**СИЛЛАБУС**

**2022-2023 оқу жылының көктемгі семестрі**

**«6B07304-Кадастр» білім беру бағдарламасы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пәннің коды** | **Пәннің атауы** | **Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)** | **Сағат саны** | | | | | **Кредит саны** | | **Студенттіңоқытушы басшылығымен өзіндік жұмысы (СОӨЖ)** |
| **Дәрістер (Д)** | **Практ. сабақтар (ПС)** | | **Зерт. сабақтар (ЗС)** | |
| **Poch 2210** | Топырақтану | 4 | 15 | 15 | | 15 | | 5 | | 5 |
| **Курс туралыакадемиялықақпарат** | | | | | | | | | | |
| **Оқытудың түрі** | **Курстың типі/сипаты** | **Дәріс түрлері** | | | **Практикалық сабақтардың түрлері** | | **СӨЖ саны** | | **Қорытынды бақылау түрі** | |
| Онлайн | Теориялық - практикалық | Көрнекілік дәрістер, проблемалық дәрістер және т.б. | | | Семинар және практикалық жұмыстар | | 5 | | емтихан | |
| **Дәріскер** | Зулпыхаров Канат Базарбаевич, аға оқытушы | | | | | |  | | | |
| **e-mail** | [kanat.zulpykharov@gmail.com](mailto:kanat.zulpykharov@gmail.com) | | | | | |
| **Телефондары** | +7707 829 31 41 | | | | | |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Пәннің мақсаты** | **Оқытудың күтілетін нәтижелері (ОН)**  Пәнді оқыту нәтижесінде білім алушы қабілетті болады: | **ОН қолжеткізу индикаторлары (ЖИ)**  (әрбір ОН-гекемінде 2 индикатор) |
| Топырақтың пайда болып, дамып, қалыптасуының заңдылықтарын оның құрамын, құрылысын түсіндіріп, географиялық таралу ерекшеліктерін анықтау. | **ОН 1** Топырақ географиясы және топырақтанудыңқазіргі география ғылымдарыжүйесіндегі рөлі мен маңызын, пәнінің ерекшеліктерін түсіну | **ЖИ 1.1** топырақтану саласында ғылыми сенімді ақпарат жинақтай алу;  **ЖИ 1.2** топырақ түзу үрдістерінің әсер ету заңдылықтарын білу;  **ЖИ 1.3** Қазақстанның және әлемнің топырақтану ғылыми мектебінің өкілдерін танып білу; |
| **ОН 2** Топырақтыңқалыптасу теориясының негіздерін білу және топырақтану саласындағы ақпараттықты өңдеу, талдау әдістерін білу | **ЖИ 2.1** топырақты табиғаттың дербес денесі ретінде бөліп көрсете алу;  **ЖИ 2.2** топырақтың негізгі түрлерін, олардың құрамын, қасиеттері мен пайдалану ерекшеліктерін білу;  **ЖИ 2.3** топырақ түзудің факторларын далалық сипаттау әдісі мен топырақты генетикалық классификациялау принциптерін түсіну;  **ЖИ 2.4** топырақтың қасиеттерін, топырақтың негізгі түрлерін, топырақ жамылғысының биогеохимиясын білу. |
