

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі  
Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті

«БЕКІТІЛДІ»

«Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті» КСЖК  
Директорлар кеңесінің шешімімен  
(№ 7 хаттама, «20» 2022 ж.)



**МОДУЛЬДІК БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

Білім беру саласының коды мен атауы: 6B05-Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика

Даярлау бағытының коды мен атауы: 6B054-Математика және статистика

ББ коды мен атауы: 6B05401-Математика

Білім беру деңгейі: Бакалавриат

Берілетін дәреже: 6B05401 – Математика білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану бакалавры

Кредиттің жалпы көлемі:

240 академиялық кредит / 240 ECTS

Түскен жылы: 2022

**ҚҰРАСТЫРУШЫЛАР:**

| <b>Аты-жөні</b>                                   | <b>Қызметі</b>   | <b>Байланыс мәліметтері</b>          |
|---|--|--------------------------------------|
| Жұмыс беруші<br>Асанова Анар Турмагамбетовна      | ҚР БҒМ ҒК Математика және математикалық модельдеу институтының математикалық физика және модельдеу бөлімінің меңгерушісі                         | 8-701-738-09-42                      |
| Жұмыс беруші<br>Беисов Жолдасқали Жумабекович     | Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросының Ақтөбе облысы бойынша департамент басшысы | 8-777-52-699-55                      |
| Жұмыс беруші<br>Жолмагамбетов Ермек Сапарғалиевич | Ақтөбе қаласындағы ДБ АО «Сбербанк» филиалының директоры   | 8-777-212-83-18                      |
| Жұмыс беруші<br>Мынбаев Еркін Мамаевич            | Ақтөбе қаласындағы ДБ АО «Альфа Банк» филиалының директоры   | 8-7132-70-40-32,<br>8-702-326-11-44  |
| Жұмыс беруші<br>Утеуов Айбек Баймуратович         | «БАТЫСМУНАЙМАШ» ЖШС директоры  | 8-701-455-30-88                      |
| Студент<br>Сәрсеналы Алтынай Ғаниқызы             | 2-курс студенті  | 8-778-029-92-55                      |
| Студент<br>Мұратов Серікқали Сейтқалиұлы          | 3-курс студенті  | 8-778-569-79-13                      |
| Оқытушы<br>Ахметова Айымгул Утегуловна            | ф.-м.ғ.к., доцент  | 8-702-240-99-33,<br>aaimgul@list.ru  |
| Оқытушы<br>Изгарина Гульжанат Кадиржановна        | Аға оқытушы  | 8-775-300-35-72,<br>izgarina@mail.ru |
| Рецензент<br>Кульжумиева Айман Амангельдиевна     | М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университетінің ф.-м.ғ.к.   | 8-707-435-42-50,<br>aiman-80@mail.ru |

## **1. ЖОО-ның миссиясы, көрінуі, құндылықтары**

### **МИССИЯ:**

Ұлттық құндылықтарды бойына сіңірген білікті маман мен «кемел тұлғаны» қалыптастыру

### **КӨРІНУІ:**

Қазақстанның батыс өңірін білікті мамандармен қамтамасыз ететін және қолданбалы ғылымның орталығына айналған көпсалалы классикалық жоғары оқу орны

### **ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫ:**

- Академиялық табыстылық
- Парасаттылық
- Ашықтық және ынтымақтастық
- Жоғары сапалы білім
- Әлеуметтік белсенділік және азаматтық бастама
- Шығармашылық және көшбасшылық
- Адамдарға құрмет және ізеттілік
- Ғылым мен инновацияның бірлігі

## **2. ЖОО бітіруші түлектің моделі**

- Зерделеу саласы бойынша терең білім мен түсінікті меңгерген
- Заманауи әлемде өзін-өзі кәсіби тұрғыда іске асыруға дайын
- Іскер, шешімдер қабылдауға және жаңа мүмкіндіктер жасауға қабілетті
- Жаһандық өзгерістерге бейім
- Ақылы жетік, ой-өрісі биік адам
- Жаһандық азаматтылықты меңгерген

### 3. Білім беру бағдарламасының паспорты

|  |   |
|--|---|
| Қолдану саласы                         | 6B05401 – Математика ББ қолдану саласы: жалпы білім беру ұйымдары, білім беру мекемелері мен орталықтары; зерттеудің математикалық әдістерін пайдаланумен байланысты ұйымдар, мекемелер мен кәсіпорындар.   |
| ББ коды мен атауы                      | 6B05401-Математика  |
| Нормативтік-құқықтық қамтамасыз етілуі | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-ІІІ «Білім туралы» Заңы (2018.04.07. берілген өзгерістер мен толықтыруларымен)</li><li>2. «Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидалары» (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 12 қазандағы № 563 бұйрығы)</li><li>3. ECTS-ті қолдану туралы Нұсқаулық (Еуропалық аударым және кредиттік жинақтау жүйесі). – Еуропалық одақтың жариялау кеңсесі, 2015 жыл, ISBN 978-92-79-43562-1 (2015 жылғы 14-15 мамырда Еревандағы Министрлер конференциясында бекітілген)</li><li>4. Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығы)</li><li>5. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының сыныптауышы (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018жылғы 13 қазандағы № 569 бұйрығы)</li><li>6. «Дуальды оқытуды ұйымдастыру қағидалары» (Қазақстан Республикасы Білімжәне ғылым министрінің 2018жылғы 11 қыркүйектегі № 455бұйрығы)</li><li>7. Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығы)</li><li>8. Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары үшін жалпы білім беру пәндері циклінің үлгілік оқу бағдарламалары (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 603 бұйрығы)</li><li>9. «Жоғары оқу орнынан кейінгі және жоғары білім беру оқу пәндерін кодтау жүйесі». ҚР МЖМБС 5.05.001–2005</li><li>10. «Кәсіптік практиканы ұйымдастыру мен өткізу қағидаларын және практика базалары</li></ol> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>ретінде ұйымдарды айқындау қағидаларын бекіту туралы» ереже (09.11.2018 ж. №3 хаттама)</p> <p>11. Студенттердің үлгеріміне ағымдық бақылау және аралық аттестаттауды (емтихан сессиясы) өткізу туралы ереже (12.08.2020 ж., №13 хаттама)</p> <p>12. Студенттердің қорытынды аттестациясын өткізу туралы ереже (12.08.2020 ж., №13 хаттама)</p> <p>13. Статистика саласындағы Салалық біліктілік шеңбері;</p> <p>14. «Үлкен деректерді өңдеу және сақтау жүйелерін әзірлеу» кәсіби стандарты («Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасының Басқарма төрағасы орынбасарының 2019 жылғы 24 желтоқсандағы № 259 бұйрығы);</p> <p>15. Модульдік білім беру бағдарламасын құру туралы ереже (№13 хаттама, 12.08.2020 жыл);</p> |
| <b>Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы</b> |   |
| ББ мақсаты  | 6B05401 - Математика білім беру бағдарламасының мақсаты математика және статистика саласында заманауи ғылыми –практикалық деңгейдегі әлеуметтік мәселелерді шығармашылық және жоғары кәсіби біліктілікпен шеше алатын жоғары білікті, құзіретті мамандарды даярлау.   |
| <b>Түлектің біліктілік сипаттамасы</b>                            |   |
| Берілетін дәреже  | 6B05401 – Математика білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану бакалавры  |
| Маманның лауазымдарының тізімі                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- - ғылыми-зерттеу ұйымдарының маманы;</li> <li>- білім беру ұйымдарының маманы;</li> <li>- банк саласының маманы;</li> <li>- сақтандыру компанияларының маманы;</li> <li>- қаржы құрылымдарының маманы;</li> <li>- Data Mining маманы.</li> </ul>   |
| Кәсіби қызмет саласы  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- - ғылыми-зерттеу мекемелері;</li> <li>- білім беру мекемелері;</li> <li>- банк жүйесі;</li> <li>- сақтандыру компаниялары;</li> <li>- қаржылық құрылымдар.</li> </ul>  |

Кәсіби қызмет функциялары мен түрлері

- Білім беру қызметінің функциялары:
  - жаратылыстану ғылымдарының есептерін шешудің математикалық модельдері мен программалық кешендерін жасау;
  - экономиканың есептерін шешудің математикалық модельдері мен программалық кешендерін жасау;
  - теориялық және қолданбалы математика, статистика және актуарлық математика есептердің қойылуы және шешуі;
  - үлкен мәліметтерге талдау жасау.

Білім беру қызметінің түрлері:

- ғылыми-зерттеушілік;
- жобаушылық;
- ұйымдастырушылық-технологиялық және өндірістік-басқарушылық;
- эксперименталдық;
- ағартушылық (педагогикалық);
- болжаушылық;
- математикалық-экономикалық;
- қаржылық.

#### 4. ББ оқыту бойынша күтілетін нәтижелер

1. Теориялық және қолданбалы математика, информатика және қазіргі заманғы ақпараттық технологиялар саласындағы негізгі білімді меңгеру.
2. Кәсіпкерлік туралы, құқықтық нормалар туралы, жеке кәсіби даму аспектілері туралы түсінікке ие болу және үнемі жетілдіруге ұмтылу, интеллектуалдық, мәдени, адамгершілік және кәсіби өзін-өзі дамыту мен өзін-өзі жетілдірудің перспективалық желілерін құру және іске асыру қабілетіне ие болу; академиялық адалдықтың негізгі қағидаларын қолдану.
3. Әлеуметтік, этикалық және ғылыми пайымдауларды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинау мен түсіндіруді жүзеге асыру, математикалық және статистикалық курстардың басқа пәндермен пәнаралық байланысын қамтамасыз ету.
4. Математиканың негізгі бөлімдері, соның ішінде актуарлы математика және статистика бойынша есептерді шешу білу.
5. Зерттеу дағдыларын меңгеру, компьютерлік желілерде жұмыс істеу дағдылары мен бағдарламалық құралдарды пайдалану дағдыларын, деректер базасын құру және интернет ресурстарын пайдалану дағдыларын меңгеру.
6. Фундаменталды математика және информатика салаларында іргелі дайындыққа, кәсіптік қызметте алынған білімді пайдалануға дайын болу, мемлекеттік және басқа тілдерде сәтті және оңтайлы іскерлік қарым-қатынас жасау қабілетін көрсету.
7. Ғылыми проблеманы шешуде қолданбалы аспектіні көре білу, нәтижені дұрыс түсіну және түсіндіру; нәтижені талдай білу және проблеманың негізінде жатқан математикалық модельді түзету білу.
8. Ғылыми-техникалық салада, сондай-ақ экономика, бизнес және гуманитарлық салалардағы басқару тапсырмаларын талдау кезінде математикалық және алгоритмдік модельдеу әдістерін меңгеру.
9. Математика және статистика саласындағы маманның құзыреті шеңберінде қазақ, орыс және шетел тілдерін, ауызша және жазбаша коммуникацияның әртүрлі типтерінің базалық әдістері мен тәсілдерін еркін меңгеру; академиялық жазудың жалпы принциптік қағидаларын білу.
10. Құқық, басқару және бизнес облысында жаңа білімдер мен машықтарды өз бетінше игеру дағдыларының болуы.

