

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

ШЫМКЕНТ УНИВЕРСИТЕТІ



**5B070400 – Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету
мамандығының**

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Білім беру бағдарламасының деңгейі: Бакалавриат

Дайындау бағыты: Техника және технологиялар

Берілетін дәреже: 5B070400-Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығы бойынша техника және технологиялар бакалавры

Шымкент, 2016ж.

«5B070400 – Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» мамандығы бойынша білім беру бағдарламасы жоғары білім берудің МЖМС негізінде, 23.08.2012 жылғы № 1080 ҚР Үкіметінің қаулысымен (Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2016 жылғы 13 мамырдағы № 292 қаулысымен толықтырулар мен өзгертулер енгізілді), 20.04.2011 жылғы №152 ҚР БҒМ «Оқу үрдісін ұйымдастыруда кредиттік технологияны оқытудың Ережелерін» бекіту (ҚР БҒМ 2014 жылғы 02 маусымдағы №198 бұйрығымен толықтырулар мен өзгерістер енгізілді) бұйрығымен, 16.08.2013 жылғы ҚР БҒМ № 343 (ҚР БҒМ 2016 жылғы 5 шілдедегі №425 бұйрығымен толықтырулар мен өзгерістер енгізілді) бұйрығына сәйкес жасалынған 5B070400-Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығының типтік оқу жоспары, типтік оқу бағдарламалары негізінде құрастырылған.

Құрастырушылар: 1. п.ғ.к., аға оқытушы Өтебаева Ш.К.
2. т.ғ.д., профессор Ескендиров Ш.З.
3. т.ғ.к., доцент Тукубаев З.Б

«Математика және информатика» кафедрасының әдістемелік комиссиясында (2016 жылдың _____ № ____ хаттама) және мәжілісінде (2016 жылдың _____ № ____ хаттама) талқыланып, бекітуге ұсынылды.

Кафедра меңгерушісі

Өтебаева Ш.

ӘК төрайымы

Салимбекова С

Педагогикалық факультетінің әдістемелік кеңесінде (2016 жылдың _____ № ____ хаттама) мақұлданды.

ӘК төрайымы

Қыпшақбаева С.

Шымкент университетінің оқу-әдістемелік кеңесімен (2016 жылдың _____ № ____ хаттама) бекітуге ұсынылды.

ОӘК төрайымы

Қозбағарова Б.С.

МАЗМҰНЫ

1. Білім беру бағдарламасының жалпы сипаттамасы	5
1.1 Бағдарламаның мақсаты мен міндеттері	5
1.2 Дайындық бағыты бойынша білім беру бағдарламасының сипаттамасы	5
1.2.1 Мамандықтар тобындағы білім беру бағдарламасының орны	5
1.2.2 Білім беру бағдарламасы бойынша күтілетін траекториялар тізбесі Студенттердің жеке оқу жоспарында көрсетілген	5
1.2.3. Мамандарды жұмысқа орналастыру перспективалары	5
1.3 Кәсіби қызметінің сипаттамасы	6
1.3.1 Кәсіби қызмет сферасы	6
1.3.2 Кәсіби қызмет объектісі	6
1.3.3 Кәсіби қызмет түрлері	6
1.3.4 Кәсіби қызмет функциясы	6
1.3.5 Кәсіби қызмет бойынша типтік тапсырмалары	6
1.3.6 Кәсіби қызметінің мазмұны	7
2. Оқытудан күтілетін нәтижелер	7
3. 5B070400 – Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығы бойынша бітіруші түлекке тағайындалатын құзыреттіліктер	8
3.1 Шешуші құзыреттіліктер	8
3.1.1. Жалпы білімділікке қойылатын талаптар	8
3.1.2 Әлеуметтік-этикалық құзыреттерге қойылатын талаптар	8
3.1.3 Экономикалық және ұйымдастыру-басқару құзыреттеріне қойылатын талаптар.....	8
3.1.4 Өзгерістер мен белгісіздіктер серпінінің өсуі жағдайында әлеуметтік, экономикалық, кәсіби рөлдердің ауысуына, географиялық және әлеуметтік ұтқырлыққа байланысты дайындыққа қойылатын талаптар	9
3.2 Кәсіби құзыреттіліктер	9
3.2.1 А - білуі және түсінуі тиіс	9
3.2.2 В - білім мен түсінгенін қолдануы	9
3.2.3 С- пікір айтуды қалыптастыру	9
3.2.4 Д - Даралық коммуникативтік мүмкіндіктер	9
3.2.5 Е - оқу дағдылары немесе оқуға деген қабілеттілік	10
4. Оқыту нәтижелерін бағалау саясаты	10
4.1 Білім беру бағдарламасына түсушілердің деңгейін айқындау ережесі	10
4.2 Оқыту нәтижесін ағымдағы бақылау	10
4.3 Оқыту нәтижесін қорытынды бақылау	11
4.4 Кредиттерді жинақтау және бағалау ережесі	11
4.5 Түлектердің жұмысқа орналасу динамикасын бақылау	11
5. Білім беру бағдарламасын іске асыруға қойылатын талаптар	12
5.1 Міндетті пәндер каталогы	12
5.2 Элективті пәндер каталогы	12
5.3 Практика бойынша бағдарламалар	12
5.4 Мамандықтың үлгілік оқу жоспары	12

