**ЦИФРЛЫҚ ЭКОНОМИКАДАҒЫ ҚОЛДАНБАЛЫ МАТЕМАТИКА МАМАНДЫҒЫ БОЙЫНША БАКАЛАВРИАТ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ОҚУ ЖОСПАРЫ**

**БАҒДАРЛАМАҒА ШОЛУ**

Цифрлық экономикадағы қолданбалы математика мамандығы бойынша бакалавриат бағдарламасының талаптары

|  |  |
| --- | --- |
| **Пәндер санаты** | **Кредиттер (ECTS)** |
| Жалпы білім беру пәндері | 62 |
| Университеттің міндетті пәндері | 16 |
| Кәсіптік базалық пәндері | 62 |
| Кәсіптік бейіндік пәндері | 60 |
| Қосымша мамандандыру бойынша пәндер | 24 |
| Практика | 12 |
| Дипломдық жоба | 12 |
| **Барлығы** | **248** |

**ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРУ ПӘНДЕРІ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Пәннің атауы** | **Кредиттер (ECTS)** |
| Шет тілі | 20 |
| Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар | 5 |
| Қолданбалы математика негіздері | 5 |
| "Адам және әлем" пәнаралық модулі:  (Әлеуметтік-саяси білімдер модулі, орыс және қазақ) | 12 |
| "Қоғам және саясат" пәнаралық модулі:  (Қазақстанның қазіргі заман тарихы, орыс және қазақ) | 12 |
| Дене шынықтыру | 8 |
| **Барлығы** | **62** |

**УНИВЕРСИТЕТТІҢ МІНДЕТТІ ПӘНДЕРІ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Пәннің атауы** | **Кредиттер (ECTS)** |
| Макроэкономика кіріспе | 6 |
| Кәсіпкерлік | 5 |
| Философия | 5 |
| **Барлығы** | **16** |

**КӘСІПТІК БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕРІ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Пәннің атауы** | **Кредиттер (ECTS)** |
| Аналитикалық геометрия | 6 |
| Математикалық талдау II | 5 |
| Үлкен деректер негіздері/ Интернет-бизнес | 5 |
| Алгоритмдер және деректер құрылымы / R бағдарламалау | 5 |
| Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика | 5 |
| Экономика-математикалық модельдеу / Имитациялық модельдеу | 5 |
| Экономикадағы дискретті математика / Қаржылық математика | 5 |
| Графтардың қолданбалы теориясы | 5 |
| Pythоn-да тереңдетіп оқыту / Нейрожелілік модельдеу | 5 |
| Уақытша қатарларды талдау және болжау / Деректерді компьютерлік талдау | 5 |
| Тәуекелді-менеджменттің сандық әдістері / Актуарлық математика | 5 |
| Параллель және үлестірілген есептеулер / Ақпаратты криптографиялық қорғау | 6 |
| **Барлығы** | **62** |

**КӘСІПТІК БЕЙІНДІК ПӘНДЕРІ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Пәннің атауы** | **Кредиттер (ECTS)** |
| Сызықтық алгебра | 5 |
| Ақпараттың қолданбалы теориясы | 5 |
| Есептеу математикасы | 5 |
| Экономикадағы дифференциалдық теңдеулер | 5 |
| Ойын теориясы және операцияларды зерттеу | 5 |
| Машиналық оқыту | 5 |
| Java тілінде өнеркәсіптік бағдарламалау | 5 |
| Экономикадағы деректер базасы | 5 |
| Стохастикалық процестерді модельдеу | 5 |
| Актуарлық математика | 5 |
| Комьютерлiк модельдеу / Тура және кері есептерді шешудің сандық әдістері | 5 |
| Көп өлшемді статистикалық әдістер | 5 |
| **Барлығы** | **60** |

**ҚОСЫМША МАМАНДАНДЫРУ БОЙЫНША ПӘНДЕР**

Студенттер 3-4 жыл бойы қосымша Маманданудың 4 пәнінен (жалпы алғанда, 24 кредит) өтуі тиіс. Қосымша мамандандыру кіші каталогына сәйкес таңдалады. Білімнің кең спектрін алу үшін студенттің жеке мамандығына байланысты емес қосымша мамандандыруды таңдау ұсынылады.

**ПРАКТИКА**

|  |  |
| --- | --- |
| **Практика түрлері** | **Кредиттер (ECTS)** |
| Оқу практикасы | 2 |
| Өндірістік практика | 4 |
| Дипломалды практикасы | 6 |
| **Барлығы** | **12** |

**ДИПЛОМДЫҚ ЖОБА**

|  |  |
| --- | --- |
| **Категория** | **Кредиттер (ECTS)** |
| Зерттеу әдістері пәні | 6 |
| Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау | 6 |
| **Барлығы** | **12** |