## 6. "Б05401-Математика" Модульдің оқу жоспары

2022-2026 жж. (күндізгі оқу формасы, бірінші жоғары білім, оқу мерзімі 4 жыл)

| Цикл/Компонент  | Пәндер коды | Пәндер атауы  | Семестр | Академиялық кредит | ECTS кредит саны | Бақылау түрі | Курстық жұмыс | Студенттің жұмыс уақытының бюджеттік сағаты |                     |                       |            |                 |               |      | Студенттің жұмыс уақытының бюджеттік сағаты |        |        |        |        |        |        |        |
|---|-------------|---|---------|--------------------|------------------|--------------|---------------|---|---------------------|-----------------------|------------|-----------------|---------------|------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|   |             |   |         |                    |                  |              |               | Барлық сағат саны                           | Аудит-к. сағат саны | Аудиториялық сабақтар |            |                 | Өзіндік жұмыс |      | 1 курс                                      |        | 2 курс |        | 3 курс |        | 4 курс |        |
|   |             |   |         |                    |                  |              |               |   |                     | Дәрістер              | Семинарлар | Зерт-қ сабақтар | СОӨ Ж         | СӨ Ж | 1 сем.                                      | 2 сем. | 3 сем. | 4 сем. | 5 сем. | 6 сем. | 7 сем. | 8 сем. |
| 1   | 2           | 3   | 4       | 5                  | 6                | 7            | 8             | 9   | 10                  | 11                    | 12         | 13              | 14            | 15   | 16  | 17     | 18     | 19     | 20     | 21     | 22     | 23     |
| <b>1. Тілдік модуль (20 академиялық кредит)</b>             |             |   |         |                    |                  |              |               |   |                     |                       |            |                 |               |      |   |        |        |        |        |        |        |        |
| ЖББП МК   | ShT 1101    | Шетел тілі  | 1, 2    | 10                 | 10               | емт          |               | 300   | 90                  |                       | 90         |                 | 50            | 160  | 5   | 5      |        |        |        |        |        |        |
| ЖББП МК   | К(О)Т 1102  | Қазақ (орыс) тілі   | 1, 2    | 10                 | 10               | емт          |               | 300   | 90                  |                       | 90         |                 | 50            | 160  | 5   | 5      |        |        |        |        |        |        |
| <b>2. Модуль - Жалпы білімділік (26 академиялық кредит)</b> |             |   |         |                    |                  |              |               |   |                     |                       |            |                 |               |      |   |        |        |        |        |        |        |        |
| ЖББП МК   | АКТ 1103    | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)                        | 1       | 5                  | 5                | емт          |               | 150   | 45                  | 15                    | 15         | 15              | 25            | 80   | 5   |        |        |        |        |        |        |        |
| ЖББП МК   | ASBM 1104   | Әлеуметтік-саяси білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) | 1, 2    | 8                  | 8                | емт          |               | 240   | 80                  | 40                    | 40         |                 | 40            | 120  | 4   | 4      |        |        |        |        |        |        |



|   |                  |  |         |   |   |           |  |     |     |    |     |  |    |    |   |   |   |   |  |  |  |
|---|------------------|--|---------|---|---|-----------|--|-----|-----|----|-----|--|----|----|---|---|---|---|--|--|--|
| ЖББП МК   | ККЗТ<br>1105     | Қазақстанның<br>қазіргі заман<br>тарихы                              | 2       | 5 | 5 | МЕ        |  | 150 | 45  | 30 | 15  |  | 25 | 80 |   | 5 |   |   |  |  |  |
| ЖББП МК   | DSh 2106         | Дене<br>шынықтыру  | 3,<br>4 | 4 | 4 | сына<br>қ |  | 120 | 120 |    | 120 |  |    |    |   | 2 | 2 |   |  |  |  |
| ЖББП МК   | DSh 1106         | Дене<br>шынықтыру  | 1,<br>2 | 4 | 4 | сына<br>қ |  | 120 | 120 |    | 120 |  |    |    | 2 | 2 |   |   |  |  |  |
| <b>3. Модуль - Математика негіздері (18 академиялық кредит)</b> |                  |  |         |   |   |           |  |     |     |    |     |  |    |    |   |   |   |   |  |  |  |
| БП ЖК   | AN 1201          | Алгебра<br>негіздері   | 1       | 4 | 4 | емт       |  | 120 | 40  | 20 | 20  |  | 20 | 60 | 4 |   |   |   |  |  |  |
| БП ЖК   | МА(I)<br>1202    | Математикалы<br>қ анализ I   | 1       | 5 | 5 | емт       |  | 150 | 45  | 15 | 30  |  | 25 | 80 | 5 |   |   |   |  |  |  |
| БП ЖК   | GN 1203          | Геометрияның<br>негіздері  | 2       | 4 | 4 | емт       |  | 120 | 40  | 20 | 20  |  | 20 | 60 |   | 4 |   |   |  |  |  |
| БП ЖК   | МА(II)<br>1204   | Математикалы<br>қ анализ II  | 2       | 4 | 4 | емт       |  | 120 | 40  | 20 | 20  |  | 20 | 60 |   | 4 |   |   |  |  |  |
| БП  |                  | Оқу практика   | 2       | 1 | 1 | есеп      |  | 30  | 30  |    | 30  |  |    |    |   | 1 |   |   |  |  |  |
| <b>4.1. Модуль - Қоғамдық-саяси (20 академиялық кредит)</b>     |                  |  |         |   |   |           |  |     |     |    |     |  |    |    |   |   |   |   |  |  |  |
| БП ЖК   | UR 2205          | Ұлттық<br>руханият   | 3       | 5 | 5 | емт       |  | 150 | 45  | 30 | 15  |  | 25 | 80 |   |   | 5 |   |  |  |  |
| БП ЖК   | GZN 2206         | Ғылыми<br>зерттеу<br>негіздері                                       | 4       | 5 | 5 | емт       |  | 150 | 45  | 15 | 30  |  | 25 | 80 |   |   |   | 5 |  |  |  |
| ЖББП ТК   | SZhKMK<br>N 2107 | Сыбайлас<br>жемқорлыққа<br>қарсы<br>мәдениет және<br>құқық негіздері | 3       | 5 | 5 | емт       |  | 150 | 45  | 30 | 15  |  | 25 | 80 |   |   | 5 |   |  |  |  |
| ЖББП МК   | Fil 2108         | Философия  | 3       | 5 | 5 | емт       |  | 150 | 45  | 30 | 15  |  | 25 | 80 |   |   | 5 |   |  |  |  |

| 4.2. Модуль - Қоғамдық-экономикалық (БТ:Актуралы математика) (20 академиялық кредит) |            |  |   |   |   |     |  |     |    |    |    |  |    |    |  |  |   |  |  |  |
|--|------------|--|---|---|---|-----|--|-----|----|----|----|--|----|----|--|--|---|--|--|--|
| БП ЖК  | UR 2205    | Ұлттық руханият                              | 3 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 30 | 15 |  | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |
| БП ЖК  | GZN 2206   | Ғылыми зерттеу негіздері                     | 4 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |  | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |
| ЖББП ТК  | ЕВКН 2107  | Экономика, бизнес және кәсіпкерлік негіздері | 3 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 30 | 15 |  | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |
| ЖББП МК  | Fil 2108   | Философия                                    | 3 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 30 | 15 |  | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |
| 4.3. Модуль - Қоғамдық-экологиялық, 20 академиялық кредит (20 академиялық кредит)    |            |  |   |   |   |     |  |     |    |    |    |  |    |    |  |  |   |  |  |  |
| БП ЖК  | UR 2205    | Ұлттық руханият                              | 3 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 30 | 15 |  | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |
| БП ЖК  | GZN 2206   | Ғылыми зерттеу негіздері                     | 4 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |  | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |
| ЖББП ТК  | ЕТК 2107   | Экология және тіршілік қауіпсіздігі          | 3 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 30 | 15 |  | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |
| ЖББП МК  | Fil 2108   | Философия                                    | 3 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 30 | 15 |  | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |
| 4.4. Модуль - Қоғамдық-ғылыми (20 академиялық кредит)                                |            |  |   |   |   |     |  |     |    |    |    |  |    |    |  |  |   |  |  |  |
| БП ЖК  | UR 2205    | Ұлттық руханият                              | 3 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 30 | 15 |  | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |
| БП ЖК  | GZN 2206   | Ғылыми зерттеу негіздері                     | 4 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |  | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |
| ЖББП ТК  | KZhLA 2107 | Қазақ жазуы және латын                       | 3 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 30 | 15 |  | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |

|  |                 |  |   |   |   |      |        |     |    |    |    |    |    |    |  |  |   |   |  |  |  |
|--|-----------------|--|---|---|---|------|--------|-----|----|----|----|----|----|----|--|--|---|---|--|--|--|
|  |                 | әліпбиі  |   |   |   |      |        |     |    |    |    |    |    |    |  |  |   |   |  |  |  |
| ЖББП МК  | Fil 2108        | Философия  | 3 | 5 | 5 | емт  |        | 150 | 45 | 30 | 15 |    | 25 | 80 |  |  | 5 |   |  |  |  |
| <b>5. Модуль- Математикалық анализдің қосымша тараулары (15 академиялық кредит)</b>                |                 |  |   |   |   |      |        |     |    |    |    |    |    |    |  |  |   |   |  |  |  |
| БП ЖК  | МА(III)<br>2207 | Математикалық<br>қ анализ III                              | 3 | 5 | 5 | емт  |        | 150 | 45 | 30 | 15 |    | 25 | 80 |  |  | 5 |   |  |  |  |
| БП ЖК  | МА(IV)<br>2208  | Математикалық<br>қ анализ IV                               | 4 | 4 | 4 | емт  |        | 120 | 40 | 20 | 20 |    | 20 | 60 |  |  |   | 4 |  |  |  |
| БП ЖК  | DT 2209         | Дифференциал<br>дық теңдеулер                              | 4 | 6 | 6 | емт  |        | 180 | 60 | 30 | 30 |    | 30 | 90 |  |  |   | 6 |  |  |  |
| <b>6. Модуль -Алгебра және геометрияның қосымша тараулары (21 академиялық кредит)</b>              |                 |  |   |   |   |      |        |     |    |    |    |    |    |    |  |  |   |   |  |  |  |
| БП ЖК  | AST 2210        | Алгебра және<br>сандар<br>теориясы                         | 3 | 4 | 4 | емт  |        | 120 | 40 | 20 | 20 |    | 20 | 60 |  |  | 4 |   |  |  |  |
| БП ЖК  | DMML<br>2211    | Дискретті<br>математика<br>және<br>математикалық<br>логика | 3 | 4 | 4 | емт  |        | 120 | 40 | 20 | 20 |    | 20 | 60 |  |  | 4 |   |  |  |  |
| БП ЖК  | Prog 2212       | Программалау   | 4 | 5 | 5 | емт  |        | 150 | 45 | 15 | 20 | 10 | 25 | 80 |  |  |   | 5 |  |  |  |
| БП ЖК  | GKT 2213        | Геометрияның<br>қосымша<br>тараулары                       | 4 | 5 | 5 | емт  |        | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |   | 5 |  |  |  |
| БП   |                 | Өндірістік<br>практика                                     | 4 | 3 | 3 | есеп |        | 90  | 90 |    | 90 |    |    |    |  |  |   | 3 |  |  |  |
| <b>7. Модуль – Ықтималдықтар теориясы, сандық әдістер және көшбасшылық (20 академиялық кредит)</b> |                 |  |   |   |   |      |        |     |    |    |    |    |    |    |  |  |   |   |  |  |  |
| КП ЖК  | ITMS<br>3301    | Ықтималдықта<br>р теориясы<br>және<br>математикалық        | 5 | 5 | 5 | емт  | к<br>ж | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |   | 5 |  |  |  |