5.5 Студенттің жеке оқу жоспары	12
5.6 Жұмыс оқу жоспары	12
5.7 Академиялық календарь	13
5.8 Білім беру бағдарламасының мазмұны	13
5.9 Жиынтық кесте	13
5.10 Формуляр	13
5.11 Кәсіби құзыреттілік және пәндер құзыреттілігінің матрицасы	13
5.12 Білім беру бағдарламасының бітірушілері меңгеруі тиіс негізгі құзыреттер ..	13
6. Білім беру бағдарламасын қолдау	
6.1 Интеллектуалды ресурстар (Профессор-оқытушылар құрамы туралы)	13
6.2 Материалды ресурстар (Материалды-техникалық база туралы)	13
6.3 Білім беру ресурстар (Оқу-әдістемелік қамтамасыздандырылуы)	14
7. 5B070400 – Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығының білім беру бағдарламасы компоненттерін бөлу нормасы және құрылымы	14
8. Білім беру бағдарламасын модернизациялау	15

1. Білім беру бағдарламасының жалпы сипаттамасы

1.1 Бағдарламаның мақсаты мен міндеттері:

Университет миссиясы: Қазақстанның оңтүстік аймағының еңбек нарығы үшін білімді, бәсекеге қабілетті және ұлтжандылыққа тәрбиеленген мамандар дайындау мақсатында білім беру қызметтерінің сапасын үнемі жақсарту.

Білім беру бағдарламасы - еліміздің экономикасының еңбек нарығында өркендеп даму мүмкіншіліктері мен жеке тұлғаның қажеттіліктерін қанағаттандыратын және білім беру саласындағы үздік әлемдік тәжірибелерге сай келетін жоғары білім сапасының жоғары деңгейіне қол жеткізуді мақсат етеді. Бағдарламашының әртүрлі салаларында кәсіби құзіреттілікті толық игеріп, сапалы кәсіби білім алу үшін жағдайлар жасау.

Білім беру бағдарламасы білім, ғылым және өндірістің кірігуін қамтамасыз ету мақсатында жалпы орта білім, орта арнаулы кәсіби білім беру мекемелерінде мұғалім, жоғары оқу орындарында оқытушы, Бағдарламаның мәселерімен шұғылданатын ғылыми-зерттеу институттарында, жоғары оқу орындарында ғылыми қызметкер ретінде жұмыс жасай алатын білімі мен құзыреті жеткілікті ғылыми және ғылыми маман дайындауға бағытталған міндеттер қояды. Сол себепті:

- білім алушы саналы ұрпаққа сапалы білім беру;
- дүниетаным, тіршіліктің ғылыми-философиялық, діни негіздері, адам өмірі және қызметінің мазмұны мен теориялық мәні туралы терең білім беру;
- кәсіби қалыптасқан маман дайындау;
- білім саласында толыққанды және сапалы кәсіптік білім алуы;
- білім алушылардың кәсіби бағдарына және өз бетімен білім алуына жағдай жасау;
- оқу процесін барлық қажетті ақпарат көздерімен, атап айтқанда, оқулықтармен, оқу құралдарымен, оқу пәндері бойынша әдістемелік құралдармен, нұсқаулықтармен, өзіндік жұмыс бойынша белсенді үлестірмелі материалдармен және нұсқаулықтармен, электронды оқулықтармен, желілік білім беру ресурстарының қол жетімді болуын қамтамасыз ету;

1.2 Дайындық бағыты бойынша білім беру бағдарламасының сипаттамасы

1.2.1 Мамандықтар тобындағы білім беру бағдарламасының орны

5B070400 – Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығы сол саладағы кәсіби қызмет мазмұнын толыққанды және сапалы кәсіптік білім алуы тиіс болғандықтан техника және технологиялар тобына жатады.

1.2.2 Білім беру бағдарламасы бойынша күтілетін траекториялар тізбесі студенттердің жеке оқу жоспарында көрсетілген.

5B070400 – Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығы бойынша бітірген түлекке «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығы бойынша техника және технологиялар бакалавры» дәрежесі беріледі.

Олар жалпы білім беретін мектептерде, лицей, колледж, гимназияларда бағдарламашы, жоғары оқу орындары мен ғылыми мекемелерде кіші ғылыми қызметкер қызметтерін атқара алады.

1.2.3 Мамандарды жұмысқа орналастыру перспективалары

Бітірушілердің кәсіби қызметінің саласы есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз етуді қолданатын және іске қосатын, өңдейтін мемлекеттік және жеке кәсіпорындар мен ұйымдар болып табылады, нақтылап айтсақ: машина жасау, металлургия, көлік, телекоммуникация, ғылым және білім, денсаулық сақтау, ауыл шаруашылық саласы, әкімшілік басқару, экономика, бизнес, әр түрлі техникалармен басқару, адамға қызмет етудің барлық саласында.

1.3 Кәсіби қызметінің сипаттамасы

1.3.1 Кәсіби қызмет сферасы

Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығын бітірушілер мынадай қызметтерде жұмыс істей алатын болады:

- санатсыз жоғары деңгейлі білікті маман;
- екінші санатты жоғары деңгейлі білікті маман;
- бірінші санатты жоғары білікті маман.

