

 <p>ASTANA IT UNIVERSITY</p>	<p>БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ</p> <p>«Astana IT University»</p>	<p>Ф-АІТУ-8</p>
<p>“Astana IT University” түлектерінің үлгісі</p>		<p>Басылым 1</p>

“БЕКІТЕМІН”

"Astana IT University" ректоры»

_____ Қ. Қожахмет

" ____ " _____ 2019 ж.

“ASTANA IT UNIVERSITY” ТҮЛЕКТЕРІНІҢ ҮЛГІСІ
БАКАЛАВРИАТ мамандығы 6B06103 «Big Data Analysis»
(Үлкен деректерді талдау)

НҰР-СҰЛТАН, 2019

Кіріспе

Бітірушінің құзыреттілік моделін әзірлеу Болон процесінің негізгі бағыттарын жүзеге асыру үшін шарт және қазіргі еңбек нарығының талабы болып табылады. Бітірушінің құзыреттілік моделі (бакалавриат) белгілі бір дәрежелі (лауазым), сол немесе басқа бейіндегі маман қандай кәсіби міндеттерді шеше білуі тиіс деген сұраққа жауап беруге арналған. Стейкхолдерлер мен барлық мүдделі тұлғалардың сұраныстарына жауап беретін ЖОО түлектерінің қазіргі заманғы моделін қалыптастыру "Astana IT University" басты стратегиялық мақсаты болып табылады және кадрлық, оқу-әдістемелік, ақпараттық және материалдық-техникалық қамтамасыз етуді қамтитын білім беру процесіне қажетті ресурстармен қамтамасыз етіледі. Университет еңбек нарығында сұранысқа ие бітіруші - бакалаврды дайындау сапасын қамтамасыз ету үшін университеттің материалдық-техникалық базасын жоспарлы түрде жақсарту және мақсатты кадр саясатын жүргізеді.

Университет мамандықтары бойынша бітіруші-бакалавр моделінің нормативтік - құқықтық базасы келесі құжаттарға негізделеді:

Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III "білім туралы" Заңы).

ҚР Президентінің 07.12.2011 ж. № 1118 Жарлығымен бекітілген Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011-2020 ЖЫЛДАРҒА АРНАЛҒАН МЕМЛЕКЕТТІК БАҒДАРЛАМАСЫ.

Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің МЖМБС № 604 31. 10. 2018 ж.

"Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу үдерісін ұйымдастыру" ережесі (№152 20.04.2011 ж. № 152 12. 10. 2018)

Жоғары білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 7 сәуірдегі № 181 қаулысы. Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 21 мамырдағы № 201-ө-м бұйрығымен бекітілген Басшылардың, мамандардың және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы 17.04.2013 жылғы өзгерістермен.

1. Big Data Analysis бағыты(үлкен деректерді талдау), ағымдағы жағдайы, сондай-ақ осы бағыттың дамуы мен келешегі.

Қазіргі заманғы әлем соншалықты компьютерленген, бұл ақпараттық-коммуникациялық технологиялар мен жүйелер пайдаланылмайтын саланы табу мүмкін емес. Жыл сайын әртүрлі технологиялардың қарқынды дамуы жүріп жатыр, онда негізгі элементтер бағдарламалық және компьютерлік жүйелер болып табылады және осы жүйелермен генерацияланатын деректердің үлкен көлемі тиісінше осы сала үшін жоғары білікті мамандардың үлкен саны қажет. Ең көп сұранысқа ие білім беру бағдарламаларының бірі "Big Data Analysis" (үлкен деректерді талдау) болып табылады, өйткені ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен байланысты, деректерге негізделген шешім қабылдау үшін деректердің үлкен көлемін талдау және өңдеу бөлігінде салалардың үлкен спектрін қамтиды.