|   |             |   |   |   |   |     |  |     |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |   |  |
|---|-------------|---|---|---|---|-----|--|-----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|---|--|
|   |             | статистика  |   |   |   |     |  |     |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |   |  |
| КП ЖК   | Еко 3302    | Эконометрика  | 6 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  | 5 |  |
| БП ЖК   | SA 3214     | Сандық әдістер  | 5 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 20 | 10 | 25 | 80 |  |  |  |  |  | 5 |  |
| БП ЖК   | МК 3215     | Менеджмент және көшбасшылық                               | 6 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  | 5 |  |
| <b>8. Модуль –Геометриядағы көп өлшемді талдау және функциялар теориясы (15 академиялық кредит)</b> |             |   |   |   |   |     |  |     |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |   |  |
| КП ЖК   | DGT 3303    | Дифференциалдық геометрия және топология                  | 5 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  | 5 |  |
| КП ЖК   | FTFAE 3304  | Функциялар теориясы және функционалдык анализ элементтері | 5 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  | 5 |  |
| КП ЖК   | КАФТ 3305   | Комплекс айнымалы функциялар теориясы                     | 6 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  | 5 |  |
| <b>9.1. Модуль – Дифференциалдық тендеулердің қосымшалары (25 академиялық кредит)</b>               |             |   |   |   |   |     |  |     |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |   |  |
| БП ТК   | DTUSHE 3216 | Дифференциалдық тендеу үшін шеттік есептер                | 5 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  | 5 |  |
| БП ТК   | МКТ 3217    | Мәліметтер қорының теориясы                               | 5 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 20 | 10 | 25 | 80 |  |  |  |  |  | 5 |  |
| БП ТК   | ДТТМА 3218  | Дифференциалдық тендеулер теориясындағы матрицалық        | 6 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  | 5 |  |

|   |                |   |   |   |   |      |  |     |     |    |     |    |    |    |  |  |  |  |   |  |  |
|---|----------------|---|---|---|---|------|--|-----|-----|----|-----|----|----|----|--|--|--|--|---|--|--|
|   |                | әдіс  |   |   |   |      |  |     |     |    |     |    |    |    |  |  |  |  |   |  |  |
| БП ТК   | MFT 3219       | Математикалы<br>қ физика<br>теңдеулері  | 6 | 5 | 5 | емт  |  | 150 | 45  | 15 | 30  |    | 25 | 80 |  |  |  |  | 5 |  |  |
| КП  | РР             | Өндірістік<br>практика  | 6 | 5 | 5 | есеп |  | 150 | 150 |    | 150 |    |    |    |  |  |  |  | 5 |  |  |
| <b>9.2. Модуль –Математика қосымшалары (БТ:Ақтуарлы математика) (25 академиялық кредит)</b> |                |   |   |   |   |      |  |     |     |    |     |    |    |    |  |  |  |  |   |  |  |
| БП ТК   | ОТ 3216        | Орнықтылық<br>теориясы  | 5 | 5 | 5 | емт  |  | 150 | 45  | 15 | 30  |    | 25 | 80 |  |  |  |  | 5 |  |  |
| БП ТК   | KSMKKK<br>3217 | Клиент-<br>серверлік<br>мәліметтер<br>қоры<br>қосымшасын<br>құру                        | 5 | 5 | 5 | емт  |  | 150 | 45  | 15 | 20  | 10 | 25 | 80 |  |  |  |  | 5 |  |  |
| БП ТК   | КМ 3218        | Қаржы<br>математикасы   | 6 | 5 | 5 | емт  |  | 150 | 45  | 15 | 30  |    | 25 | 80 |  |  |  |  | 5 |  |  |
| БП ТК   | MFA 3219       | Математикалы<br>қ физика<br>әдістері  | 6 | 5 | 5 | емт  |  | 150 | 45  | 15 | 30  |    | 25 | 80 |  |  |  |  | 5 |  |  |
| КП  | РР             | Өндірістік<br>практика  | 6 | 5 | 5 | есеп |  | 150 | 150 |    | 150 |    |    |    |  |  |  |  | 5 |  |  |
| <b>10.1. Модуль - Қолданбалы математика (23 академиялық кредит)</b>                         |                |   |   |   |   |      |  |     |     |    |     |    |    |    |  |  |  |  |   |  |  |
| КП ТК   | ІТ 4306        | Интегралдық<br>теңдеулер  | 7 | 5 | 5 | емт  |  | 150 | 45  | 15 | 30  |    | 25 | 80 |  |  |  |  | 5 |  |  |
| КП ТК   | DTDTKT<br>4307 | Дербес<br>туындылы<br>дифференциал<br>дық<br>теңдеулердегі<br>көпериодты<br>тербелістер | 7 | 5 | 5 | емт  |  | 150 | 45  | 15 | 30  |    | 25 | 80 |  |  |  |  | 5 |  |  |

|   |               |  |   |   |   |     |  |     |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |   |  |
|---|---------------|--|---|---|---|-----|--|-----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|---|--|
| КП ТК   | МФКЕТ<br>4308 | Математикалы<br>қ физиканың<br>классикалық<br>емес<br>теңдеулері | 7 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  | 5 |  |
| КП ТК   | FTM 4309      | Физика және<br>теориялық<br>механика                             | 7 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  | 5 |  |
| БП ТК   | VEТА<br>4220  | Вариациялық<br>есептеу және<br>тиімділеу<br>әдістері             | 7 | 3 | 3 | емт |  | 90  | 30 | 15 | 15 |    | 15 | 45 |  |  |  |  |  | 3 |  |
| <b>10.2. Модуль - Экономика- статистикалық (БТ: Актуарлы математика) (23 академиялық кредит)</b>    |               |  |   |   |   |     |  |     |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |   |  |
| КП ТК   | NEM<br>4306   | Нарықтық<br>экономиканы<br>модельдеу                             | 7 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  | 5 |  |
| КП ТК   | KBS 4307      | Қаржылық-<br>банктік<br>статистика                               | 7 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  | 5 |  |
| КП ТК   | AM 4308       | Актуарлы<br>математика   | 7 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  | 5 |  |
| КП ТК   | KES 4309      | Қаржылық<br>есептеулер<br>статистикасы                           | 7 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  | 5 |  |
| БП ТК   | OZ 4220       | Операциялард<br>ы зерттеу  | 7 | 3 | 3 | емт |  | 90  | 30 | 15 | 15 |    | 15 | 45 |  |  |  |  |  | 3 |  |
| <b>11.1. Модуль – Мәліметтерді талдау және Maple жүйесінде программалау (25 академиялық кредит)</b> |               |  |   |   |   |     |  |     |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |   |  |
| КП ТК   | MTSA<br>4310  | Мәліметтерді<br>талдаудың<br>статистикалық<br>әдістері           | 7 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 20 | 10 | 25 | 80 |  |  |  |  |  | 5 |  |
| КП ТК   | MZhP<br>4311  | Maple<br>жүйесінде   | 7 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 20 | 10 | 25 | 80 |  |  |  |  |  | 5 |  |

|  |                |                                |   |           |           |      |  |             |            |            |            |           |            |            |           |           |           |          |    |    |    |
|--|----------------|--------------------------------|---|-----------|-----------|------|--|-------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|----|----|----|
|  |                | программалау                   |   |           |           |      |  |             |            |            |            |           |            |            |           |           |           |          |    |    |    |
| БП   | РР             | Өндірістік практика            | 8 | 15        | 15        | есеп |  | 450         | 450        |            | 450        |           |            |            |           |           |           |          |    |    | 15 |
| <b>11.2. Модуль – Болжау әдістері және BigData (БТ: Ақтуарлы математика) (25 академиялық кредит)</b> |                |                                |   |           |           |      |  |             |            |            |            |           |            |            |           |           |           |          |    |    |    |
| КП ТК  | МВА 4310       | Математикалық болжау әдістері  | 7 | 5         | 5         | емт  |  | 150         | 45         | 15         | 20         | 10        | 25         | 80         |           |           |           |          |    |    | 5  |
| КП ТК  | ВDAZh 4311     | Big Data аналитикалық жүйелері | 7 | 5         | 5         | емт  |  | 150         | 45         | 15         | 20         | 10        | 25         | 80         |           |           |           |          |    |    | 5  |
| БП   | РР             | Өндірістік практика            | 8 | 15        | 15        | есеп |  | 450         | 450        |            | 450        |           |            |            |           |           |           |          |    |    | 15 |
| <b>(12 академиялық кредит)</b>   |                |                                |   |           |           |      |  |             |            |            |            |           |            |            |           |           |           |          |    |    |    |
|  |                | Қорытынды аттестаттау          | 8 | 12        | 12        | МЕ   |  | 360         | 360        |            | 360        |           |            |            |           |           |           |          |    |    | 12 |
| <b>Барлығы****</b>   |                |                                |   |           |           |      |  |             |            |            |            |           |            |            |           |           |           |          |    |    |    |
|  | Барлығы        | ЖББП ТК циклі бойынша          |   | 5         | 5         |      |  | 150         | 45         | 30         | 15         |           | 25         | 80         |           |           |           |          |    |    | 5  |
|  | Барлығы        | ЖББП МК циклі бойынша          |   | 51        | 51        |      |  | 1530        | 635        | 115        | 505        | 15        | 215        | 680        | 21        | 21        | 7         | 2        |    |    |    |
|  | <b>БАРЛЫҒЫ</b> | <b>ЖББП циклі бойынша</b>      |   | <b>56</b> | <b>56</b> |      |  | <b>1680</b> | <b>680</b> | <b>145</b> | <b>520</b> | <b>15</b> | <b>240</b> | <b>760</b> | <b>21</b> | <b>21</b> | <b>12</b> | <b>2</b> |    |    |    |
|  | Барлығы        | БП ЖК циклі бойынша            |   | 70        | 70        |      |  | 2100        | 660        | 300        | 340        | 20        | 350        | 1090       | 9         | 8         | 18        | 25       | 5  | 5  |    |
|  | Барлығы        | БП ТК циклі бойынша            |   | 23        | 23        |      |  | 690         | 210        | 75         | 125        | 10        | 115        | 365        |           |           |           |          | 10 | 10 | 3  |
|  | Барлығы        | БП циклі бойынша               |   | 19        | 19        |      |  | 570         | 570        |            | 570        |           |            |            |           | 1         | 3         |          |    |    | 15 |







|       |           |  |   |   |   |       |  |     |    |    |    |    |    |    |   |   |  |  |  |  |  |
|-------|-----------|--|---|---|---|-------|--|-----|----|----|----|----|----|----|---|---|--|--|--|--|--|
|       |           | теориясы                                       |   |   |   |       |  |     |    |    |    |    |    |    |   |   |  |  |  |  |  |
| БП ТК | DMML 1208 | Дискретті математика және математикалық логика | 1 | 4 | 4 | емт   |  | 120 | 40 | 20 | 20 |    | 20 | 60 | 4 |   |  |  |  |  |  |
| БП ТК | Prog 1209 | Программалау                                   | 2 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 15 | 20 | 10 | 25 | 80 |   | 5 |  |  |  |  |  |
| БП ТК | KM 1210   | Қаржы математикасы                             | 2 | 3 | 3 | емт   |  | 90  | 30 | 15 | 15 |    | 15 | 45 |   | 3 |  |  |  |  |  |
| БП ЖК | Eko 1211  | Эконометрика                                   | 2 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |   | 5 |  |  |  |  |  |
| КП    | PP        | Өндірістік практика                            | 1 | 2 | 2 | есе п |  | 60  | 60 |    | 60 |    |    |    | 2 |   |  |  |  |  |  |