1.3.2 Кәсіби қызмет объектісі

5B070400 – Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығы бойынша бітірушілердің кәсіби қызмет объектісі болып келесі объектілер саналады:

- есептеу машиналары, кешендері, жүйелері мен желілері;
- ақпарат өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелері;
- автоматтандырылған жобалау жүйелері;
- есептеу техникасы құралдарының және ақпараттық жүйелердің бағдарламалық қамтамасыз етілуі (бағдарламалар, бағдарламалық кешендер мен жүйелер)

1.3.3 Кәсіби қызмет түрлері

5B070400 – Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығы бойынша бакалаврлар мынандай кәсіби қызмет түрлерін атқара алады:

- жобалаушы - құрастырушылық;
- өндірістік – технологиялық;
- эксперименталды – басқарушылық;
- эксплуатациялық.

1.3.4 Кәсіби қызмет функциясы

5B070400 – Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығы бойынша бакалавр іргелі және арнаулы дайындығына сәйкес кәсіптік қызметтің объектілері бойынша келесі функцияларды атқара алады:

- есептеу техникаларын жобалау;
- есептеу жәнге ақпараттық жүйелерді эксплуатациялау;
- жүйелер мен желілерді әкімшілік ету;
- есептеу жүйелері мен желілерді сүйемелдеу;
- жүйелерді тестілеу;
- бағдарламалық – ақпараттық қорғалуын қамтамасыз ету.

1.3.5 Кәсіби қызмет бойынша типтік тапсырмалары

5B070400 – Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығы бойынша техника және технологиялар бакалавры кәсіби қызметіне байланысты келесі типтік міндеттерді шешуге даярланған болу тиіс:

- ақпаратты- бағдарламалық кешендер компоненттерінің сәулетін және оған сәйкес адам-машиналық интерфейстерін жобалау;
- ақпаратты өңдеудің және басқарудың компьютерлік жүйесін жүзеге асыру үшін бағдарламалау құралдарын, есептеу техникасы құралдарын қолдану;
- кәсіби қызмет объектілерінің бағдарламалық қамтамасыз етілуі, ақпараттық және математикалық элементтерні жобалау;

- кәсіби қызмет объектілерінің жұмыс істеуімен байланыстағы ақпараттық және есептеу үрдістерінің бағдарламалық және математикалық модельдерін зерттеу және құру;
- есептеу техникасы жабдықтары мен жүйелерінің, процестердің, құбылыстардың математикалық модельдерін жүзеге асыру және талдау.

оқу-технологиялық қызметі саласында:

- инновациялық педагогикалық технологиялары оқу процесіне пайдалану;
- ақпараттық-коммуникациялық құралдар мен технологияларды пайдалана отырып, жаратылыстану ғылымдары бойынша ақпаратты іздеу мен өндеуді ұйымдастыру процесіне қатысу.

жобалау - құрастырушылық қызметі саласында

- пәндік аймақ моделіне және техникалық жабдықтар мүмкіндігіне негізделген кәсіптік қызметтің жеке объектісі компоненттерінің талаптарын және ерекшелігін әзірлеу;
- ақпараттық- бағдарламалық кешендер компоненттерінің сәулетін жобалау;
- ақпараттық-бағдарламалық кешендердің адам машина интерфейсін жобалау;
- ақпараттық – бағдарламалық кешендерді тиімді түрде іске асыру үшін есептеу техника құралдарын бағдарламалау жабдықтарын қолдану;
- қазіргі замандық әдістерге, құралдарға және жобалау технологиясына негізделе отырып ақпаратты өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелерінің математикалық, лингвистикалық, ақпараттық және бағдарламалық қамтамасыз етілуі элементтерін жобалау.

1.3.6 Кәсіби қызметінің мазмұны

Өндірістік – технологиялық қызмет бойынша:

- талап етілген сапа бойынша ақпаратты өңдеу және басқарудың компьютерлік жүйелерінің, бағдарлама және бағдарламалық кешендер өндірісінің компоненттерін жасау;
- ақпараттық – бағдарламалық кешендерді тестілеу және жөндеу;
- сынау бағдарламаларын және әдістемелерін әзірлеу, кәсіптік қызмет объектілеріне сынақ жүргізу;
- ақпараттық және бағдарламалық құралдарды кешендеу, есептеу жүйелерін, кешендерін және тораптарын жинақтау;
- кәсіптік қызмет объектілерін сертификациялау.

Басқа салаларда: ақпараттық-коммуникациялық құралдарды және технологияларды зерттеу, жобалау, ендіру және пайдалану, ҚР ұлттық қызығушылығындағы және аумақтың дамуының ерекшеліктерін ескеріп әр түрлі салаларда ақпараттық модельдер құру.

2. Оқытудан күтілетін нәтижелер:

2.1 Оқыту нәтижесі Дублин дескрипторларының бірінші деңгейі (бакалавриат) негізінде анықталады және құзыреттілік арқылы көрінеді. Оқыту нәтижелері бағдарламаның барлық деңгейінде, сондай-ақ жеке пән модулінің деңгейінде сипатталады.

Бірінші деңгейдегі дескрипторлар:

- 1) зерттеп отырған саладағы алдыңғы қатарлы білім элементтерін қоса алғанда, осы сала бойынша білімі мен түсінігін көрсете білу;
- 2) осы білімі мен түсінігін кәсіби деңгейде қолдана білу;
- 3) дәйектемелер құрастыру және зерттеп отырған саладағы проблемаларды шешу;
- 4) әлеуметтік, этикалық және ғылыми көзқарастарды ескере отырып, пайымдаулар жасауға қажетті ақпарат жинауды және интерпретациялауды жүзеге асыру;

5) ақпаратты, идеяларды, проблемаларды және шешімдерді мамандарға да, маман еместерге де жеткізе білу қабілеттерінің болуын көздейді.

Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығы бойынша техника және технологиялар бакалаврының жалпы құзыреттілігі *шешуші* (әлеуметтік-этикалық, экономикалық және ұйымдастыру-басқару, өзгерістер мен белгісіздіктер серпінінің өсуі жағдайында әлеуметтік, экономикалық, кәсіби рөлдердің ауысуына, академиялық ұтқырлыққа байланысты дайындыққа қойылатын талаптар) және *кәсіби* құзыреттіліктер негізінде қалыптасады.

3. 5B070400 – Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығы бойынша бітіруші түлекке тағайындалатын құзыреттіліктер:

3.1 Шешуші құзыреттіліктер

3.1.1 Жалпы білімділікке қойылатын талаптар:

1) жүйе қызметінің және оларды жүйелік түрде талдау мүмкіншілігінің негізгі заңдылықтары туралы;

2) ақпарат өндеудің және басқарудың компьютерлік жүйелерін және олардың қамтамасыз етілуін зерттеудің оңтайландырудың қазіргі заманғы әдістері туралы;

3) моделдеуді автоматтандыру туралы;

4) басқару теориясының негізгі ережелерін ғылыммен техниканың түрлі аймақтарында қолдану туралы.

3.1.2 Әлеуметтік-этикалық құзыреттерге қойылатын талаптар:

1) қоғамдық пікірге, дәстүрге, салтқа, қоғамдық нормаларға негізделетін әлеуметтік-этикалық құндылықтарды білу және өзінің кәсіптік қызметінде оларға сүйену;

2) іскерлік этика нормаларын сақтау, мінез-құлықтың этикалық және құқықтық нормаларын игеру;

3) Қазақстан халқының дәстүрі мен мәдениетін білу;

4) әлемнің басқа халықтарының дәстүрі мен мәдениетіне толерантты болу;

5) Қазақстанның құқықтық жүйесі мен заңнамасының негіздерін білу;

6) азаматтық, патриоттық, толеранттық өмірге белсенді көзқарас тәрбиелеу;

7) ғылым және ғылыми ойлау туралы жалпы түсінігінің болуы;

8) қоғамның әлеуметтік даму үрдістерін білу;

9) түрлі әлеуметтік жағдайларда саналы түрде дұрыс бағыт ұстана білу;

10) командада жұмыс істеуге қабілетті болу, өзінің көзқарасын әдеппен дәлелдей алу, жаңа шешімдер ұсына білу;

11) ортақ келісімге келе білу, өз пікірін ұжым пікірімен ұштастыра білу;

12) кәсіби және тұлғалық тұрғыдан өсуге ұмтылу.

13) бағдарламаның ұғымдары мен әдіснамалық негіздерін білу;

14) мектеп жасындағы балалардың анатомиялық-физиологиялық негізгі заңдылықтары мен дамуын білу;

15) Есептеу техникасының мониторингілеудің ғылыми-педагогикалық негіздерін білуі тиіс;

3.1.3 Экономикалық және ұйымдастыру-басқару құзыреттеріне қойылатын талаптар:

1) экономикалық білім негіздерін меңгеру, менеджмент, маркетинг, қаржы және т.с.с. жөнінде ғылыми түсінігінің болуы;

2) экономиканы мемлекеттік реттеу мақсаттары мен әдістерін, экономикадағы мемлекеттік сектордың рөлін білу және түсіну.

3) оқыту мен тәрбиелеу үдерісін құруды жүзеге асыру;

4) оқыту мен тәрбиелеудің қазіргі технологияларын пайдалану;

5) оқушылардың қызығушылықтары мен қабілеттерінің мониторингін жасау;

б) рухани-адамгершілік, патриоттық, экологиялық және оқушылардың денсаулығын сақтайтын тәрбиені ұйымдастыру және өткізу керек;

3.1.4 Өзгерістер мен белгісіздіктер серпінінің өсуі жағдайында әлеуметтік, экономикалық, кәсіби рөлдердің ауысуына, географиялық және әлеуметтік ұтқырлыққа байланысты дайындыққа қойылатын талаптар:

1) заманауи ақпараттық ағынды бағдарлай білу және әлемдік экономикадағы серпінді түрде өзгеріп отыратын құбылыстар мен процестерге бейімделе білу;

2) кәсіптік қызметке байланысты түрлі жағдайларда икемді және ұтқыр болу;

3) белгісіздіктер мен қауіп-қатер жағдайында экономикалық және ұйымдастыру сипатында шешімдер қабылдау дағдыларының болуы.

3.2 Кәсіби құзыреттіліктер:

3.2.1 А - білуі және түсінуі тиіс:

А1-ЭВМ, есептеу жүйелері, кешендері және желілері сәулетінің қазіргі жағдайы және даму бағыты туралы;

А2- кәсіпорында, ғылыми зерттеулерде, ұйымдастырушылық басқаруларда және басқа да аймақтарда ақпараттық технологияларды қолдану мүмкіндіктері туралы;

А3- басқару теориясының негізгі ережелерін ғылым және техниканың түрлі аймақтарында қолдану туралы;

А4 - микроэлектрониканың даму сатылары туралы, сұлбаттехникалық шешімдерінің цифрлық және аналогтық техника саласындағы болашағы.