Үлкен деректерді талдау бағыты жас ғылым болып табылады, бірақ сонымен бірге кәсіпқойлар командасын тартуды талап ететін маңызды сала болып табылады. Олардың негізгі құзыреттілігі дұрыс шешім қабылдау мақсатында басқарушылар үшін келесі ұсынымдарды шығара отырып, деректердің үлкен көлемін талдау болып табылады. Үлкен деректерді талдау бағытының маманы тек білім мен практикалық тәжірибеге ие болу ғана емес, сонымен қатар тақырыпты тереңдете отырып және өз саласының жаңа әзірлемелері мен жетістіктерімен танысу арқылы үнемі жетілдірілуі тиіс.

Big Data Analysis бағытының негізгі міндеті-ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану арқылы, атап айтқанда жоғарыда көрсетілген жүйелерден үлкен деректерді түсіру және талдау үшін компьютерлік жүйелерді және техникалық әзірлемелерді пайдалану есебінен әр түрлі ұйымдардың стратегиялық мақсаттарына қол жеткізу. Сонымен қатар, Big Data Analysis бағытының басқа маңызды міндеті әртүрлі сыртқы және ішкі талаптарға сәйкес келу болып табылады. Озық ұйымдар сапа талаптарына, халықаралық және жергілікті стандарттарға, бақылаушы органдардың талаптарына, заңнамалық актілерге, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы жалпыға танылған тәсілдер мен әдіснамаларға сәйкес келуге ұмтылуға тиіс. Мұндай талаптардың саны соңғы уақытта айтарлықтай өсті. Халықаралық талаптардың көпшілігі Қазақстан үшін де өзекті болып отыр.

Техникалық білімді қамтитын дағдылар бітірушіге ұзақ мерзімді мансаптық қауіпсіздікті, табыстың жоғары әлеуетін және қызықты және әр түрлі жұмыстарды ұсынатын жұмыс орындарын қамтамасыз ете алады. Сонымен қатар, бакалавр дипломы бар жас маман кешенді міндеттерді шеше алады. Ол тиімді компьютерлік жүйелерді қолдана алады, деректерді талдай алады және ғылыми-зерттеу қызметімен айналыса алады. "Деректерді талдау саласындағы маман", сондай-ақ жиі" деректер талдаушысы (деректер туралы ғылым саласындағы маман) " деп аталатын бұл белгілі бір шығармашылық құрамды қамтитын қызықты мамандық. Ол күрделі міндетті шешудің барлық жолдарын қарастыра отырып, мәселені кешенді түрде қамти білуді көздейді. Өйткені кәсіби іске асыру

деректерді талдауды ғана емес, сонымен қатар деректерді талдау бойынша қолданыстағы шешімдерді жетілдіру мен жақсартуды көздейді.

Келесі бірнеше жыл ішінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы мамандықтар, атап айтқанда деректерді талдауға байланысты кәсіптер тез өседі деп күтілуде, өйткені ірі ұйымдарда да, шағын компанияларда да деректерге негізделген шешімдерді енгізудің белсенді кезеңі жүріп жатыр. Нарықты бағалау: 2016-2020 жылдар кезеңінде бизнес үшін деректерді талдау бойынша әлемдік қызметтер нарығының орташа жылдық өсу қарқынын 11,8% құрайды. IBM бағалауы бойынша 2020 жылға қарай деректерді талдау жөніндегі мамандар үшін жұмыс орындарының саны 28% - ға өседі. Бұл ретте үлкен деректерді талдау саласында үлкен өсу күтілуде, өйткені бұл бағыт неғұрлым перспективалы бағыттардың бірі болып табылады.