**2.2. Модуль - Математиканың қолданысы (БТ: Ақтуарлы математика)**

|       |             |  |   |   |   |     |  |     |    |    |    |    |    |    |   |   |  |  |  |  |  |
|-------|-------------|--|---|---|---|-----|--|-----|----|----|----|----|----|----|---|---|--|--|--|--|--|
| КП ЖК | ITMS 1302   | Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика       | 1 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 | 5 |   |  |  |  |  |  |
| БП ТК | KSMKKK 1207 | Клиент-серверлік мәліметтер қоры қосымшасын құру           | 1 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 20 | 10 | 25 | 80 | 5 |   |  |  |  |  |  |
| БП ТК | DMEML 1208  | Дискретті математика және элементарлы математикалық логика | 1 | 4 | 4 | емт |  | 120 | 40 | 20 | 20 |    | 20 | 60 | 4 |   |  |  |  |  |  |
| БП ТК | ADK 1209    | Алгоритмдер және деректер құрылымы                         | 2 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 20 | 10 | 25 | 80 |   | 5 |  |  |  |  |  |
| БП ТК | OZ 1210     | Операцияларды зерттеу                                      | 2 | 3 | 3 | емт |  | 90  | 30 | 15 | 15 |    | 15 | 45 |   | 3 |  |  |  |  |  |

|  |              |   |   |   |   |       |  |     |    |    |    |    |    |    |  |   |   |   |  |  |
|--|--------------|---|---|---|---|-------|--|-----|----|----|----|----|----|----|--|---|---|---|--|--|
| БП ЖК  | Еко 1211     | Эконометрика  | 2 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  | 5 |   |   |  |  |
| КП   | РР           | Өндірістік практика                                       | 1 | 2 | 2 | есе п |  | 60  | 60 |    | 60 |    |    |    |  | 2 |   |   |  |  |
| <b>3. Модуль – Математикалық анализдің қолданысы</b> |              |   |   |   |   |       |  |     |    |    |    |    |    |    |  |   |   |   |  |  |
| КП ЖК  | DGT 2303     | Дифференциалдық геометрия және топология                  | 3 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |   | 5 |   |  |  |
| КП ЖК  | КАФТ 2304    | Комплекс айнымалы функциялар теориясы                     | 4 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |   |   | 5 |  |  |
| БП ЖК  | МА(III) 2212 | Математикалық анализ III                                  | 3 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 30 | 15 |    | 25 | 80 |  |   | 5 |   |  |  |
| БП ЖК  | АТCh 2213    | Алгебра және сандар теориясы                              | 3 | 4 | 4 | емт   |  | 120 | 40 | 20 | 20 |    | 20 | 60 |  |   | 4 |   |  |  |
| БП ЖК  | GKT 2214     | Геометрияның қосымша тараулары                            | 3 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |   | 5 |   |  |  |
| <b>4.1. Модуль - Болжау және талдау</b>              |              |   |   |   |   |       |  |     |    |    |    |    |    |    |  |   |   |   |  |  |
| КП ТК  | MBA 2305     | Математикалық болжау әдістері                             | 3 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 15 | 20 | 10 | 25 | 80 |  |   | 5 |   |  |  |
| КП ЖК  | FTFAE 2306   | Функциялар теориясы және функционалдық анализ элементтері | 3 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |   | 5 |   |  |  |
| БП ТК  | MTSA 2215    | Мәліметтерді талдаудың статистикалық әдістері             | 3 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 15 | 20 | 10 | 25 | 80 |  |   | 5 |   |  |  |
| БП ЖК  | МА(IV)       | Математикалық   | 4 | 4 | 4 | емт   |  | 120 | 40 | 20 | 20 |    | 20 | 60 |  |   |   | 4 |  |  |

|   |             |   |   |    |    |       |  |      |     |     |     |    |     |     |    |    |    |   |   |  |
|---|-------------|---|---|----|----|-------|--|------|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|----|---|---|--|
|   | 2216        | анализ IV   |   |    |    |       |  |      |     |     |     |    |     |     |    |    |    |   |   |  |
| БП ТК   | MFT 2217    | Математикалық физика теңдеулері                           | 4 | 5  | 5  | емт   |  | 150  | 45  | 15  | 30  |    | 25  | 80  |    |    |    |   | 5 |  |
| БП  | PP          | Өндірістік практика                                       | 4 | 6  | 6  | есе п |  | 180  | 180 |     | 180 |    |     |     |    |    |    |   | 6 |  |
| <b>4.2. Модуль - Аналитикалық (БТ: Ақтуарлы математика)</b> |             |   |   |    |    |       |  |      |     |     |     |    |     |     |    |    |    |   |   |  |
| КП ТК   | BDAZh 2305  | Big Data аналитикалық жүйелері                            | 3 | 5  | 5  | емт   |  | 150  | 45  | 15  | 20  | 10 | 25  | 80  |    |    |    |   | 5 |  |
| КП ЖК   | FTFAE 2306  | Функциялар теориясы және функционалдық анализ элементтері | 3 | 5  | 5  | емт   |  | 150  | 45  | 15  | 30  |    | 25  | 80  |    |    |    |   | 5 |  |
| БП ТК   | KBS 2215    | Қаржылық-банктік статистика                               | 3 | 5  | 5  | емт   |  | 150  | 45  | 15  | 20  | 10 | 25  | 80  |    |    |    |   | 5 |  |
| БП ЖК   | MA(IV) 2216 | Математикалық анализ IV                                   | 4 | 4  | 4  | емт   |  | 120  | 40  | 20  | 20  |    | 20  | 60  |    |    |    |   | 4 |  |
| БП ТК   | MFA 2217    | Математикалық физика әдістері                             | 4 | 5  | 5  | емт   |  | 150  | 45  | 15  | 30  |    | 25  | 80  |    |    |    |   | 5 |  |
| БП  | PP          | Өндірістік практика                                       | 4 | 6  | 6  | есе п |  | 180  | 180 |     | 180 |    |     |     |    |    |    |   | 6 |  |
| <b>Барлығы****</b>  |             |   |   |    |    |       |  |      |     |     |     |    |     |     |    |    |    |   |   |  |
|   |             | Қорытынды аттестаттау                                     | 4 | 6  | 6  | ME    |  | 180  | 180 |     | 180 |    |     |     |    |    |    |   | 6 |  |
| <b>Барлығы****</b>  |             |   |   |    |    |       |  |      |     |     |     |    |     |     |    |    |    |   |   |  |
|   | Барлығы     | БП ЖК циклі бойынша                                       |   | 48 | 48 |       |  | 1440 | 455 | 205 | 250 |    | 240 | 745 | 14 | 16 | 14 | 4 |   |  |



|  |             |  |   |   |   |       |     |     |    | Дәрістер | Семинарлар | Зерт-қ сабақтар | СӨЖ | СӨЖ | 1 сем. | 2 сем. | 3 сем. | 4 сем. | 5 сем. | 6 сем. |
|--|-------------|--|---|---|---|-------|-----|-----|----|----------|------------|-----------------|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1  | 2           | 3  | 4 | 5 | 6 | 7     | 8   | 9   | 10 | 11       | 12         | 13              | 14  | 15  | 16     | 17     | 18     | 19     | 20     | 21     |
| <b>1. Модуль - Математика негіздері</b>    |             |  |   |   |   |       |     |     |    |          |            |                 |     |     |        |        |        |        |        |        |
| БП ЖК                                      | МА(I) 1201  | Математикалық анализ I                               | 1 | 5 | 5 | емт   |     | 150 | 45 | 15       | 30         |                 | 25  | 80  | 5      |        |        |        |        |        |
| КП ЖК                                      | ITMS 1301   | Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика | 1 | 5 | 5 | емт   |     | 150 | 45 | 15       | 30         |                 | 25  | 80  | 5      |        |        |        |        |        |
| БП ЖК                                      | AN 1202     | Алгебра негіздері                                    | 1 | 4 | 4 | емт   |     | 120 | 40 | 20       | 20         |                 | 20  | 60  | 4      |        |        |        |        |        |
| КП ЖК                                      | SA 1302     | Сандық әдістер                                       | 2 | 5 | 5 | емт   | к ж | 150 | 45 | 15       | 20         | 10              | 25  | 80  | 5      |        |        |        |        |        |
| БП ЖК                                      | GN 1203     | Геометрияның негіздері                               | 2 | 4 | 4 | емт   |     | 120 | 40 | 20       | 20         |                 | 20  | 60  | 4      |        |        |        |        |        |
| БП ЖК                                      | МА(II) 1204 | Математикалық анализ II                              | 2 | 4 | 4 | емт   |     | 120 | 40 | 20       | 20         |                 | 20  | 60  | 4      |        |        |        |        |        |
| БП   |             | Оқу практика   | 2 | 2 | 2 | есе п |     | 60  | 60 |          | 60         |                 |     |     | 2      |        |        |        |        |        |
| <b>2.1. Модуль - Қолданбалы математика</b> |             |  |   |   |   |       |     |     |    |          |            |                 |     |     |        |        |        |        |        |        |
| БП ТК                                      | AST 1205    | Алгебра және сандар теориясы                         | 1 | 5 | 5 | емт   |     | 150 | 45 | 15       | 30         |                 | 25  | 80  | 5      |        |        |        |        |        |
| БП ТК                                      | DMML 1206   | Дискретті математика және математикалық логика       | 1 | 4 | 4 | емт   |     | 120 | 40 | 20       | 20         |                 | 20  | 60  | 4      |        |        |        |        |        |

|       |           |                             |   |   |   |       |  |     |    |    |    |    |    |    |   |   |  |  |  |  |  |
|-------|-----------|-----------------------------|---|---|---|-------|--|-----|----|----|----|----|----|----|---|---|--|--|--|--|--|
| БП ТК | МКТ 1207  | Мәліметтер қорының теориясы | 1 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 15 | 20 | 10 | 25 | 80 | 5 |   |  |  |  |  |  |
| БП ТК | КМ 1208   | Қаржы математикасы          | 2 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |   | 5 |  |  |  |  |  |
| БП ТК | Prog 1209 | Программалау                | 2 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 15 | 20 | 10 | 25 | 80 |   | 5 |  |  |  |  |  |
| БП ЖК | Еко 1210  | Эконометрика                | 2 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |   | 5 |  |  |  |  |  |
| КП    | РР        | Өндірістік практика         | 1 | 2 | 2 | есе п |  | 60  | 60 |    | 60 |    |    |    |   | 2 |  |  |  |  |  |

**2.2. Модуль - Математика қосымшалары (БТ: Ақтуарлы математика)**

|       |             |  |   |   |   |     |  |     |    |    |    |    |    |    |   |   |  |  |  |  |  |
|-------|-------------|--|---|---|---|-----|--|-----|----|----|----|----|----|----|---|---|--|--|--|--|--|
| БП ТК | OEShST 1205 | Олимпиада есептерін шешуде сандар теориясы                 | 1 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 | 5 |   |  |  |  |  |  |
| БП ТК | DMEML 1206  | Дискретті математика және элементарлы математикалық логика | 1 | 4 | 4 | емт |  | 120 | 40 | 20 | 20 |    | 20 | 60 | 4 |   |  |  |  |  |  |
| БП ТК | KSMKKK 1207 | Клиент-серверлік мәліметтер қоры қосымшасын құру           | 1 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 20 | 10 | 25 | 80 | 5 |   |  |  |  |  |  |
| БП ТК | OZ 1208     | Операцияларды зерттеу                                      | 2 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |   | 5 |  |  |  |  |  |
| БП ТК | ADK 1209    | Алгоритмдер және деректер құрылымы                         | 2 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 20 | 10 | 25 | 80 |   | 5 |  |  |  |  |  |
| БП ЖК | Еко 1210    | Эконометрика   | 2 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |   | 5 |  |  |  |  |  |