| **ОН 3** Алған теориялық білімдерін топырақтану ғылымында кейінгі пәндерді игеру үшін пайдалану, алған білімдерін кәсіби іс-әрекетте қолдану | **ЖИ 3.1** топырақты морфологиялық сипаттамаларына, құрамы мен құрылымына қарай диагностикалау және жіктеу жасауды түсіну;  **ЖИ 3.2** топырақ картасын оқи алу, оны практикада қолданынуды меңгеру;  **ЖИ 3.3** графиктерді, сызбаларды топыраққа қатысты кестелер деректері бойынша өз бетінше құру дағдыларын меңгеру; |
| **ОН 4** Топырақ жамылғысының негізгі экологиялық функцияларын, педосфераның заманауи экологиялық мәселелерін, деградацияны бағалауды, топырақ ресурстарын қорғау және сақтауды түсіну | **ЖИ 4.1** антропогендік фактордың жоғарылауымен топырақ жамылғысының құрамындағы, құрылымындағы және үрдістеріндегі оң және теріс өзгерістерді түсіну;  **ЖИ 4.2** топырақтағы табиғаттағы және адам өміріндегі орны мен рөлін анықтау; |
| **ОН 5** Жер ресурстарын бағалау және оларды қорғау мен халық шаруашылығында ұтымды пайдалану перспективаларын әзірлеу мақсатында аумақтық топырақ зерттеу материалдарын талдау және жалпылау; | **ЖИ 5.1** табиғатты ұтымды пайдалану, мелиорация мен қорғаудың принциптері, проблемалары мен болашағы туралы түсінік беру;  **ЖИ 5.2** әр түрлі дақылдар үшін генезис, қасиеттер және құнарлылық заңдылықтарын көрсету;  **ЖИ 5.3** шаруашылық әрекеттің қоршаған ортаға және халықтың денсаулығына әсерін бағалау әдістерін басшылыққа ала отырып бағалауды жүргізу. |
| **Пререквизиттер** | **-** | |
| **Постреквизиттер** |  | |
| **Әдебиет және ресурстар** | ***Негізгі әдебиеттер***  1. Жамалбеков Е.У., Білдебаева Р.М. Топырақтану және топырақ географиясы мен экологиясы. Алматы, Қазақ университеті. 2004.- 240 бет.  2. Жамалбеков Е.У., Білдебаева Р.М. Топырақтану және топырақ географиясы мен экологиясы. Алматы., Алматы, Қазақ университеті. 2000- 204 бет  3. Тазабеков Т.Т. Жалпы топырақтану. Алматы. Агроуниверситет, 1998. -136 бет.  4. Тазабеков Т.Т. Жалпы топырақтану. Алматы. Агроуниверситет, 2000. -182 бет.  ***Қосымша әдебиеттер:***  1. Жамалбеков Е.Ү. Темірбеков А.Т. Жер кадастры. Алматы. Қазақ университеті. 2001.- 60бет  2. Докучаев В.В. Наши степи прежде и теперь. Соч. Том VI, М.Л . АНСССР, 1951  3. Докучаев В.В. К учению о зонах природы. Соч. Том VI, М.Л . АНСССР, 1951 | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Университеттік моральдық-этикалық құндылықтар шеңберіндегі курстың академиялық саясаты** | **Академиялық тәртіп ережелері:**  Барлық білім алушылар ЖООК-қатір келу 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.  **Академиялыққұндылықтар:**  - Практикалық / зертханалық сабақтар, СӨЖ өзіндік, шығармашылық сипатта болуы керек.  - Бақылаудың барлық кезеңінде плагиатқа, жалған ақпаратқа, көшіруге тыйымсалынады.  - Мүмкіндігі шектеулі студенттер djusali@mail.ru е-мекен жайы бойынша консультациялық көмек ала алады. |
| **Бағалау және аттестаттау саясаты** | **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 бағалау формасы | Сабақты өткізу түрі/ платформа |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модуль 1** Топырақты түзуші факторлар мен оның негізгі қасиеттері | | | | | | |  |
| 1 | **Д1.** Кіріспе: курстың мақсаты мен міндеттері, топырақтану ғылымының қысқаша даму тарихы | ОН 1 | ЖИ 1.1.  ЖИ 1.3. | 1 |  |  |  |
| 1 | **СС1.** Топырақтану ғылымының Қазақстандағы даму тарихын сипаттау. | ОН 1 | ЖИ 1.1.  ЖИ 1.3. | 1 | 5 | Талдау |  |
| 1 | **ПС1.** Топырақ туралы түсінік және оның даму тарихына сипаттама жасау. | ОН 1 | ЖИ 1.1.  ЖИ 1.3. | 2 | 5 | Талдау |  |
| 2 | **Д2.** Топырақ қалыптасуына әсер етуші факторлар мен үрдістер | ОН1 | ЖИ 1.2  ЖИ 1.3 | 1 |  |  |  |
| 2 | **СС2.** Топырақтың пайда болу теориясын қарастыру. Топырақ түзуші процестер мен факторларды зерттеу | ОН 1 | ЖИ1.2. | 1 | 5 | Талдау |  |
| 2 | **ПС2.** Топырақтың түзілуі және топырақтың құрамы |  |  | 2 | 5 |  |  |
| 3 | **Д3.** Топырақ морфологиясы және құрамы (морфологиялық, механикалық) | ОН 2 | ЖИ 2.1.  ЖИ 2.2. | 1 |  |  |  |
| 3 | **СС 3.** Биосферадағы топырақтың орны мен рөлін анықтау. Топырақ өндіріс құралы және ауыл шаруашылығындағы еңбек объектісі ретінденде талдау. | ОН 2 | ЖИ 2.2.  ЖИ 2.3.  ЖИ 2.4. | 1 | 5 | Талдау |  |
| 3 | **ПС 3.** Топырақтың морфологиялық қасиеті | ОН 2 | ЖИ 2.2.  ЖИ 2.3.  ЖИ 2.4. | 2 | 5 | Талдау |  |
| 4 | **СОӨЖ 1. СӨЖ орындау бойынша консультация** | ОН 1  ОН 2 | ЖИ 1.2  ЖИ 2.2 |  | 0 |  |  |
| 4 | **Д4.** Топырақ тірі денесі және органикалық бөлігі | ОН2 | ЖИ 2.1.  ЖИ 2.4. | 1 |  |  |  |
| 4 | **СС4.** Топырақтың химиялық құрамын талдау. Топырақтың органикалық бөлігін зерттеу. | ОН 2 | ЖИ 2.2.  ЖИ 2.3.  ЖИ 2.4. | 1 | 5 | Талдау |  |
| 4 | **ПС4.** Топырақтың құрамындағы органикалық заттар. | ОН 2 | ЖИ 2.2.  ЖИ 2.3.  ЖИ 2.4. | 2 | 5 | Пікірлесу |  |
| 4 | **СӨЖ 1.** Батыс еуропалық агромәденихимиктер мен агрогеологтардың топырақ туралы зерттеулеріне талдау жасау | ОН 1  ОН 2 | ЖИ 1.2  ЖИ 2.3  ЖИ 2.4 |  | 25 | Логикалық тапсырма |  |