Қазіргі уақытта іс жүзінде әрбір салада деректерді талдаумен айналысатын ғана емес, сондай-ақ экономиканың түрлі секторларындағы деректердің қорғалуын қамтамасыз ететін үлкендерді талдау жөніндегі мамандар талап етіледі.:

- * Денсаулық сақтау
- * Қаржы және банк ісі
- * Өндіріс
- * Үкімет

Үлкен деректерді талдау бойынша маман мансабында университет түлектері үнемі жетілдіріліп отырады, өйткені технологиялар қарқынды түрде дамып келеді, және бүгінгі таңда өзекті болған нәрсе ертең өзекті болмайды. Сондай-ақ, деректерді талдау жөніндегі мамандар үшін немесе деректерді талдау бизнес құрылымның жұмысы туралы түсінікке ие болу, олар ақпараттық-коммуникациялық технологиялардағы деректерді талдау процесін күнделікті басқаруды бақылай алу және бұл ретте осы талдаудың стратегиялық мақсаттарын түсіну, Бұл бизнес-қажеттілікті түсіну және осы қажеттіліктерге жауап беретін технологиялық шешімдерді әзірлеу есебінен қамтамасыз етіледі. Қосымша, бұл мамандар жүйелердің қауіпсіздігі сияқты жоғары талаптармен АКТ саласында мамандануы мүмкін.

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы жұмыс проблемаларды шешуге және технологиялық мамандар командаларымен жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Жұмыс берушілер жоғары жалақы алу үшін жоғары өсу қарқыны мен әлеуетін ұсынады.

Талдау бойынша маман мамандығының пайда болу қажеттілігі үлкен деректер туралы әңгіме болғанда, мәліметтер массивтері оларды математикалық статистиканың стандартты құралдарымен өңдеу үшін тым үлкен болып отыр. Күн сайын бүкіл әлем компанияларының серверлері арқылы мыңдаған петабайт ақпарат өтеді. Мұндай көлемдерден басқа, мәселе олардың әртүрлілігі мен жаңартудың жоғары жылдамдығын қиындатады.

Жеке-жеке Статистика жөніндегі маман, жүйелік талдаушы немесе бизнес-талдаушы осындай деректер көлемімен міндеттерді шеше алмайды. Ол үшін пәнаралық білімі бар, математика мен статистикада, экономика мен бизнесте, информатикада және компьютерлік технологияларда Құзыретті адам қажет.

Ф-АІТУ-8	Модель выпускника «Astana IT University».	4 стр. / 12
----------	---	-------------

Деректерді талдау бойынша маманның басты міндеті-нақты уақыт режимінде ақпараттық ағындарды пайдалана отырып, әртүрлі көздерден қажетті ақпаратты ала білу; деректер массивінде жасырын заңдылықтарды анықтау және сауатты бизнес-шешімдер қабылдау үшін оларды статистикалық талдау. Мұндай маманның жұмыс орны 1 компьютер емес, тіпті 1 сервер емес, сервер кластері. Data Scientist деректерімен жұмыс істеу әр түрлі әдістерді қолданады:

- * статистикалық әдістер;
- * деректер базасын модельдеу;
- * зияткерлік талдау әдістері;
- * деректер үшін жасанды интеллект қолданбасы;
- * деректер қорын жобалау және әзірлеу әдістері

Маманның лауазымдық міндеттері мәліметтерін талдауға байланысты оның қызмет саласына, жалпы функцияларының тізбесі мынадай:

- * кейіннен жедел өңдеу үшін әртүрлі көздерден деректерді жинау;
- тұтынушылар мінез-құлқын талдау;
- * клиенттік базаны модельдеу және өнімдерді дербестендіру;
- * базаның ішкі үдерістерінің тиімділігін талдау;
- * әр түрлі тәуекелдерді талдау;
- * күмәнді операцияларды зерттеу бойынша ықтимал алаяқтықты анықтау;
- * деректерді болжаумен және таныстырумен мерзімді есептерді құру.