А5 - берілген мамандықтар бойынша мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартының көлемінде алгебра және сандар теориясы, дискретті математика, есептеу жүйелерін және желілерін ұйымдастыру, бағдарламаны әзірлеудің құрал-жабдықтары, жасанды интеллект, компьютерлік сызба сияқты есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығы бойынша пәндер негіздерін;

А6 – техника және технологияның (немесе басқа орын басушылардың) міндеттері мен құқықтарын;

А7 - ҚР-дағы және дамыған шет мемлекеттердегі ғылыми-педагогикалық ақпараттану жүйесінің құрылымын;

А8 – жүйелік бағдарламалық құралдардың проблемалары және даму бағыты туралы;

А9 - әртүрлі қызмет саласында бағдарламалық үлгілер құру және құрылған үлгілерді іске асыруды;

3.2.2 В - білім мен түсінгенін қолдануы:

В1 – есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету білімдерін және зерттеу негіздерін оқу процесінде және күнделікті өмірде қолдана білу.

В2 –техника және технология саласында негізгі зерттеу әдістері бойынша теориялық білімдерді жүйелеуді жасай алу.

В3 – Инновациялық технологияларды қолдану арқылы есептеу техникасы сабағын өткізу, бағдарлама құру;

В4 – есептеу жүйелерінің сәулетін құру үрдістерін;

В5 – альтернативті және стандартты емес, өзгеше шешім қабылдауға қабілеттілік, білім берудегі инновациялық идеяларды жүзеге асыру.

3.2.3 С- пікір айтуды қалыптастыру:

С1- Бағдарламалық қамтамасыз етуді тұтас қабылдау және жүйелі ойлау.

С2 – сыни-аналитикалық, диагностикалық дағдылары, тәуелсіз ойлау.

С3 – техникалық мамандықтың әлеуметтік маңыздылығын түсіну, кәсіби этика қағидаттарын сақтау.

С4 – талдауға қабілеттілік және ғаламдық экологиялық мәселелері және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану туралы пайымдауларды қалыптастыру.

3.2.4 Д - Даралық коммуникативтік мүмкіндіктер:

- Д1 – бағдарламалық бұйымды өндіру технологиясын, әдістерін және жабдықтарын;
Д2 – деректер қорын басқару жүйелерінің сәулетін;
Д3 – интеллектуалдық, моральдық-адамгершілік, коммуникативтік, ұйымдастыру-шылық-басқарушылық дағдыларын дамытуға ұмтылу.
Д4 – сараптық жүйелерді әзірлеудің негізгі инструменталдық құралдарын;
Д5 – компьютерлік графика және графикалық сұқбаттың инструменталдық құралдарын.

3.2.5 Е - оқу дағдылары немесе оқуға деген қабілеттілік:

- Е1 – компьютерлік технологиялардың дамуының жаңа тенденциясында және олардың ғылыми зерттеу, жобалау – құрастырушылық, өндірістік – технологиялық, ұйымдастырушы – басқару қызметтерінің қолдану жолында;
Е2 – кәсіби қызмет объектілерін әзірлеуді және жобалауды анықтайтын нормативтік, әдістемелік материалдардың
Е3 - кәсіби қызметінде оқыту мен тәбиелеудің инновациялық оқыту технологияларын пайдалану дағдысының болуы;
Е4 – инновациялық технологияны қолдану және зерделеуге қабілеттілік.
Е5 - техникалық қызметке деген жоғары мотивация, өз бетінше білім алу мен өзін-өзі жетілдіру дағдысының болуы.

4. Оқыту нәтижелерін бағалау саясаты

4.1 Білім беру бағдарламасына түсушілердің деңгейін айқындау ережесі

Білім беру бағдарламасына қабылдау Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы «19» қаңтардағы № 111 қаулысымен бекітілген (2012 жылғы 19 сәуірдегі № 487, 2012 жылғы 30 маусымда № 896 қаулыларымен өзгерістер енгізілген) «Жоғары білім берудің кәсіптік оқу бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгі қағидаларына» сәйкес жүргізіледі.

Білім беру бағдарламасына түсуге тілек білдерген талапкерлер үшін бейінді пән - физика пәні болып табылады.

Шымкент университетінің Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығына түсуге тілек білдерген талапкерлер ҰБТ-дан және КТ-дан 50 баллдан кем емес жинау керек.

2, 3 курста білім беру бағдарламасы бойынша тілек білдірген білім алушылардың оқу жоспарларында пән айырмасы белгіленген міндетті компоненттен аспауы тиіс.

4.2 Оқыту нәтижесін ағымдағы бақылау

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2008 жылғы 18 наурыздағы № 125 «Жоғары оқу орындарында білім алушылардың үлгеріміне ағымдық бақылау, аралық және қорытынды аттестаттау өткізудің Үлгі ережесіне» бұйрығына (2010 жылы бірнеше өзгерістер енгізілді) сәйкес жүргізеді.