|   |              |                                       |   |   |   |       |  |     |    |    |    |  |  |    |    |  |  |   |   |  |
|---|--------------|---------------------------------------|---|---|---|-------|--|-----|----|----|----|--|--|----|----|--|--|---|---|--|
| КП  | РР           | Өндірістік практика                   | 1 | 2 | 2 | есе п |  | 60  | 60 |    | 60 |  |  | 2  |    |  |  |   |   |  |
| <b>3.1. Модуль - Математикалық анализдің қосымша тараулары</b>                            |              |                                       |   |   |   |       |  |     |    |    |    |  |  |    |    |  |  |   |   |  |
| КП ЖК   | КАФТ 2303    | Комплекс айнымалы функциялар теориясы | 4 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 15 | 30 |  |  | 25 | 80 |  |  |   | 5 |  |
| БП ЖК   | МА(III) 2211 | Математикалық анализ III              | 3 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 30 | 15 |  |  | 25 | 80 |  |  | 5 |   |  |
| БП ЖК   | МА(IV) 2212  | Математикалық анализ IV               | 4 | 4 | 4 | емт   |  | 120 | 40 | 20 | 20 |  |  | 20 | 60 |  |  |   | 4 |  |
| БП ЖК   | ДТ 2213      | Дифференциалдық теңдеулер             | 4 | 6 | 6 | емт   |  | 180 | 60 | 30 | 30 |  |  | 30 | 90 |  |  |   | 6 |  |
| БП ЖК   | GZN 2214     | Ғылыми зерттеу негіздері              | 4 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 15 | 30 |  |  | 25 | 80 |  |  |   | 5 |  |
| БП ТК   | MFT 2215     | Математикалық физика теңдеулері       | 4 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 15 | 30 |  |  | 25 | 80 |  |  |   | 5 |  |
| <b>3.2. Модуль - Математикалық анализдің таңдаулы тараулары (БТ: Ақтуарлы математика)</b> |              |                                       |   |   |   |       |  |     |    |    |    |  |  |    |    |  |  |   |   |  |
| КП ЖК   | КАФТ 2303    | Комплекс айнымалы функциялар теориясы | 4 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 15 | 30 |  |  | 25 | 80 |  |  |   | 5 |  |
| БП ЖК   | МА(III) 2211 | Математикалық анализ III              | 3 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 30 | 15 |  |  | 25 | 80 |  |  | 5 |   |  |
| БП ЖК   | МА(IV) 2212  | Математикалық анализ IV               | 4 | 4 | 4 | емт   |  | 120 | 40 | 20 | 20 |  |  | 20 | 60 |  |  |   | 4 |  |
| БП ЖК   | ДТ 2213      | Дифференциалдық теңдеулер             | 4 | 6 | 6 | емт   |  | 180 | 60 | 30 | 30 |  |  | 30 | 90 |  |  |   | 6 |  |
| БП ЖК   | GZN 2214     | Ғылыми зерттеу                        | 4 | 5 | 5 | емт   |  | 150 | 45 | 15 | 30 |  |  | 25 | 80 |  |  |   | 5 |  |



|  |            |   |   |   |   |     |  |     |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |   |
|--|------------|---|---|---|---|-----|--|-----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|---|
|  |            | негіздері                                     |   |   |   |     |  |     |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |   |
| БП ТК  | MFA 2215   | Математикалық физика әдістері                 | 4 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  |  | 5 |
| <b>4.1. Модуль - Алгебра және геометрияның қосымша тараулары</b>                     |            |   |   |   |   |     |  |     |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |   |
| КП ТК  | MBA 2304   | Математикалық болжау әдістері                 | 3 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 20 | 10 | 25 | 80 |  |  |  |  |  |  | 5 |
| КП ТК  | MT 2305    | Матрицалар теориясы                           | 3 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  |  | 5 |
| КП ЖК  | DGT 2306   | Дифференциалдық геометрия және топология      | 3 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  |  | 5 |
| БП ЖК  | GKT 2216   | Геометрияның қосымша тараулары                | 3 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  |  | 5 |
| БП ЖК  | AZh 2217   | Академиялық жазу                              | 3 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  |  | 5 |
| БП ТК  | MTSA 2218  | Мәліметтерді талдаудың статистикалық әдістері | 4 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 20 | 10 | 25 | 80 |  |  |  |  |  |  | 5 |
| <b>4.2. Модуль - Экономикадағы математикалық модельдер (БТ: Актуарлы математика)</b> |            |   |   |   |   |     |  |     |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |   |
| КП ТК  | BDAZh 2304 | Big Data аналитикалық жүйелері                | 3 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 20 | 10 | 25 | 80 |  |  |  |  |  |  | 5 |
| КП ТК  | AM 2305    | Актуарлы математика                           | 3 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  |  | 5 |
| КП ЖК  | DGT 2306   | Дифференциалдық геометрия және топология      | 3 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  |  | 5 |
| БП ЖК  | GKT 2216   | Геометрияның                                  | 3 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  |  |  |  |  | 5 |

|  |             |   |   |   |   |     |  |     |    |    |    |    |    |    |  |  |   |  |  |  |  |
|--|-------------|---|---|---|---|-----|--|-----|----|----|----|----|----|----|--|--|---|--|--|--|--|
|  |             | қосымша тараулары   |   |   |   |     |  |     |    |    |    |    |    |    |  |  |   |  |  |  |  |
| БП ЖК  | AZh 2217    | Академиялық жазу  | 3 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |  |
| БП ТК  | KBS 2218    | Қаржылық-банктік статистика                               | 4 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 20 | 10 | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |  |
| <b>5.1 Модуль -Дифференциалдық теңдеулердің қолданысы</b>              |             |   |   |   |   |     |  |     |    |    |    |    |    |    |  |  |   |  |  |  |  |
| КП ЖК  | FTFAE 3307  | Функциялар теориясы және функционалдық анализ элементтері | 5 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |  |
| КП ТК  | IT 3308     | Интегралдық теңдеулер                                     | 5 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |  |
| КП ТК  | MFKET 3309  | Математикалық физиканың классикалық емес теңдеулері       | 5 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |  |
| КП ТК  | FTM 3310    | Физика және теориялық механика                            | 5 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |  |
| БП ТК  | DTUShE 3219 | Дифференциалдық теңдеу үшін шеттік есептер                | 5 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |  |
| <b>5.2. Модуль -Экономика- статистикалық (БТ: Ақтуарлы математика)</b> |             |   |   |   |   |     |  |     |    |    |    |    |    |    |  |  |   |  |  |  |  |
| КП ЖК  | FTFAE 3307  | Функциялар теориясы және функционалдық анализ элементтері | 5 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |  |
| КП ТК  | NEM 3308    | Нарықтық экономиканы                                      | 5 | 5 | 5 | емт |  | 150 | 45 | 15 | 30 |    | 25 | 80 |  |  | 5 |  |  |  |  |



|                    |                |                           |   |            |            |    |  |             |             |            |             |           |            |             |           |           |           |           |           |           |
|--------------------|----------------|---------------------------|---|------------|------------|----|--|-------------|-------------|------------|-------------|-----------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                    |                | Қорытынды аттестаттау     | 6 | 12         | 12         | ME |  | 360         | 360         |            | 360         |           |            |             |           |           |           |           | 12        |           |
| <b>Барлығы****</b> |                |                           |   |            |            |    |  |             |             |            |             |           |            |             |           |           |           |           |           |           |
|                    | Барлығы        | БП ЖК циклі бойынша       |   | 52         | 52         |    |  | 1560        | 490         | 215        | 275         |           | 260        | 810         | 9         | 13        | 15        | 15        |           |           |
|                    | Барлығы        | БП ТК циклі бойынша       |   | 42         | 42         |    |  | 1260        | 385         | 140        | 215         | 30        | 210        | 665         | 14        | 10        |           | 10        | 8         |           |
|                    | Барлығы        | БП циклі бойынша          |   | 17         | 17         |    |  | 510         | 510         |            | 510         |           |            |             |           | 2         |           |           |           | 15        |
|                    | <b>БАРЛЫҒЫ</b> | <b>БП циклі бойынша</b>   |   | <b>111</b> | <b>111</b> |    |  | <b>3330</b> | <b>1385</b> | <b>355</b> | <b>1000</b> | <b>30</b> | <b>470</b> | <b>1475</b> | <b>23</b> | <b>25</b> | <b>15</b> | <b>25</b> | <b>8</b>  | <b>15</b> |
|                    | Барлығы        | КП ЖК циклі бойынша       |   | 25         | 25         |    |  | 750         | 225         | 75         | 140         | 10        | 125        | 400         | 5         | 5         | 5         | 5         | 5         |           |
|                    | Барлығы        | КП ТК циклі бойынша       |   | 30         | 30         |    |  | 900         | 270         | 90         | 160         | 20        | 150        | 480         |           |           | 10        |           | 20        |           |
|                    | Барлығы        | КП циклі бойынша          |   | 2          | 2          |    |  | 60          | 60          |            | 60          |           |            |             | 2         |           |           |           |           |           |
|                    | <b>БАРЛЫҒЫ</b> | <b>КП циклі бойынша</b>   |   | <b>57</b>  | <b>57</b>  |    |  | <b>1710</b> | <b>555</b>  | <b>165</b> | <b>360</b>  | <b>30</b> | <b>275</b> | <b>880</b>  | <b>7</b>  | <b>5</b>  | <b>15</b> | <b>5</b>  | <b>25</b> |           |
|                    | Барлығы        | циклі бойынша             |   | 12         | 12         |    |  | 360         | 360         |            | 360         |           |            |             |           |           |           |           |           | 12        |
|                    | <b>БАРЛЫҒЫ</b> | <b>циклі бойынша</b>      |   | <b>12</b>  | <b>12</b>  |    |  | <b>360</b>  | <b>360</b>  |            | <b>360</b>  |           |            |             |           |           |           |           |           | <b>12</b> |
|                    |                | <b>БАРЛЫҚ КРЕДИТ САНЫ</b> |   | <b>180</b> | <b>180</b> |    |  | <b>5400</b> | <b>2300</b> | <b>520</b> | <b>1720</b> | <b>60</b> | <b>745</b> | <b>2355</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>33</b> | <b>27</b> |

## 8.1 Білім беру бағдарламасының картасы

| Цикл/цикл<br>компоненті                 | Пәндер коды | Пән атауы   | Семестр | Академ. кредит | ECTS | Оқыту нәтижелері |
|---|-------------|---|---------|----------------|------|------------------|
| 1                                       | 2           | 3   | 4       | 5              | 6    | 7                |
| <b>1. Тілдік модуль</b>                 |             |   |         |                |      |                  |
| ЖББП МК                                 | ҮҮа 1101    | Шетел тілі  | 1,2     | 10             | 10   | ОН 9             |
| ЖББП МК                                 | К(R)Үа 1102 | Қазақ (орыс) тілі   | 1,2     | 10             | 10   | ОН 6;ОН 9        |
| <b>2. Модуль - Жалпы білімділік</b>     |             |   |         |                |      |                  |
| ЖББП МК                                 | ІКТ 1103    | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)                        | 1       | 5              | 5    | ОН 1;ОН 5        |
| ЖББП МК                                 | MSPZ 1104   | Әлеуметтік-саяси білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) | 1,2     | 8              | 8    | ОН 2;ОН 3        |
| ЖББП МК                                 | SIK 1105    | Қазақстанның қазіргі заман тарихы   | 2       | 5              | 5    | ОН 3             |
| ЖББП МК                                 | FK 2106     | Дене шынықтыру  | 3,4     | 4              | 4    | ОН 2             |
| ЖББП МК                                 | FK 1106     | Дене шынықтыру  | 1,2     | 4              | 4    | ОН 2             |
| <b>3. Модуль - Математика негіздері</b> |             |   |         |                |      |                  |

