**әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті**

**ЖОО-ға дейінгі білім беру факультеті**

**ЖОО-ға дейінгі дайындық кафедрасы**

|  |  |
| --- | --- |
|  | БЕКІТЕМІН Факультет деканы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (қолы)  Жаппасов Ж.Е.  "\_\_\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022ж. |

**ПӘНІНІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ**

**МG 1103 «Математикалық сауаттылық»**

Семестр – I

Кредит саны– 9

Семестр – II

Кредит саны– 9

**Алматы 2022 ж.**

Пәннің оқу-әдістемелік кешенін жасаған: оқытушы Буланова С.Т

Эксперименттік білім беру бағдарламасының негізінде әзірленді

ЖОО-ға дейінгі дайындықкафедрасының мәжілісінде қарастырылған және ұсынылған.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 ж., хаттама №\_\_\_\_

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Мырзабеков М.С.

Факультеттің әдістемелік бюросы ұсынған

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 ж., хаттама №\_\_

Төрайымы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тилеужанова Г.Т.

**СИЛЛАБУС**

**2021-2022 оқу жылының жазғы семестрі**

**«Математикалық сауаттылық» білім беру бағдарламасы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пәннің коды** | **Пәннің аты** | **Тыңдаушының өзіндік жұмысы (ТӨЖ)** | **Сағат саны** | | | **Кредит саны** | **Тыңдаушының оқытушы басшылығымен өзіндік жұмысы (ТОӨЖ)** |
| **Дәрістер (Д)** | **Практ. Сабақ (ПС)** | **Зерт. сабақ (ЗС)** |
| МG 1103 | Математикалық сауаттылық | 173 | 0 | 90 | 0 | 9 | 7 |