| 5 | **Д5.** Топырақ коллоидтары және топырақты сіңіру қабілеті. | ОН 1  ОН 2 | ЖИ 1.2  ЖИ 2.3  ЖИ 2.4 | 1 |  |  |  |
| 5 | **СС 5.** Топырақтың сіңіру қабілетін сипаттау | ОН 1  ОН 2 | ЖИ 1.2  ЖИ 2.3  ЖИ 2.4 | 1 | 5 | Пікірлесу |  |
| 5 | **ПС 5.** Топырақ коллоидтары. Олардың шығу тегі, құрамы және қасиеттері | ОН 1  ОН 2 | ЖИ 1.2  ЖИ 2.3  ЖИ 2.4 | 2 | 5 | Талдау |  |
| 5 | **Оқыған материалдың құрылымдық-логикалық сызбасын жасау.** |  |  |  | 25 |  |  |
| 5 | **АБ 1** |  |  |  | 100 |  |  |
| 6 | **Д6.** Топырақ құрылымы және топырақтың негізгі физикалық қасиеттері | ОН 1  ОН 2 | ЖИ 1.2  ЖИ 2.3  ЖИ 2.4 | 1 |  |  |  |
| 6 | **СС 6.** Топырақтың жалпы физикалық және физикалық-механикалық қасиеттерін талдау | ОН 1  ОН 2 | ЖИ 1.2  ЖИ 2.3  ЖИ 2.4 | 1 | 5 | Талдау |  |
| 6 | **ПС 6.** Топырақтағы ерітінді және тотығу-тотықсыздану процестері. | ОН 1  ОН 2 | ЖИ 1.2  ЖИ 2.3  ЖИ 2.4 | 2 | 5 | Талдау |  |
| 6 | **СОӨЖ 2. СӨЖ 2 орындау бойынша консультация** | ОН2 | ЖИ 2.2.  ЖИ 2.3.  ЖИ 2.4. |  | 0 |  |  |
| 7 | **Д7.** Топырақтың ылғалдылығы, топырақтың су-физикалық қасиеттері және топырақ су режимінің түрлері. | ОН 1  ОН 2 | ЖИ 1.2  ЖИ 2.3  ЖИ 2.4 | 1 |  |  |  |
| 7 | **СС7.** Топырақтағы судың формаларын және түрлерін талдау. Топырақтың су қасиеттерін зерттеу. Топырақтағы су режимінің түрлері және оны реттеу тәсілдерін анықтау. | ОН2  ОН3 | ЖИ 2.2.  ЖИ 2.3.  ЖИ 2.4.  ЖИ3.2.  ЖИ3.3. | 1 | 5 | Талдау |  |
| 7 | **ПС7.** Топырақтың механикалық құрамын және физикалық қасиеттерін анықтау | ОН2  ОН3 | ЖИ 2.2.  ЖИ 2.3.  ЖИ 2.4.  ЖИ3.2.  ЖИ3.3. | 2 | 5 | Талдау |  |
| 7 | **СӨЖ 2.** Топырақ классификациясы, номенклатурасы мен диагностикасымен танысу | ОН2  ОН3 | ЖИ 2.2.  ЖИ 2.3.  ЖИ 2.4.  ЖИ3.2.  ЖИ3.3. |  | 25 | Логикалық тапсырма |  |
| 8 | **Д8.** Топырақ ауасы, топырақтың ауалық және жылу режимі | ОН2  ОН3 | ЖИ 2.2.  ЖИ 2.3.  ЖИ 2.4.  ЖИ3.2.  ЖИ3.3. | 1 |  |  |  |
| 8 | **СС 8.** Топырақ ауасының құрамына және топырақтың ауа режиміне талдау. Топырақтың негізгі жылу қасиеттері мен жылу режимін оқып үйрену. | ОН2  ОН3 | ЖИ 2.2.  ЖИ 2.3.  ЖИ 2.4.  ЖИ3.2.  ЖИ3.3. | 1 | 5 | Шығармашылық топтардың жұмысы |  |
| 8 | **ПС 8.** Топырақтарды далалық зерттеу әдістемесі | ОН2  ОН3 | ЖИ 2.2.  ЖИ 2.3.  ЖИ 2.4.  ЖИ3.2.  ЖИ3.3. | 2 | 5 | Талдау |  |
| **Модуль 2** Топырақты географиялық аудандастыру | | | | | | | |