|   |             |  |   |   |   |                      |
|---|-------------|--|---|---|---|----------------------|
| БП ЖК   | ОА 1201     | Алгебра негіздері  | 1 | 4 | 4 | ОН 1;ОН 4;ОН 6       |
| БП ЖК   | МА(I) 1202  | Математикалық анализ I                                   | 1 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 4;ОН 6       |
| БП ЖК   | ОГ 1203     | Геометрияның негіздері                                   | 2 | 4 | 4 | ОН 1;ОН 4;ОН 6       |
| БП ЖК   | МА(II) 1204 | Математикалық анализ II                                  | 2 | 4 | 4 | ОН 1;ОН 4;ОН 6       |
| БП  |             | Оқу практика   | 2 | 1 | 1 | ОН 1;ОН 4;ОН 5       |
| <b>4.1. Модуль - Қоғамдық-саяси</b>                                 |             |  |   |   |   |                      |
| БП ЖК   | UR 2205     | Ұлттық руханият  | 3 | 5 | 5 | ОН 2;ОН 3            |
| БП ЖК   | ONI 2206    | Ғылыми зерттеу негіздері                                 | 4 | 5 | 5 | ОН 3;ОН 6;ОН 7;ОН 9  |
| ЖББП ТК   | ОРАК 2107   | Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет және құқық негіздері | 3 | 5 | 5 | ОН 2;ОН 3;ОН 8;ОН 10 |
| ЖББП МК   | Fil 2108    | Философия  | 3 | 5 | 5 | ОН 2;ОН 3            |
| <b>4.2. Модуль - Қоғамдық-экономикалық (БТ:Ақтуарлы математика)</b> |             |  |   |   |   |                      |
| БП ЖК   | UR 2205     | Ұлттық руханият  | 3 | 5 | 5 | ОН 2;ОН 3            |
| БП ЖК   | ONI 2206    | Ғылыми зерттеу негіздері                                 | 4 | 5 | 5 | ОН 3;ОН 6;ОН 7;ОН 9  |
| ЖББП ТК   | ОЕВР 2107   | Экономика, бизнес және кәсіпкерлік негіздері             | 3 | 5 | 5 | ОН 2;ОН 8;ОН 10      |
| ЖББП МК   | Fil 2108    | Философия  | 3 | 5 | 5 | ОН 2;ОН 3            |
| <b>4.3. Модуль - Қоғамдық-экологиялық, 20 академиялық кредит</b>    |             |  |   |   |   |                      |

|   |              |  |   |   |   |                     |
|---|--------------|--|---|---|---|---------------------|
| БП ЖК   | UR 2205      | Ұлттық руханият                                | 3 | 5 | 5 | ОН 2;ОН 3           |
| БП ЖК   | ONI 2206     | Ғылыми зерттеу негіздері                       | 4 | 5 | 5 | ОН 3;ОН 6;ОН 7;ОН 9 |
| ЖББП ТК   | EBZh 2107    | Экология және тіршілік қауіпсіздігі            | 3 | 5 | 5 | ОН 2;ОН 3;ОН 8      |
| ЖББП МК   | Fil 2108     | Философия                                      | 3 | 5 | 5 | ОН 2;ОН 3           |
| <b>4.4. Модуль - Қоғамдық-ғылыми</b>                          |              |  |   |   |   |                     |
| БП ЖК   | UR 2205      | Ұлттық руханият                                | 3 | 5 | 5 | ОН 2;ОН 3           |
| БП ЖК   | ONI 2206     | Ғылыми зерттеу негіздері                       | 4 | 5 | 5 | ОН 3;ОН 6;ОН 7;ОН 9 |
| ЖББП ТК   | KPLA 2107    | Қазақ жазуы және латын әліпбиі                 | 3 | 5 | 5 | ОН 6;ОН 9           |
| ЖББП МК   | Fil 2108     | Философия                                      | 3 | 5 | 5 | ОН 2;ОН 3           |
| <b>5. Модуль- Математикалық анализдің қосымша тараулары</b>   |              |  |   |   |   |                     |
| БП ЖК   | МА(III) 2207 | Математикалық анализ III                       | 3 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 4;ОН 6      |
| БП ЖК   | МА(IV) 2208  | Математикалық анализ IV                        | 4 | 4 | 4 | ОН 1;ОН 4;ОН 6      |
| БП ЖК   | DU 2209      | Дифференциалдық теңдеулер                      | 4 | 6 | 6 | ОН 1;ОН 4;ОН 6;ОН 7 |
| <b>6. Модуль -Алгебра және геометрияның қосымша тараулары</b> |              |  |   |   |   |                     |
| БП ЖК   | ATCh 2210    | Алгебра және сандар теориясы                   | 3 | 4 | 4 | ОН 1;ОН 4;ОН 6      |
| БП ЖК   | DMML 2211    | Дискретті математика және математикалық логика | 3 | 4 | 4 | ОН 1;ОН 4;ОН 7      |

|   |            |   |   |   |   |                      |
|---|------------|---|---|---|---|----------------------|
| БП ЖК   | Prog 2212  | Программалау  | 4 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 5;ОН 6       |
| БП ЖК   | DGG 2213   | Геометрияның қосымша тараулары                            | 4 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 4;ОН 6;ОН 7  |
| БП  |            | Өндірістік практика                                       | 4 | 3 | 3 | ОН 1;ОН 4;ОН 6;ОН 10 |
| <b>7. Модуль – Ықтималдықтар теориясы, сандық әдістер және көшбасшылық</b>  |            |   |   |   |   |                      |
| КП ЖК   | TVMS 3301  | Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика      | 5 | 5 | 5 | ОН 3;ОН 4;ОН 7       |
| КП ЖК   | Eko 3302   | Эконометрика  | 6 | 5 | 5 | ОН 4;ОН 8;ОН 9       |
| БП ЖК   | ChM 3214   | Сандық әдістер  | 5 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 7;ОН 8       |
| БП ЖК   | ML 3215    | Менеджмент және көшбасшылық                               | 6 | 5 | 5 | ОН 2;ОН 8;ОН 10      |
| <b>8. Модуль –Геометриядағы көп өлшемді талдау және функциялар теориясы</b> |            |   |   |   |   |                      |
| КП ЖК   | DGT 3303   | Дифференциалдық геометрия және топология                  | 5 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 4;ОН 5;ОН 6  |
| КП ЖК   | ETFFA 3304 | Функциялар теориясы және функционалдық анализ элементтері | 5 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 4;ОН 5;ОН 6  |
| КП ЖК   | TFKP 3305  | Комплекс айнымалы функциялар теориясы                     | 6 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 4;ОН 5;ОН 6  |
| <b>9.1. Модуль – Дифференциалдық теңдеулердің қосымшалары</b>               |            |   |   |   |   |                      |
| БП ТК   | KZDU 3216  | Дифференциалдық теңдеу үшін шеттік есептер                | 5 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 6;ОН 7       |
| БП ТК   | TBD 3217   | Мәліметтер қорының теориясы                               | 5 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 5;ОН 8       |



|  |             |   |   |   |   |                      |
|--|-------------|---|---|---|---|----------------------|
| БП ТК  | ММТДУ 3218  | Дифференциалдық теңдеулер теориясындағы матрицалық әдіс               | 6 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 6;ОН 7       |
| БП ТК  | UMF 3219    | Математикалық физика теңдеулері                                       | 6 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 6;ОН 7       |
| КП   | РР          | Өндірістік практика   | 6 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 4;ОН 6;ОН 10 |
| <b>9.2. Модуль –Математика қосымшалары (БТ:Актуарлы математика)</b>      |             |   |   |   |   |                      |
| БП ТК  | TU 3216     | Орнықтылық теориясы   | 5 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 6;ОН 7       |
| БП ТК  | RKSPBD 3217 | Клиент-серверлік мәліметтер қоры қосымшасын құру                      | 5 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 5;ОН 8       |
| БП ТК  | FM 3218     | Қаржы математикасы  | 6 | 5 | 5 | ОН 4;ОН 7;ОН 8       |
| БП ТК  | MMF 3219    | Математикалық физика әдістері   | 6 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 6;ОН 7       |
| КП   | РР          | Өндірістік практика   | 6 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 4;ОН 6;ОН 10 |
| <b>10.1. Модуль - Қолданбалы математика</b>                              |             |   |   |   |   |                      |
| КП ТК  | IU 4306     | Интегралдық теңдеулер   | 7 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 7            |
| КП ТК  | МКUChP 4307 | Дербес туындылы дифференциалдық теңдеулердегі көппериодты тербелістер | 7 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 7            |
| КП ТК  | NUMF 4308   | Математикалық физиканың классикалық емес теңдеулері                   | 7 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 6;ОН 7       |
| КП ТК  | FTM 4309    | Физика және теориялық механика  | 7 | 5 | 5 | ОН 1;ОН 7            |
| БП ТК  | VIMO 4220   | Вариациялық есептеу және тиімділеу әдістері                           | 7 | 3 | 3 | ОН 1;ОН 7;ОН 8       |
| <b>10.2. Модуль - Экономика- статистикалық (БТ: Актуарлы математика)</b> |             |   |   |   |   |                      |

|  |           |   |   |    |    |                      |
|--|-----------|---|---|----|----|----------------------|
| КП ТК  | MRE 4306  | Нарықтық экономиканы модельдеу                | 7 | 5  | 5  | ОН 4;ОН 6;ОН 8       |
| КП ТК  | FBS 4307  | Қаржылық-банктік статистика                   | 7 | 5  | 5  | ОН 4;ОН 7;ОН 8;ОН 10 |
| КП ТК  | AM 4308   | Ақтуарлы математика                           | 7 | 5  | 5  | ОН 4;ОН 7;ОН 8       |
| КП ТК  | SFV 4309  | Қаржылық есептеулер статистикасы              | 7 | 5  | 5  | ОН 3;ОН 4;ОН 7       |
| БП ТК  | Ю 4220    | Операцияларды зерттеу                         | 7 | 3  | 3  | ОН 4;ОН 7;ОН 8       |
| <b>11.1. Модуль – Мәліметтерді талдау және Maple жүйесінде программалау</b>  |           |   |   |    |    |                      |
| КП ТК  | SMAD 4310 | Мәліметтерді талдаудың статистикалық әдістері | 7 | 5  | 5  | ОН 3;ОН 4;ОН 7;ОН 8  |
| КП ТК  | PSM 4311  | Maple жүйесінде программалау                  | 7 | 5  | 5  | ОН 1;ОН 5;ОН 8       |
| БП   | PP        | Өндірістік практика                           | 8 | 15 | 15 | ОН 1;ОН 4;ОН 6;ОН 10 |
| <b>11.2. Модуль – Болжау әдістері және BigData (БТ: Ақтуарлы математика)</b> |           |   |   |    |    |                      |
| КП ТК  | MMP 4310  | Математикалық болжау әдістері                 | 7 | 5  | 5  | ОН 4;ОН 7;ОН 8       |
| КП ТК  | ASBD 4311 | Big Data аналитикалық жүйелері                | 7 | 5  | 5  | ОН 1;ОН 5;ОН 7;ОН 8  |
| БП   | PP        | Өндірістік практика                           | 8 | 15 | 15 | ОН 1;ОН 4;ОН 6;ОН 10 |
| <b>Қорытынды аттестаттау</b>   |           |   |   |    |    |                      |
|  |           | Қорытынды аттестаттау                         | 8 | 12 | 12 | ОН 1;ОН 4;ОН 7       |