**Курс туралы академиялық ақпарат**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оқытудың түрі** | **Курстың типі/сипаты** | **Дәріс түрлері** | **Практикалық сабақтардың түрлері** | **Қорытынды бақылау түрі** |
| онлайн | Практикалық | Теориялық | Есептеу формулаларын қолданып, есептер шығару | Жазбаша емтихан |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дәріскер** | Буланова С.Т., оқытушы | |
| **e-mail** | [bulanova-62@bk.ru](mailto:bulanova-62@bk.ru) | |
| **Телефоны** | +77072122280 | |
| **Курстың академиялық презентациясы** | | |
| **Пәннің мақсаты** | **Оқытудың күтілетін нәтижелері (ОН)**  Пәнді оқыту нәтижесінде білім алушы қабілетті болады: | **ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)**  (әрбір ОН-ге кемінде 2 индикатор) | |
| Қазақ диаспорасы тыңдаушыларының математикадан өздерінің шет тілінде алынған білімдерін жүйелеу, негізгі математикалық түсініктерді, анықтама мен ережелерді, теоремаларды және оларды практикада қолдануды меңгеру, математиканың негізгі мәселелерін білудегі жетіксіздіктерін толықтыру, олардың математикалық түсініктер жүйесіндегі орнын анықтау, математика ғылымының негізгі әдебиеттерімен танысу, тыңдаушыларды жоғары оқу орындарында оқыған кездерінде қажет болатын математикадан білімін тереңдету, біліміндегі олқылықтарды толықтыру | **ОН1** ЖОО-ға түсу үшін тестке дайындық кезінде тыңдаушылардың математикалық ұғымдарды толықтай түсіну, талдау, олардың логикалық және диалектикалық ойлауын дамыту | **ЖИ 1.1** Математикалық ұғымдармен танысады, негізгі терминдерді біледі  **ЖИ 1.2** әр тақырыптың есептерін өтілген формуланы пайдала отырып шығарады | |
| **ОН2** Математикадан алған білімдерін нақты көрсетуге және оларды түсіндіруге, жаңа материалдарды игеруге пайдалана білуге қабілетті болады; | **ЖИ 2.1** математиканың барлық бөлімдерін меңгереді  **ЖИ 2.2** Комбинаторика ұғымын біледі. | |
| **ОН3** Аралық бақылау бойынша оқу модулі алынған оқудың нәтижесін бағалауға және түсіндіруге, жинақтауға, курсты оқу барысында нәтижеге талдау жасауға қабілетті болады | **ЖИ 3.1** Кешенді тест тапсыруға дайындала алады.  **ЖИ 3.2** Есептердің негізгі анықтамалары мен теоремаларын түсінеді және есептер шығару барысында пайдалана алады | |
| **ОН4**  Пәнді оқу нәтижесінде өздігінен күрделі және логикалық есептерді шығаруға, синтездеуді өз бетімен іске асыруға қабілетті болады. | **ЖИ 4.1** Дискретті объектілер мен жиындарды және олардың арасындағы қатынастарды меңгереді  **ЖИ 4.2** Математиканы оқып-үйрену барысында тыңдаушылардың логикалық ойлау қабілеті дамиды. | |
| **ОН5** ЖОО-ға дейінгі дайындық кезінде тестілеу базасындағы барлық сұрақтар мен есептерді талдап, тапсырмаларға аса мән беріп, проблемалық сұрақтарды шешуге қабілетті болады. | **ЖИ 5.1** Алған білімдерін нақты көрсетуге дайын болады.  **ЖИ 5.2** Уақытты тиімді пайдаланып тест сұрақтарынан оң нәтиже алады | |
| **Пререквизиттер** | Мектеп бағдарламасындағы 7-11 сыныптар бағдарламасындағы математика курсы  Математикалық сауаттылық. Математика. Алгебра. Геометрия | | |
| **Постреквизиттер** | Ұлттық біріңғай тестілеу | | |