Модульдерді оқыту барысында оқыту нәтижелерін анықтау түрлі нысанда жүргізіледі:

- *ауызша сұрақ-жауап* – пәннің бір немесе бірнеше тақырыбы бойынша оқылған материалдарды өткен соң сұраққа жауап айту және ситуацияны талқылау түрінде жүргізілетін бақылау;

- *жазбаша бақылау* – пәннің әр тақырыбы бойынша практикалық тапсырмаларды орындау, ситуацияларды талдау, шешім қабылдау, қойылған сұрақтар бойынша жұмыс жүргізілетін бақылау;

- *аралас (комбинированный) сұрақ-жауап* – бір немесе бірнеше тақырып бойынша білімді бағалауда ауызша және жазбаша нысандарын бір мезгілде қолдануды қарастыратын бақылау;

- *үй тапсырмасын презентациялау және қорғау* – алынған білімді жеке және топтық үй тапсырмаларының дұрыс орындалғандығын тексеру мақсатында өткен материалдарды игеру мүмкіндігі және оны жарияға ұсыну, пән тақырыптарының арасындағы логикалық байланысын байқау;

- лабораториялық жұмыстарды қорғау – техникалық қауіпсіздікті сақтай отырып, лабораториялық жұмыстарды жүргізу әдістерін бақылау;
- *тесттер* – білім алушылардың оқу жетістіктерін сапалылық және объективті тұрғыдан бағалауды іске асыратын белгілі нысандардағы тапсырмалар жиынтығы;
- *бақылау жұмыстары* – теориялық материалдарды бақылау;
- *практикалық жұмыстар* - техникалық қауіпсіздікті сақтай отырып, практикалық жұмыстарды жүргізу әдістерін бақылау;

4.3 Оқыту нәтижесін қорытынды бақылау

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2008 жылғы 18 наурыздағы № 125 «Жоғары оқу орындарында білім алушылардың үлгеріміне ағымдық бақылау, аралық және қорытынды аттестаттау өткізудің Үлгі ережесіне» (бұл бұйрыққа 2010 жылында бірнеше өзгерістер енгізілді) сәйкес жүргізеді.

Семестрдің соңында әр пән бойынша ауызша, жазбаша немес тест түрінде емтихан тапсырады.

Жазбаша емтиханның (тест бойынша және билет бойынша жазбаша өткізілетін) кешенді емтиханның жалпы уақыты 3 сағаттан аспауы керек;

Тесттік тапсырмаларға белгіленген уақыт әрбір тапсырмаға 1-2 минут көлемімен есептелініп алынады.

Пән бойынша қорытынды бақылау ағымдық, аралық қорытынды бақылау бағаларын есепке алады. Бағалау 100 баллдық жүйемен жүргізіледі.

8 семестрде білім беру бағдарламасынан игерілген білім бойынша мемлекеттік емтихан тапсырады және (немесе) дипломдық жұмысты (жобаны) қорғайды. Дипломдық жұмыс (жоба) мемлекеттік аттестаттау комиссиясының алдында жария түрде қорғалады.

4.4 Кредиттерді жинақтау және бағалау ережесі

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығымен бекітілген «Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастырудың қағидаларына» сәйкес жүргізіледі.

Білім беру бағдарламасы бойынша бакалавр дәрежесін алу үшін белгіленген 168 ҚР кредиттері және 250 ECTS кредиттерді жинау керек.

Бір оқу жылында 36-48 ҚР кредиттері, 60-65 ECTS академиялық кредиттері есептелген.

Бір семестрде студенттер 18-22 ҚР кредиттері, 29-33 ECTS академиялық кредиттері игеруі тиіс.

Студент белгіленген модуль (пән, пәннің бөлімі, және пәнаралық блок, т.б.) бойынша қорытынды бақылаудан оң баға алған кезде ғана кредиттер игерілді деп есептеледі.

Кредиттер саны алған бағаға байланысты емес, баға міндетті түрде оң баға болуы тиіс.

Баға бағалау кестесіне сәйкес А мен D арасында болса, кредиттер есептеледі.

Егер студент модульді игере алмаса, жалпы кредит саны есептелмейді.

Кредиттік оқыту жүйесі бойынша бағалау жүйесі (кесте 1).

Кесте 1.

Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау	Әріптік жүйе бойынша бағалау	Балдардың сандық эквиваленті	Пайыздық мазмұны	Бал	ECTS бойынша бағалау
Өте жақсы	A	4,0	95-100	95-100	A (өте жақсы)
	A-	3,67	90-94	90-94	
Жақсы	B+	3,33	85-89	85-89	B (өте жақсы)

	B	3,0	80-84	80-84	
	B-	2,67	75-79	75-79	C (жақсы)
Қанағаттанарлық	C+	2,33	70-74	70-74	
	C	2,0	65-69	65-69	D (қанағаттанарлық)
	C-	1,67	60-64	60-64	
	D+	1,33	55-59	55-59	E (қанағаттанарлық)
	D	1,0	50-54	50-54	
Қанағаттанарлықсыз	F	0	0-49	0-49	F(FX) (қанағаттанарлықсыз)

4.5 Түлектердің жұмысқа орналасу динамикасын бақылау.

Жоғары білім беру бағдарламасының талаптарын орындап, мемлекеттік қорытынды аттестациядан сәтті өткен тұлғаларға 5B070400 - «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» мамандығы бойынша техника және технология бакалавры дәрежесі беріледі.

Техника және технология бакалавры телекоммуникация, ғылым және білім, денсаулық сақтау, ауылшаруашылық саласы, әкімшілік басқару, әртүрлі техникалармен басқару саласында жұмыс істей алады. «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» мамандығын бітірушілердің жұмысқа орналасу динамикасы жылдан жылға артып келеді.

