, бірақ оның нәтижелерін баяндау әдістері дұрыс жасалынбаған. |  Жұмыс толық аяқталмаған; баяндамада кейбір дәлсіздіктер бар. |
| Техносфералық қауіптер, олардың адамға және қоршаған ортаға әсерін талдау | Презентация жасалынып, онда маңызды мәліметтер көрсетілген. |  Презентацияда техносфералық қауіптер толық қамтылмаған. | Презентация жасаған, бірақ жұмыс нәтижелерін безендіру әдістері дұрыс қолданылмаған. | Студент презентацияны толық жасамаған, тақырып мәліметтері жартылай қамтылған. |
| Техногендік сипаттағы қауіп-қатерлерді зерттеу әдістерін меңгерген | Ғылыми зерттеу әдістерін пайдаланып, зерттеу нәтижелерін статистикалық өңдей алады. | Ғылыми зерттеу әдістерін пайдалануда, зерттеу нәтижелерінің статистикалық өңдеуі эксперимент қателерін анықтау-ды қажет етеді. |  **Ғ**C негізінде жүргізілген карталау сапасы қанағаттанарлық, картаның легендасында кейбір дәлсіздіктер бар | Ғылыми зерттеу әдісі дұрыс қолданыл-маған, зерттку нәтижелері дұрыс өңделмеген. |
| Презентация, топтық жұмыс | Тартымды презентация, көрнекіліктер, слайдтар, материалдар жоғары сапалы, өте жақсы ұйымдастырылған командалық жұмыс. | Қатысу белсенді, көрнекіліктің, слайд-тардың немесе басқа материалдардың сапасы жақсы, топтық жұмыстың деңгейі жақсы. | Қатысуы қанағаттанарлық деңгейде, материалдардың сапасыда қанағаттанарлық, топтық жұмыстың деңгейіде қанағаттанарлық. | Қатысуы төмен, материалдар сапасы нашар, командалық жұмыс деңгейі төмен. |