| **Әдебиет және ресурстар** | **Әдебиеттер:**   1. Абдихалиев Е.Е., Кожахметов Д.Б. Математикалық сауаттылық. ЖОО-ға дайындыққа арналған оқу құралы. 2. Мирзахмедов А., Базаров Е. Математикалық сауаттылық. 3. Жанасбаева Ұ.Б. Математикалық сауаттылық 1-бөлім 4. Жанасбаева Ұ.Б. Математикалық сауаттылық 2-бөлім 5. Рамазан Б., Базаров Е. Логикалық сұрақтар. Шың кітап. 6. Садықов Ж.С. Алгебра және анализ бастамалары. 1-бөлім. 7. Садықов Ж.С. Алгебра және анализ бастамалары. 2-бөлім 8. Садықов Ж.С. Геометрия (Планиметрия). 9. Әбілқасымова А.Е. Алгебра. 9-сынып 10. Әбілқасымова А.Е. Алгебра. 10-сынып 11. Әбілқасымова А.Е. Алгебра. 11-сынып 12. Погорелов В. Геометрия.7-11 сынып 13. Колмогоров А. Н. Алгебра және анализ бастамалары. 14. Базаров Е.М., Мирзахмедов А.С. Математика. Талапкерлерге арналған оқулық-тест 15. Шыныбеков Ә.Н., Шыныбеков Д.Ә., Жұмабаев Р.Н. Геометрия 16. Колмогоров А.Н., Абрамов А.М. Алгебра және анализ бастамалары 10-11 сынып. 17. Шыныбеков Ә.Н., Шыныбеков Д.Ә., Жұмабаев Р.Н. Алгебра және анализ бастамалары 11 сынып. 18. Кожухов И.Б., Прокофьев А.А. Математика. Оқушылар мен талапкерлерге арналған толық анықтама. 19. Алимов Ш.А. Алгебра және анализ бастамалары 10-11 сынып 20. Макарычев Ю.Н. Алгебра 21. Алдамұратова Т.А., Байшоланова Қ.С., Байшоланов Е.С. Математика. 1, 2 бөлім   **Интернет-ресурстары:**  1. Математика және математикалық сауаттылық пәнінен электронды есептер жинағы және лекциялар жинағы.   1. 2. Тест материалдары. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 сабақтар, СӨЖ өзіндік, шығармашылық сипатта болуы керек.  - Бақылаудың барлық кезеңінде плагиатқа, жалған ақпаратқа, көшіруге тыйым салынады.  - Мүмкіндігі шектеулі студенттер [bulanova-62@bk.ru](mailto:bulanova-62@bk.ru) телефон 87072122280 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**. | | | | | | |  |
| 1 | **ПС 1**  Бірлік шеңбер. Бұрыш пен доға ұғымдарын жалпылау. Доға мен бұрыштардың градустық және радиандық өлшемдері. | ОН 1 | ЖИ1.1.  ЖИ 3.2 | 6 | 10 | Дәріс  Дискуссия | MS Teams/ Zoom да вебинар |
| 2 | **ПС 2**  Шектің анықтамасы. Арифметикалық және геометриялық прогрессиялардың жалпы мүшесі мен бірінші  мүшелерінің қосындысының формулалар. | ОН 1  ОН 2 | ЖИ2.1.  ЖИ 5.1  ЖИ 5.2 | 6 | 10 | Дәріс  Есептер шығару | MS Teams/ Zoom да вебинар |
| 3 | **ПС 3**  Функцияның берілген аралықтағы ең үлкен және ең кіші мәндерін табу. | ОН 2  ОН 4 | ЖИ 3.1.  ЖИ1.2. | 6 | 10 | Дәріс Талдау  Сұрақ-жауап | MS Teams/ Zoom да вебинар |
|  | **ТОӨЖ 1**  Функцияның берілген аралықтағы ең үлкен және ең кіші мәндерін табу. | ОН 4 | ЖИ 3.1  ЖИ 4.1 |  | 6 | тапсырма | Вебинар  в MS Teams |
| 4 | **ПС 4**  Өзгерістер мен тәуелділіктер. Функционалдық тәуелділікке байланысты есептер. Формула арқылы берілген тәуелділік. Графикпен бейнеленген тәуелділік. Кесте арқылы берілген тәуелділік. | ОН 1  ОН 2 | ЖИ 2.2  ЖИ 4.2 | 6 | 10 | Дәріс  Сұрақ-жауап | MS Teams/ Zoom да вебинар |
| 5 | **ПС 5**  Мәтінді есептер. Пайызға, жасқа, еңбек өнімділігіне байланысты есептер. | ОН 4  ОН 5 | ЖИ 3.1  ЖИ 5.1 | 6 | 10 | Дәріс  Логикалық тапсырма | MS Teams/ Zoom да вебинар |
|  | **ТОӨЖ 2**  Пайызға, жасқа, еңбек өнімділігіне байланысты есептер. | ОН 2 | ЖИ 2.2  ЖИ 3.1 |  | 6 | Тест нұсқаларын талдау |  |
| 6 | **ПС 6**  Қозғалысқа арналған есептер. Концентрация және пайыздық құрамға арналған есептер. | ОН 4 | ЖИ 1.1  ЖИ 2.1 | 6 | 10 | Дәріс  Талдау | MS Teams/ Zoom |
| 7 | **ПС 7**  Заңдылықты табу. Есепті калькуляторсыз шығару техникасы. Санның соңғы цифрын табу. | ОН 5 | ЖИ 4.2  ЖИ 5.1 | 5 | 10 | Дәріс  Тест сұрақтарын талдау | MS Teams/ Zoom да вебинар |