5. Білім беру бағдарламасын іске асыруға қойылатын талаптар

5.1 Міндетті пәндер каталогы

Міндетті пәндер - белгіленген кредит шеңберінде және үлгілік оқу жоспарында көрсетілген пәндер бойынша білім алушылардың жеке дайындығын айқындайтын міндетті компонентке кіретін оқу пәндері. **Қосымша 1.**

5.2 Элективті пәндер каталогы

Элективтік пәндер - белгіленген кредит шеңберінде және білім беру ұйымы енгізетін таңдау бойынша білім алушылардың жеке дайындығын көрсететін әлеуметтік-экономикалық дамытудың ерекшеліктерін және нақты өңірдің қажеттіліктерін есепке алатын таңдау компонентке кіретін оқу пәндері. **Қосымша 2.**

5.3 *Практика модулі бойынша бағдарламалар* (оқу, педагогикалық, өндірістік және т.б.). Практика модулінде алынған теориялық білімдерді практика жүзінде бекіту болып табылады. Сондықтан білім алушының оқу, педагогикалық және өндірістік-дипломалды практикалардан өтуі шарт. **Қосымша 3.**

5.4 *Мамандықтың үлгілік оқу жоспары* (міндетті компонент пәндерінің тізбесі мен кредиттердің ең аз көлемін және практиканың, қорытынды аттестаттаудың барлық түрлерін көрсете отырып, пәндер циклі бойынша білім беру бағдарламасының құрылымы мен көлемін регламенттейтін білім беру саласындағы уәкілетті орган бекіткен оқу құжаты). **Қосымша 4.**

Үлгілік оқу жоспары - білім берудің кәсіптік оқу бағдарламасының оқу пәндерінің тізбесі мен көлемін, оларды оқытудың тәртібін және бақылау нысандарын реттейтін құжат.

5.5 *Студенттің жеке оқу жоспарының үлгісі* (білім беру бағдарламасын игеру бойынша студенттің жұмыс бағдарламасы). **Қосымша 5.**

5.6 *Жұмыс оқу жоспарының үлгісі* **Қосымша 6.**

Оқу жұмыс жоспары - мамандықтың ҮОЖ және білім алушының жеке оқу жоспары

негізінде білім беру ұйымдары дербес әзірлейтін оқу құжаты;

5.7 Академиялық календарь. Қосымша 7.

Академиялық күнтізбе (Academic Calendar) - оқу жылы бойына демалыс күндерін (каникулдар мен мерекелерді) көрсете отырып, оқу және бақылау іс-шараларын, кәсіби практикаларды өткізу күнтізбесі.

5.8 Білім беру бағдарламасының мазмұны. Қосымша 8.

Модульдердегі пәндердің Дублин дескрипторларына сәйкес қалыптасатын күзiреттiлiктер.

5.9 Жиынтық кесте. Қосымша 9.

Білім беру бағдарламасындағы модульдер кесiндiсiнде меңгерiлген кредиттер көлемiн бейнелейтiн жиынтық кесте

5.10 Формуляр. Қосымша 10.

Модульдердегі пәндердің Дублин дескрипторларына сәйкес оқыту нәтижелері көрсетiлген.

5.11 Кәсіби құзыреттiлiк және пәндер құзыреттiлiгiнiң матрицасы. Қосымша 11.

Пәндердi бойынша Дублин дескрипторларына сәйкес қалыптасатын кәсіби құзыреттiлiктер мен оқыту нәтижелерi көрсетiлген.

5.12 Білім беру бағдарламасының бітірушілері меңгеруі тиіс негiзгi құзыреттер Қосымша 12.

Білім беру бағдарламасының паспорты, сондай-ақ білім беру бағдарламасының бітірушілері меңгеруі тиіс негiзгi құзыреттер.

6. Білім беру бағдарламасын қолдау

6.1 Интеллектуалды ресурстар (Профессор-оқытушылар құрамы туралы)

Интеллектуальды ресурстар - кафедрадағы оқытушы-профессор құрамының ғылыми дәрежелiлiгiмен сипатталады.

Бүгiнгi таңда мамандықтың кәсіби пәндерiн оқытатын 14 профессор-оқытушы жұмыс iстейдi, соның iшiнде 1- ғылым докторы – профессор, ғылым кандидаттары, доцент-8. Жалпы алғанда кафедрада ғылыми дәрежелiк 64 % пайызды құрайды.

Мамандыққа жалпы білім беру циклдері пәндерiн оқытатын оқытушылар да бар.

Кафедраның профессоры, техника ғылымдарының докторы Ш.З. Ескенди́ров сабақ өтуде қазiргi таңдағы инновациялық технологияларды қолданып, студенттермен пікір-талас сабақтарын өткiзедi. Borland Delphi тiлiнде қолданбалы офистiк бағдарлама түрлерiмен, қолданбалы пакеттермен жұмыс жасайды. Қазiргi заманғы жоғары деңгейлi бағдарламалау тiлдерiмен сабақ өтедi. Сонымен қатар, техника ғылымдарының кандидаты, доцент З. Тукубаевта сабақ өтуде Visual Basic, MS Access, Visual Prolog тiлi арқылы логикалық есептердi шешу, iс кесу операторларын, мәліметтер қорын құру, лабораториялық жұмыстарды жоғары деңгейде өтуде.