| 9 | **Д9.** Топырақтың жіктелуі, номенклатурасы және диагностикасы. | ОН2  ОН3 | ЖИ 2.2.  ЖИ 2.3.  ЖИ 2.4.  ЖИ3.2.  ЖИ3.3. | 1 |  |  |  |
| 9 | **СС9.** Топырақтың заманауи классификациясын құру принциптерімен танысу Топырақтың номенклатурасы және топырақ диагностикасын үйрену | ОН2 | ЖИ 2.1.  ЖИ 2.2.  ЖИ 2.3.  ЖИ 2.4. | 1 | 5 | Мәселенің тұжырымдау |  |
| 9 | **ПС9.** Топырақты жүйелеу және топырақ классификациясы туралы жалпы сұрақтар | ОН2 | ЖИ 2.1.  ЖИ 2.2.  ЖИ 2.3.  ЖИ 2.4. | 2 | 5 | Талдау |  |
| 9 | **СОӨЖ 3. СӨЖ 3 орындау бойынша консультация** | ОН2 | ЖИ 2.2.  ЖИ 2.3.  ЖИ 2.4. |  | 0 |  |  |
| 10 | **Д10.** Географияның жалпы заңдылықтары | ОН2  ОН3 | ЖИ 2.2.  ЖИ 2.3.  ЖИ 2.4.  ЖИ3.2.  ЖИ3.3. | 1 |  |  |  |
| 10 | **СС10.** Топырақтың географиялық таралуының және топырақты географиялық аудандастырудың негізгі заңдылықтарын анықтау. | ОН2  ОН3 | ЖИ 2.2.  ЖИ 2.3.  ЖИ 2.4.  ЖИ3.2.  ЖИ3.3. | 1 | 5 | Талдау |  |
| 10 | **ПС10.** Педосфера құрылымының экологиялық-географиялық факторлары | ОН2  ОН3 | ЖИ 2.2.  ЖИ 2.3.  ЖИ 2.4.  ЖИ3.2.  ЖИ3.3. | 2 | 5 | Талдау |  |
| 10 | **СӨЖ 3.** Жердің топырақ жамылғысының ауданын анықтау. Топырақтың ауданы экономикалық қызметке байланысты деградацияға ұшырауын қарастыру | ОН2  ОН3 | ЖИ 2.2.  ЖИ 2.3.  ЖИ 2.4.  ЖИ3.2.  ЖИ3.3. |  | 25 | Проблемалық тапсырма |  |
| 10 | **СОӨЖ 4. Коллоквиумға дайындық (MidtermExam).** |  |  |  |  |  |  |
| 10 | **МТ (MidtermExam)** |  |  |  | 100 |  |  |
| 11 | **Д11.** Арктикалық және субарктикалық зоналардың топырағы. Тайга-орманды зоналар топырағы. | ОН3  ОН4  ОН5 | ЖИ 3.2  ЖИ 3.3  ЖИ 4.1  ЖИ 4.2  ЖИ 5.2  ЖИ 5.3 | 1 |  |  |  |
| 11 | **ПС 11.** Суббореальды, субтропиктік және тропикалық белдеулердің топырағын зерттеу. | ОН3  ОН4  ОН5 | ЖИ 3.2  ЖИ 3.3  ЖИ 4.1  ЖИ 4.2  ЖИ 5.2  ЖИ 5.3 | 1 | 5 | Талдау |  |
| 11 | **ЛС 11.** Мазмұны, масштабы және аумағының қамтылуы бойынша әлемнің топырақ картасы | ОН3  ОН4  ОН5 | ЖИ 3.2  ЖИ 3.3  ЖИ 4.1  ЖИ 4.2  ЖИ 5.2  ЖИ 5.3 | 2 | 5 | Мәселенің тұжырымдау |  |
| 12 | **Д12.** Аралас және жалпақ-жапырақты ормандар зонасындағы қоңыржай ендік топырақтары. Орманды дала, дала және шөл ландшафттарының топырағы. | ОН3  ОН4  ОН5 | ЖИ 3.2  ЖИ 3.3  ЖИ 4.1  ЖИ 4.2  ЖИ 5.2  ЖИ 5.3 | 1 |  |  |  |
| 12 | **СС 12.** Тұзды, құмды, гидроморфты, биік таулы аймақтар топырақтарын зерттеу | ОН3  ОН4  ОН5 | ЖИ 3.2  ЖИ 3.3  ЖИ 4.1  ЖИ 4.2  ЖИ 5.2  ЖИ 5.3 | 1 | 5 | Талдау |  |