|  | **ТОӨЖ 3**  Қозғалысқа арналған есептер. Концентрация және пайыздық құрамға арналған есептер. | ОН 1 | ЖИ 1.2 |  | 8 | тапсырма | MS Teams/ Zoom да |
|  | **АБ 1 Бөлім бойынша тест сұрақтары** | ОН 5 | ЖИ 2.2  ЖИ 2.1  ЖИ 3.1 | 1 | 10 | Тест | MS Teams/ Zoom да |
|  | **Қорытынды** |  |  |  | 100 |  |  |
| **Модуль 2.** | | | | | | | |
| 8 | **ПС 8**  Координат осьтері бойынша векторды жіктеу. Векторлар. Скалярлар. Осьтегі вектордың проекциясы. Векторларға қолданылатын амалдар (қосу, азайту, векторды скалярға көбейту).  Векторлардың скалярлық көбейтіндісі. Екі вектордың параллельдік және перпендикулярлық шарты | ОН 2 | ЖИ 2.2  ЖИ 4.2 | 6 | 9 | Дәріс | MS Teams/ Zoom да вебинар |
| 9 | **ПС 9**  Шеңбердің теңдеуі.  Шеңберге іштей және сырттай сызылған дұрыс көпбұрыштар. Олардың периметрі мен ауданы. Шеңбердің ұзындығы және дөңгелектің ауданы. Екі нүктенің ара-қашықтығын табудың координатты түрдегі формуласы. | ОН 4 | ЖИ 1.1  ЖИ 2.1  ЖИ 3.2 | 6 | 9 | Дәріс  Тест сұрақтарын талдау | MS Teams/ Zoom да вебинар |
|  | **ТОӨЖ 4**  Екі вектордың параллельдік және перпендикулярлық шарты. Векторлардың скалярлық көбейтіндісі. | ОН 5 | ЖИ 3.1  ЖИ 4.1 |  | 6 | Тест сұрақтары | MS Teams/ Zoom-да бейнедәріс |
| 10 | **ПС 10**  Стереометрия аксиомалары. Кеңістіктегі түзу мен жазықтықтардың өзара орналасуы.  Түзулердің жазықтыққа параллельдік және перпендикулярлық шарты.  Екі жақты бұрыштар. Түзу мен жазықтық арасындағы бұрыш. | ОН 1 | ЖИ 2.1  ЖИ 4.1 | 6 | 9 | Дәріс  Сұрақ-жауап | MS Teams/ Zoom да вебинар |
| 11 | **ПС 11**  Призма және параллелепипед, куб.  Пирамида және қиық пирамида. | ОН 3 | ЖИ 5.1  ЖИ 4.1  ЖИ 4.2 | 6 | 9 | Дәріс  Сұрақ-жауап | MS Teams/ Zoom да вебинар |
|  | **ТОӨЖ 5**  Призма, параллелепипед, куб, пирамида, қиық пирамида бүйір бетінің ауданы және толық бетінің ауданы | ОН 4 | ЖИ 1.1  ЖИ 4.1 |  | 6 | Тест тапсырмалары | MS Teams/ Zoom да |
| 12 | **ПС 12**  Призма мен пирамиданың бүйір және толық беттері.  Цилиндр, конус және шардың бүйір беттері. | ОН 2 | ЖИ 1.2  ЖИ 3.1  ЖИ 5.1 | 6 | 9 | Дәріс  Талдау | MS Teams/ Zoom да вебинар |
| 13 | **ПС 13**  Көлем ұғымы. Призма мен параллелепипед көлемі. Цилиндр мен конустың көлемі.  Шар және шарлық сегмент, сектордың көлемі.  Пирамиданың көлемі. | ОН 1 | ЖИ 1.1  ЖИ 2.1 | 6 | 9 | Дәріс  Сұрақ-жауап | MS Teams/ Zoom да вебинар |
|  | **ТОӨЖ 6**  Айналу денелерінің бүйір бетінің және толық бетінің аудандары. | ОН 3 | ЖИ 5.1  ЖИ 3.1 |  | 4 | Тест тапсырмалары | MS Teams/ Zoom- да |
| 14 | **ПС 14**  Логикалық, стандартты емес есептер. Комбинаторика элементтері. Ықтималдықтар теориясы. Математикалық статистика. Математикалық ребустар. | ОН 5 | ЖИ 5.1  ЖИ 3.1  ЖИ 3.2 | 6 | 9 | Дәріс | MS Teams/ Zoom да вебинар |
| 15 | **ПС 15**  Курс бойынша тестілік есептерді шығару. | ОН 2 | ЖИ 1.2  ЖИ 5.1 | 5 | 7 | Дәріс сұрақ-жауап | MS Teams/ Zoom да вебинар |
|  | **ТОӨЖ 7**  Курс бойынша тестілік есептерді шығару | ОН 3 | ЖИ 4.1  ЖИ 4.2 |  | 4 | Логикалық тапсырма | MS Teams/ Zoom |
|  | **АБ 2**  **Бөлім бойынша тест сұрақтары** |  |  | 1 | 10 | Тест | MS Teams/ Zoom |
|  | **Қорытынды** |  |  | 90 | 100 |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Декан** |  | **Жаппасов Ж.Е.** |
| **Методбюро төрағасы** |  | **Тілеужанова Г.Т.** |
|  |  |  |
| **Кафедра меңгерушісі** |  | **Мырзабеков М.С.** |
|  |  |  |

**Дәріскер :  Буланова С.Т**