Кафедраның оқытушы-профессорлық құрамы жыл сайын бiлiктiлiгiн көтередi. Бiлiктiлiгiн көтергенiн растайтын құжат ретiнде сертификаттың көшiрмесiн кафедраға өткiзiп отырады. Кафедра оқытушылары марапаттаулар мен алғыс хаттарға ие.

6.2 Материалды ресурстар(материалды-техникалық база туралы)

Материалды-техникалық база – Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығының спецификасына сәйкес жабдықталған. Оқу пәндерiне байланысты 1 оқу лаборатория және 7 оқу кабинеттерi жабдықталған: 1 мультимедиалық кабинет бар.

Сонымен қатар, студенттердi практикадан өткiзу үшiн төмендегi базалық мекемелермен келiсiмшарттар жасалған:

Шымкент қаласындағы мектептер мен техникалық колледждер:

1. Политехникалық колледжі;

2. Авимед көпсалалы колледжі;
3. № 24 ЖОМ
4. №102 ЖОМ
5. Шымкент қаласындағы үш тілде сабақ беретін мамандандырылған физика-математика мектебі

6.3 Білім беру ресурстары (Оқу-әдістемелік қамтамасыздандырылуы)

Білім беру ресурстары - кітапхана қоры мен электронды оқулықтармен және кафедрада дайындалатын оқу-әдістемелік кешендермен, интернет желісімен сипатталады. университетте электронды оқу залдары ұйымдастырылған. Аталған оқу залында Республикалық кітапхана қорында бар барлық кітаптармен жұмыс жасай алады.

Сонымен қатар, студенттерді ғылыми жұмыстарға тарту мақсатында шетел елдік ұйымдармен халықаралық келісімшарттар жасалған.

Халықаралық ғылыми байланыстар:

1. И. Арабаев атындағы Қырғыз мемлекеттік университеті, Бишкек.
2. Пейджикент педагогикалық институті, Тәжікстан
3. Томск педагогикалық институты, Ресей

7. 5B070400-Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығының білім беру бағдарламасы компоненттерін бөлу нормасы және құрылымы

№	Қызмет түрлері	Кредиттер саны	Апта саны	Жалпы сағат саны
1	Теориялық оқыту (1:2), соның ішінде:	129	105	5805
	1) Міндетті пәндер компоненті	46		
	2) Таңдау пәндері компоненті	83		
2	Дене шынықтыру (4 семестр) (2:0)	8	60	240
3	Қорытынды аттестация (1:6), соның ішінде:	3	6	315
	1) Мемлекеттік емтихан (1 МЕ үшін)	1	2	105
	2) Дипломдық жұмысты жазу және қорғау	2	4	210
	Жиыны:	140	111	6360
4	Практика (кәсіби), соның ішінде:	6	5-11	150-330
	1) оқу (1:0)	2	1	30
	2) педагогикалық (1:1)	4	4	120
	3) өндірістік (1:4)	4	10	300
5	Демалыстар	-	63-57	-
6	Экзаменационная сессия (7x3 нед.)	-	21	-
	БАРЛЫҒЫ: (52 апта x 4 жыл - 8 апта=200)	146	200	6510 6690

Ескертпе:

1. Бакалавр дәрежесін алу үшін студент теориялық оқудың кемінде 129 кредитін және кәсіби практиканың кемінде 6 кредитін игеруі тиіс (мамандықтың ҮОЖ-ында жоспарланған кредит санына қарамастан).
2. Мамандық бойынша 1 мемлекеттік емтиханға 1 кредит, дипломдық жұмысты жазуға және қорғауға 2 кредит жоспарланады (мамандықтың ҮОЖ-ында жоспарланған кредит санына қарамастан).

3. Практикаға бөлінетін кредиттер саны 6-дан кем болмауы тиіс. Оқу практикасы 2 кредит көлемінде, сондай-ақ педагогикалық және/немесе өндірістік практиканың жалпы көлемі кемінде 4 кредит көлемінде жоспарланады.

4. Қорытынды аттестаттаудың жалпы көлемі (сағатпен) және дене шынықтыру сабақтары студенттің апталық жүктемесіне енбейді.

5. Қызмет түрлері бойынша апта сандары өзгеруі мүмкін, бірақ студенттің орташа апталық жүктемесі 57 сағаттан аспауы тиіс («Дене шынықтыру» пәнін қоспағанда).

6. Демалыс ұзақтығы бітіруші курсты қоспағанда, оқу жылы бойында 7 аптадан кем болмауы керек. Оқу жылындағы 7 аптадан артық демалыс уақытын ЖОО өздігінен қызметтің басқа түрлеріне қайта бөле алады.

7. Жазғы семестр демалыс есебінен немесе академиялық күнтізбе бойынша бөлек жоспарлануы мүмкін.

8. Мамандықтың ҮОЖ-ында көрсетілмеген жағдайда дипломалды практиканы ЖОО өздігінен демалыс есебінен жоспарлауы мүмкін.

8. Білім беру бағдарламасын модернизациялау

Білім беру бағдарламасын оқытудың соңғы нәтижесін талдауды есепке алатырып, модернизациялау (жаңашаландыру)

Оқыту нәтижесіне және жұмыс берушілер мен еңбек нарығының сұранысына байланысты білім беру бағдарламаларын қалыптастыру тиімділігі мен тұрақтылығының әлеуетті жыл сайын өзгертілуі мүмкін.