| 12 | **ПС 12.** Жерді рекультивациялау. Жерді қалпына келтіру | ОН3  ОН4  ОН5 | ЖИ 3.2  ЖИ 3.3  ЖИ 4.1  ЖИ 4.2  ЖИ 5.2  ЖИ 5.3 | 2 | 5 | Шығармашылық топтардың жұмысы |  |
| 13 | **Д13.** Құрғақ және ылғалды субтропиктердің топырағы. Ылғалды экваторлық (жаңбыр), ауыспалы ылғалды (муссонды) ормандардың және биік шөпті саванналар топырағы | ОН3  ОН5 | ЖИ3.1.  ЖИ5.1.  ЖИ5.3. | 1 |  |  |  |
| 13 | **СС13.** Топырақты қорғау және деградациялық процестердің классификациясын талдаңыз. | ОН3  ОН4 | ЖИ3.1.  ЖИ4.1. | 1 | 5 | Мәселенің тұжырымдау |  |
| 13 | **ПС13.** Әлемнің топырақ картасын экологиялық-генетикалық талдау. | ОН3  ОН4 | ЖИ3.1.  ЖИ4.1. | 2 | 5 | Талдау |  |
| 14 | **Д14.** Қазақстанның топырағы | ОН4  ОН5 | ЖИ 4.1  ЖИ 4.2  ЖИ 5.2  ЖИ 5.3 | 1 |  |  |  |
| 14 | **СС 14.** Қазақстандағы топырақты талдау және таралу аймағын анықтау | ОН3  ОН4 | ЖИ 3.1  ЖИ 4.2  ЖИ 4.1 | 1 | 5 | Шығармашылық топтардың жұмысы |  |
| 14 | **ПС 14.** Топырақ карталарын құру принциптері | ОН3  ОН4 | ЖИ 3.1  ЖИ 4.2  ЖИ 4.1 | 2 | 5 | Талдау |  |
| 14 | **СОӨЖ 5. СӨЖ 4 орындау бойынша консультация** | ОН3  ОН5 | ЖИ3.1.  ЖИ3.2.  ЖИ5.1.  ЖИ5.3. |  | 0 |  |  |
| 15 | **Д15.** Топырақтың экологиялық жағдайын бағалау | ОН2  ОН3  ОН5 | ЖИ 2.2  ЖИ 3.2  ЖИ 3.3  ЖИ 5.3 | 1 |  |  |  |
| 15 | **СС 15.** Қазақстандағы топырақты бағалаудың алғашқы кезеңдерін зерттеу | ОН3  ОН4  ОН5 | ЖИ 3.2  ЖИ 3.3  ЖИ 4.1  ЖИ 4.2  ЖИ 5.2  ЖИ 5.3 | 1 | 5 | Мәселенің тұжырымдау |  |
| 15 | **ПС 15.** Топырақ мониторингі | ОН3  ОН4  ОН5 | ЖИ 3.2  ЖИ 3.3  ЖИ 4.1  ЖИ 4.2  ЖИ 5.2  ЖИ 5.3 | 2 | 5 | Практикалық жұмыс |  |
| 15 | **СӨЖ 4.** Қазақстанның жазық территорияларының топырақтары (топырақ тірлерінің диаграммалық карта сызбасын жасау). | ОН4  ОН5 | ЖИ 4.1  ЖИ 4.2  ЖИ 5.2  ЖИ 5.3 |  | 25 | Талдау |  |
|  | **Тест / бақылау / шығармашылық жұмыс** | ОН2  ОН5 | ЖИ 2.1  ЖИ 2.2  ЖИ 5.2  ЖИ 5.3 |  | 25 |  |  |
|  | **АБ2** |  |  |  | 100 |  |  |

[Қысқартулар: ӨТС – өзін-өзітексеру 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/пікірталас түрінде бекіту/есептерді шешу/...)

- БЖ өткізутүрі: 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 және т.б.) сілтемеден қараңыз (Әдебиет және ресурстар, 6-тармақты қараңыз).

- Әрдедлайннан кейін келесі аптаның тапсырмалары ашылады.

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

Декан В.Г. Сальников

Метод бюро төрағасы А.Ғ. Көшім

Кафедра меңгерушісі Г.Н. Нүсіпова

Дәріскер К.Б. Зұлпыхаров