## 8.2 Пән мен оқыту нәтижесінің арақатынасының матрицасы

| №  | Оқу нәтижелері  | ОН<br>1 | ОН<br>2 | ОН<br>3 | ОН<br>4 | ОН<br>5 | ОН<br>6 | ОН<br>7 | ОН<br>8 | ОН<br>9 | ОН<br>10 |
|----|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
|    | Пән атауы   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 1  | Шетел тілі  |         |         |         |         |         |         |         |         | +       |          |
| 2  | Қазақ (орыс) тілі   |         |         |         |         |         | +       |         |         | +       |          |
| 3  | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)                        | +       |         |         |         | +       |         |         |         |         |          |
| 4  | Әлеуметтік-саяси білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) |         | +       | +       |         |         |         |         |         |         |          |
| 5  | Қазақстанның қазіргі заман тарихы   |         |         | +       |         |         |         |         |         |         |          |
| 6  | Дене шынықтыру  |         | +       |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 7  | Дене шынықтыру  |         | +       |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 8  | Алгебра негіздері   | +       |         |         | +       |         | +       |         |         |         |          |
| 9  | Математикалық анализ I  | +       |         |         | +       |         | +       |         |         |         |          |
| 10 | Геометрияның негіздері  | +       |         |         | +       |         | +       |         |         |         |          |
| 11 | Математикалық анализ II   | +       |         |         | +       |         | +       |         |         |         |          |
| 12 | Оқу практика  | +       |         |         | +       | +       |         |         |         |         |          |
| 13 | Ұлттық руханият   |         | +       | +       |         |         |         |         |         |         |          |

|    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | Ғылыми зерттеу негіздері                                 |   |   | + |   |   | + | + |   | + |   |
| 15 | Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет және құқық негіздері |   | + | + |   |   |   |   | + |   | + |
| 16 | Философия  |   | + | + |   |   |   |   |   |   |   |
| 17 | Ұлттық руханият  |   | + | + |   |   |   |   |   |   |   |
| 18 | Ғылыми зерттеу негіздері                                 |   |   | + |   |   | + | + |   | + |   |
| 19 | Экономика, бизнес және кәсіпкерлік негіздері             |   | + |   |   |   |   |   | + |   | + |
| 20 | Ұлттық руханият  |   | + | + |   |   |   |   |   |   |   |
| 21 | Ғылыми зерттеу негіздері                                 |   |   | + |   |   | + | + |   | + |   |
| 22 | Экология және тіршілік қауіпсіздігі                      |   | + | + |   |   |   |   | + |   |   |
| 23 | Қазақ жазуы және латын әліпбиі                           |   |   |   |   |   | + |   |   | + |   |
| 24 | Математикалық анализ III                                 | + |   |   | + |   | + |   |   |   |   |
| 25 | Математикалық анализ IV                                  | + |   |   | + |   | + |   |   |   |   |
| 26 | Дифференциалдық теңдеулер                                | + |   |   | + |   | + | + |   |   |   |
| 27 | Алгебра және сандар теориясы                             | + |   |   | + |   | + |   |   |   |   |
| 28 | Дискретті математика және математикалық логика           | + |   |   | + |   |   | + |   |   |   |
| 29 | Программалау   | + |   |   |   | + | + |   |   |   |   |
| 30 | Геометрияның қосымша тараулары                           | + |   |   | + |   | + | + |   |   |   |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31 | Өндірістік практика                                       | + |   |   | + |   | + |   |   |   | + |
| 32 | Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика      |   |   | + | + |   |   | + |   |   |   |
| 33 | Эконометрика  |   |   |   | + |   |   |   | + | + |   |
| 34 | Сандық әдістер  | + |   |   |   |   |   | + | + |   |   |
| 35 | Менеджмент және көшбасшылық                               |   | + |   |   |   |   |   | + |   | + |
| 36 | Дифференциалдық геометрия және топология                  | + |   |   | + | + | + |   |   |   |   |
| 37 | Функциялар теориясы және функционалдық анализ элементтері | + |   |   | + | + | + |   |   |   |   |
| 38 | Комплекс айнымалы функциялар теориясы                     | + |   |   | + | + | + |   |   |   |   |
| 39 | Дифференциалдық теңдеу үшін шеттік есептер                | + |   |   |   |   | + | + |   |   |   |
| 40 | Мәліметтер қорының теориясы                               | + |   |   |   | + |   |   | + |   |   |
| 41 | Дифференциалдық теңдеулер теориясындағы матрицалық әдіс   | + |   |   |   |   | + | + |   |   |   |
| 42 | Математикалық физика теңдеулері                           | + |   |   |   |   | + | + |   |   |   |
| 43 | Өндірістік практика                                       | + |   |   | + |   | + |   |   |   | + |
| 44 | Орнықтылық теориясы                                       | + |   |   |   |   | + | + |   |   |   |
| 45 | Клиент-серверлік мәліметтер қоры қосымшасын құру          | + |   |   |   | + |   |   | + |   |   |
| 46 | Қаржы математикасы  |   |   |   | + |   |   | + | + |   |   |
| 47 | Математикалық физика әдістері                             | + |   |   |   |   | + | + |   |   |   |

|    |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |   |
|----|---|---|--|---|---|---|---|---|---|--|---|
| 48 | Интегралдық теңдеулер   | + |  |   |   |   |   | + |   |  |   |
| 49 | Дербес туындылы дифференциалдық теңдеулердегі көппериодты тербелістер | + |  |   |   |   |   | + |   |  |   |
| 50 | Математикалық физиканың классикалық емес теңдеулері                   | + |  |   |   |   | + | + |   |  |   |
| 51 | Физика және теориялық механика  | + |  |   |   |   |   | + |   |  |   |
| 52 | Вариациялық есептеу және тиімділеу әдістері                           | + |  |   |   |   |   | + | + |  |   |
| 53 | Нарықтық экономиканы модельдеу  |   |  |   | + |   | + |   | + |  |   |
| 54 | Қаржылық-банктік статистика   |   |  |   | + |   |   | + | + |  | + |
| 55 | Актuarлы математика   |   |  |   | + |   |   | + | + |  |   |
| 56 | Қаржылық есептеулер статистикасы                                      |   |  | + | + |   |   | + |   |  |   |
| 57 | Операцияларды зерттеу   |   |  |   | + |   |   | + | + |  |   |
| 58 | Мәліметтерді талдаудың статистикалық әдістері                         |   |  | + | + |   |   | + | + |  |   |
| 59 | Марле жүйесінде программалау  | + |  |   |   | + |   |   | + |  |   |
| 60 | Өндірістік практика   | + |  |   | + |   | + |   |   |  | + |
| 61 | Математикалық болжау әдістері   |   |  |   | + |   |   | + | + |  |   |
| 62 | Big Data аналитикалық жүйелері  | + |  |   |   | + |   | + | + |  |   |
| 63 | Қорытынды аттестаттау   | + |  |   | + |   |   | + |   |  |   |

|       |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| Жалпы | 35 | 11 | 14 | 28 | 10 | 28 | 27 | 18 | 7 | 7 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|

9. Білім беру бағдарламасының бөлінісінде игерілген кредиттердің көлемін көрсететін жиынтық кестесі.

күндізгі (бірінші жоғары білім)

| Ку<br>рс               | Семес<br>тр | Моду<br>ль<br>саны | Оқытылаты<br>н пәндер<br>саны |           |           | Кредиттер саны KZ |   |   |                                |                       |                                 | Барл<br>ық<br>сағат<br>саны | ЕС<br>TS    | Саны        |           |                      |
|------------------------|-------------|--------------------|-------------------------------|-----------|-----------|-------------------|---|---|--------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|-----------|----------------------|
|                        |             |                    | Ж<br>К                        | Т<br>К    | М<br>К    | Теориял<br>ық оқу | Оқу<br>практика<br>сы, тілдік<br>практика | Педагогика<br>лық<br>практика,<br>дипломалд<br>ы практика | Өндіріс<br>тік<br>практи<br>ка | Дене<br>шынықт<br>ыру | Қорыты<br>нды<br>аттестац<br>ия |                             |             | Барлы<br>ғы | ем<br>т   | ди<br>ф.<br>есе<br>п |
| 1                      | 1           | 3                  | 2                             | 0         | 5         | 28                | 0   | 0   | 0                              | 2                     | 0                               | 30                          | 900         | 30          | 6         | 1                    |
| 1                      | 2           | 3                  | 2                             | 0         | 5         | 27                | 1   | 0   | 0                              | 2                     | 0                               | 30                          | 900         | 30          | 7         | 1                    |
| 2                      | 3           | 4                  | 4                             | 1         | 2         | 28                | 0   | 0   | 0                              | 2                     | 0                               | 30                          | 900         | 30          | 6         | 1                    |
| 2                      | 4           | 4                  | 5                             | 0         | 1         | 25                | 0   | 0   | 3                              | 2                     | 0                               | 30                          | 900         | 30          | 6         | 1                    |
| 3                      | 5           | 3                  | 4                             | 2         | 0         | 25                | 0   | 0   | 0                              | 0                     | 0                               | 30                          | 900         | 30          | 6         | 0                    |
| 3                      | 6           | 3                  | 3                             | 2         | 0         | 25                | 0   | 0   | 5                              | 0                     | 0                               | 30                          | 900         | 30          | 6         | 0                    |
| 4                      | 7           | 2                  | 0                             | 7         | 0         | 33                | 0   | 0   | 0                              | 0                     | 0                               | 33                          | 990         | 33          | 7         | 0                    |
| 4                      | 8           | 2                  | 0                             | 0         | 0         | 0                 | 0   | 0   | 15                             | 0                     | 12                              | 27                          | 810         | 27          | 2         | 0                    |
| <b>Қорытынды<br/>:</b> |             | <b>24</b>          | <b>20</b>                     | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>191</b>        | <b>1</b>                                  | <b>0</b>  | <b>23</b>                      | <b>8</b>              | <b>12</b>                       | <b>240</b>                  | <b>7200</b> | <b>240</b>  | <b>46</b> | <b>4</b>             |



**күндізгі (бірінші жоғары қысқартылған білім)**

| Курс              | Семестр | Модуль саны | Оқытылатын пәндер саны |           |          | Кредиттер саны KZ |                                 |   |                     |                |                      | Барлық сағат саны | ECTS        | Саны       |           |
|-------------------|---------|-------------|------------------------|-----------|----------|-------------------|---------------------------------|---|---------------------|----------------|----------------------|-------------------|-------------|------------|-----------|
|                   |         |             | ЖК                     | ТК        | МК       | Теориялық оқу     | Оқу практикасы, тілдік практика | Педагогикалық практика, дипломалды практика | Өндірістік практика | Дене шынықтыру | Қорытынды аттестация |                   |             | Барлығы    | емт       |
| 1                 | 1       | 2           | 3                      | 3         | 0        | 28                | 0                               | 0   | 2                   | 0              | 0                    | 30                | 900         | 30         | 7         |
| 1                 | 2       | 2           | 4                      | 2         | 0        | 23                | 2                               | 0   | 0                   | 0              | 0                    | 30                | 900         | 30         | 7         |
| 2                 | 3       | 2           | 4                      | 2         | 0        | 30                | 0                               | 0   | 0                   | 0              | 0                    | 30                | 900         | 30         | 6         |
| 2                 | 4       | 2           | 4                      | 2         | 0        | 30                | 0                               | 0   | 0                   | 0              | 0                    | 30                | 900         | 30         | 6         |
| 3                 | 5       | 2           | 1                      | 6         | 0        | 33                | 0                               | 0   | 0                   | 0              | 0                    | 33                | 990         | 33         | 7         |
| 3                 | 6       | 2           | 0                      | 0         | 0        | 0                 | 0                               | 0   | 15                  | 0              | 12                   | 27                | 810         | 27         | 2         |
| <b>Қорытынды:</b> |         | <b>12</b>   | <b>16</b>              | <b>15</b> | <b>0</b> | <b>144</b>        | <b>2</b>                        | <b>0</b>                                    | <b>17</b>           | <b>0</b>       | <b>12</b>            | <b>180</b>        | <b>5400</b> | <b>180</b> | <b>35</b> |

**күндізгі (екінші жоғары білім)**

| Курс | Семестр | Модуль саны | Оқытылатын пәндер саны |    |    | Кредиттер саны KZ |              |               |            |                |           | Барлық сағат саны | ECTS | Саны    |     |
|------|---------|-------------|------------------------|----|----|-------------------|--------------|---------------|------------|----------------|-----------|-------------------|------|---------|-----|
|      |         |             | ЖК                     | ТК | МК | Теориялық оқу     | Оқу практика | Педагогикалық | Өндірістік | Дене шынықтыру | Қорытынды |                   |      | Барлығы | емт |

|                   |   |          |           |          |          |            | сы, тілдік<br>практика | практика,<br>дипломалды<br>практика | практик<br>а | ыру      | аттестаци<br>я |            |             |            |           |
|-------------------|---|----------|-----------|----------|----------|------------|------------------------|-------------------------------------|--------------|----------|----------------|------------|-------------|------------|-----------|
| 1                 | 1 | 2        | 4         | 2        | 0        | 28         | 0                      | 0                                   | 2            | 0        | 0              | 30         | 900         | 30         | 7         |
| 1                 | 2 | 2        | 5         | 2        | 0        | 24         | 1                      | 0                                   | 0            | 0        | 0              | 30         | 900         | 30         | 8         |
| 2                 | 3 | 2        | 5         | 2        | 0        | 34         | 0                      | 0                                   | 0            | 0        | 0              | 34         | 1020        | 34         | 7         |
| 2                 | 4 | 3        | 2         | 1        | 0        | 14         | 0                      | 0                                   | 6            | 0        | 6              | 26         | 780         | 26         | 5         |
| <b>Қорытынды:</b> |   | <b>9</b> | <b>16</b> | <b>7</b> | <b>0</b> | <b>100</b> | <b>1</b>               | <b>0</b>                            | <b>8</b>     | <b>0</b> | <b>6</b>       | <b>120</b> | <b>3600</b> | <b>120</b> | <b>27</b> |

## **10. ББ ресурстық қамтамасыз етілуі**

Ресурстық қамтамасыз етілуі 6B05401 - Математика даярлау бағыты бойынша бакалавриатта білім беру бағдарламасын жүзеге асыру шарттарына қойылатын талаптар негізінде қалыптастырылып, төмендегілерді қамтиды: - кадрлық қамтамасыз етілуі; - оқу-әдістемелік және ақпараттық қамтамасыз етілуі; - материалды-техникалық қамтамасыз етілуі.

### **Кадрмен қамтамасыз етілуі**

Бакалавриат ББ жүзеге асыру, қағида бойынша, базалық білімі оқытылатын пән бейініне сәйкес келетін, жүйелі түрде ғылыми және (немесе) ғылыми-әдістемелік қызметпен айналысатын ғылыми-педагогикалық кадрлармен қамтамасыз етілуі тиіс. Штаттағы оқытушылардың үлесі олардың жалпы санынан, соның ішінде мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартының базалық және кәсіптендіру пәндер циклдары бойынша 80% кем болмауы, ал ғылыми дәрежелері мен атақтары бар оқытушылардың штаттағы оқытушылар санындағы үлес салмағы 50% кем болмауы тиіс. Бітіруші түлектер математика кафедрасы түлектері болып табылады. Кафедраның қызметкерлері Қазақстан Республикасының заңнамасына және жоғары оқу орындарының ғылыми-педагогикалық кадрларының лауазымдарына конкурстық ауыстыру Ережелеріне сәйкес жұмыс жасайды. Математика кафедрасында штаттағы оқытушылардың жалпы саны 30 оқытушыны құрайды, оның ішінде 2 ғылым докторы, 12 ғылым кандидаты, 4 PhD және 9 магистр. Штаттағы оқытушылардың жалпы санынан үлесі, оның ішінде мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартының базалық және бейінді циклдері бойынша 80%-ды құрайды, ғылыми дәрежелері мен атақтары бар оқытушылардың үлесі штаттық оқытушылар санының 60% - ын құрайды.

### **Оқу-әдістемелік және ақпараттық қамтамасыз етілуі**

Оқу-әдістемелік және ақпараттық қамтамасыз ету мыналарды қамтиды: пәннің типтік және оқу жұмыс бағдарламасы, ПОӘК, силлабус, бақылау-өлшеу материалдары, белсенді үлестірме материалдары, дидактикалық материалдар, оқу қызметі түрлерін реттейтін нормативтік құжаттар. 6B05401 – Математика ББ барлық оқу пәндері бойынша типтік және оқу жұмыс жоспарын, ПОӘК, силлабусты, бақылау-өлшеу материалдарын, белсенді үлестірме материалдары мен дидактикалық материалдарды қоса есептегенде барлық оқу-әдістемелік құжаттама және материалдармен қамтамасыз етіледі. Әрбір студент университеттің электрондық кітапханасын, РҒТК АФ, ҚазҰЭЖ, Web of Knowledge (Thomson Reuters) және Web of Science, Scopus, Springer және университеттің ғылыми кітапханасы ресурстарымен қоса Интернет желісіне толық ене алады. Кітапхана қоры баспа және электрондық басылымдармен, мамандықтың барлық пәндері бойынша оқу және ғылыми әдебиетпен жасақталған. Бұдан басқа студенттердің РМК диссертациялық қорына кіру, РҒТК АФ-ның қорына ену мүмкіндіктері бар. Оқу үдерісінің оқу-әдістемелік және ақпараттық қамтамасыз етілуі жоғары білім беру талаптарына сай келеді.

### **Материалды-техникалық қамтамасыз етілуі**

6B05401 – Математика ББ жүзеге асыру барысында оқу жұмыс жоспарында қарастырылған, қолданыстағы санитарлық және өрт қауіпсіздік ережелері мен нормаларына сәйкес келетін сабақтың барлық түрлерін өткізуді қамтамасыз ететін материалды-техникалық база қолданылады. Материалды-техникалық база 6B05401 – Математика ББ бойынша сабақ өткізуге арналған лектік аудиториялары, жабдықталған кабинеттері мен

зертханалары, компьютерлік класстары бар оқу ғимаратымен (Ағ. Жұбановтар көшесі, 263) қамтамасыз етіледі. 6B05401 – Математика ББ іске асыру мақсатында физика-математика факультетінде қажетті аудиториялық қор, әдістемелік және мамандандырылған кабинеттермен ("Математиканы оқыту теориясы мен әдістемесі кабинеті", "ф.-м.ғ.д., профессор Д.У. Умбетжанов атындағы аудитория", "Көптілділік кабинеті"), компьютерлік класстар және арнайы зертханалармен ("Ағындық мәліметтер аналитикасы және машиналық оқыту", "Компьютерлік жүйелердің архитектурасы және дербес компьютерлерді жаңғырту", "Ақпараттық жүйелер және деректер қорын басқару жүйелері", "Компьютерлік моделдеу және сандық әдістер", "Бағдарламаларды әзірлеудің аспаптық құралдары", "Жүйелік бағдарламалау", "Алгоритмдеу және бағдарламалау технологиясы", "Компьютерлік графика", "Механика және молекулалық физика", "Электр және магнетизм", "Атомдық физика") қамтамасыз етілген. Аталған оқу кабинеттері ҚР жоғары оқу орындарының оқу аудиторияларына қойылатын санитарлық және гигиеналық нормаларға жауап береді. ББ аудиториялық қоры 1-4 курс студенттерінің оқу бөлмелеріне деген қажеттілігін толық қамтамасыз етеді.

## **11. Білім алушылардың жалпымәдени және әлеуметтік-тұлғалық дамуын қамтамасыз ететін Қ.Жұбанов атындағы АӨУ ортасының сипаттамасы**

Түлектердің жалпы мәдени және әлеуметтік-жеке құзыреттіліктерінің дамуын және қалыптасуын қамтамасыз ету үшін университетте барлық жағдай жасалған. Оқу үдерісінің ажырамас бөлігі болып табылатын тәрбие жұмысының мақсаты - кәсіби, үйлесімді түрде дамыған және адамгершілік жағынан тұрақты тұлғаны қалыптастыру. Тәрбие жұмысы барысында оқу тәртібіне, тәртіп мәдениетіне, сыртқы келбетіне, патриоттық тәрбиеге, азаматтылық, жауапкершілікке, инабаттылық сезімді, адалдықты, кәсіби міндетіне адалдықты, заңға мойынұсынушылықты, бір біріне және басқаларға деген сыйластықты тәрбиелеуге аса маңызды көңіл бөлінеді. Тәрбие жұмысы келесі бағыттар бойынша жүзеге асады: - азаматтық ұстанымды және рухани-адамгершілік мәдениетін тәрбиелеу; - эстетикалық мәдениетті тәрбиелеу; - дене мәдениетін тәрбиелеу және салауатты өмір салтын қалыптастыру; - экологиялық мәдениетті тәрбиелеу; - еңбек тәрбиесі. Университетте тәрбие үдерісін ұйымдастырудың базалық нормативтік құжаты ретінде «Тәрбие жұмысының тұжырымдамасы» және университеттің ішкі нормативтік құжаттар ретінде «Өзін өзі басқару туралы», «Қ.Жұбанов атындағы АӨМУ тәрбие жұмысын ұйымдастыру туралы», «Құқық бұзушылықтың алдын алу Кеңесі туралы», «Кураторлар кеңесі туралы», «Кураторлық жұмыс туралы», «Құқықтық білім мектебі туралы», «Спорт клуб туралы», «Дебат клубы туралы» және т.б. Ережелер жасақталған. Тәрбие жұмысын ұйымдастыру үшін университетте тәрбие жұмысы және жастар саясаты басқармасы құрылған. Оның құрамына студенттермен және жастар ұйымдарымен жұмыс бөлімі және әлеуметтік-мәдени жұмыс бөлімі кіреді. Мұнан басқа, университетте студенттік парламент, жатақхананың студенттік Кеңесі, студенттік еңбек отрядтарының Штабы, кураторлар Кеңесі, спорт клубы, құқық бұзушылықтың алдын алу бойынша Кеңес және т.б. қызмет етеді. Университетте мәдени-көпшілік жұмысты ұйымдастыру және салауатты өмір салтын қалыптастыру үшін жеткілікті материалды-техникалық база бар: - Жастар сарайы; - Студенттер сарайы; - Екі спорт кешені; - Спорт бірлестігі; - 3 бөлек спорт залдары; - Жүгіру жолы және футбол алаңы бар стадион; - Теннис корты; - Ату тирі; - Студенттік көпсалалы емхана; - Қазіргі заманғы кітапхана. Қ.Жұбанов атындағы АӨУ-де студенттер мен магистранттардың үйлесімді тұлғасын дамытуға, адамгершілік, азаматшылық, патриоттық және жалпы мәдени құзыреттерін бекітуге септігін тигізетін «Ритор» және «Заман біздікі» дебат клубтары, құқықтық білім мектебі, «Жұбанов жастары» студенттік театры, «Таразы» жас ақындар клубы, «English-club», «Education club», «Universal programmer-club», КТК (КВН) клубы, «Фемида» студенттік заңгерлік клиникасы, «Үмітің үзілмесін» қайырымдылық клубы, «Жұбанов жылуы» ерікті жасақталар (волонтерлер) клубы, «ARSU STAR» және «Big Fam» би үйірмелері, «Мансап» мемлекеттік қызмет мектебі, спорт секциялары және т.б. қызмет етеді.

**КЕЛІСІЛГЕН:**

ҚР БҒМ ҒК Математика және математикалық модельдеу институтының  
математикалық физика және модельдеу бөлімінің меңгерушісі



*А. Асанова*

Асанова А.Т.

Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және  
Реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросының  
Ақтөбе облысы бойынша департамент басшысы



*Ж. Ж. Беисов*

Беисов Ж.Ж.

Ақтөбе қаласындағы ДБ АО «СБЕРБАНК»  
филиалының директоры



Жолмагамбетов Е.С.

Ақтөбе қаласындағы ДБ АО «Альфа Банк»  
филиалының директоры



Мынбаев Е.М.

«БАТЫСМУНАЙМАШ» ЖШС директоры



Утеуов А.Б.