Деректерді талдау жөніндегі маман, нағыз ғалым ретінде, деректерді жинау және талдау ғана емес, сонымен қатар оларды әр түрлі контексттерде және әр түрлі бұрыштарда зерттейді, кез келген болжамдарға күмән келтіреді. Мәліметтер бойынша маманның аса маңызды сапасы-жиналған ақпарат жүйесінде логикалық байланыстарды көре білу және сандық талдау негізінде тиімді бизнес-шешімдерді әзірлеу. Қазіргі заманғы бәсекелі және тез өзгеретін әлемде, үнемі өсіп келе жатқан ақпарат ағынында мұндай мамандар дұрыс бизнес-шешімдер қабылдау тұрғысынан басшылық ету үшін таптырмас.

2. “Data Analysis” білім беру бағдарламасының түлегінің моделін қалыптастырудағы құрамдас компоненттер (үлкен мәліметтерді талдау).

Білім беру бағдарламасының түлегі моделін қалыптастырудың негізгі компоненттері білім беру бағдарламасының мақсаттары мен міндеттері, нысандары, кәсіби қызметтің түрлері мен бағыттары туралы ақпаратты, дескрипторларды, білім беру бағдарламасына сәйкес құзыреттердің әртүрлілігін, білім беру бағдарламасының нәтижелерін қоса алғанда маманның құзыреттілік моделін (1-қосымша) қамтиды.

2.1 Білім Беру Бағдарламасының Мақсаты

Білім беру бағдарламасының мақсаты-үлкен мәліметтерді талдау саласында жалпы мәдени және кәсіби құзыреттілікке ие кәсіпорындар үшін компьютерлік ғылымдар

Ф-АІТУ-8	Модель выпускника «Astana IT University».	5 стр. / 12
----------	---	-------------

саласында жоғары білікті мамандарды практикалық-бағдарлы дайындауды қамтамасыз ету, сондай-ақ үздіксіз кәсіби өзін-өзі жетілдіру, Мамандардың әлеуметтік-тұлғалық құзыреттілігін дамыту, еңбек нарығында әлеуметтік мобилділік пен бәсекеге қабілеттілікті кеңейту үшін жағдай жасау.

2.2 Білім Беру Бағдарламасының Міндеттері

"Big Data Analysis" білім беру бағдарламасының міндеттері:

1) жеке және мемлекеттік компаниялардағы үлкен деректерді талдау саласында жоғары білікті мамандармен қамтамасыз ету.

2) 10 адамға дейінгі шағын кәсіпорындарды қоса алғанда, әр түрлі компанияларда деректердің кіші талдаушысы (Junior Data Analyst) ретінде жұмысты бастау үшін қажетті білім беру бағдарламасының нәтижелері бойынша үлкен деректерді талдау саласында және 1000-нан астам адам жұмыс істейтін ірі ұлттық және жеке ұйымдармен аяқтай отырып, білім алушыларға кең ауқымды құзыреттілік беру.

3) студенттердің көшбасшылық және патриоттық жақтарын дамыту үшін талап етілетін икемді (жұмсақ) қасиеттерді дамыту, оларды өз саласының табысты және мақсатты көшбасшысы ретінде қалыптастыру.

2.3 Білім беру бағдарламасының жалпы және кәсіби құзыреттілігі

Оқыту нәтижесі ретінде жалпы және кәсіби құзыреттіліктер пәнді немесе курсты аяқтағаннан кейін алынған және талаптарды көрсететін білім, дағды мен білік болып табылады.

"Big Data Analysis" білім беру бағдарламасының жалпы құзыреттілік (ЖҚ) және кәсіби құзыреттілік (КҚ) тізбесі (үлкен мәліметтерді талдау)

ЖҚ 1. Тарихи үдерістің қозғаушы күші мен заңдылықтарын түсіну қабілеті, тарихи үдерістегі адамның орны және философияны адам қызметінің әдіснамасы ретінде түсіну қабілеті, өзін-өзі тануға, өзін-өзі тануға, өзін-өзі тануға, мәдени байлықты жеке және тұлғааралық қатынастарды үйлестірудің факторы ретінде меңгеру қабілеті

ЖҚ 2. Өндірісті ұйымдастыру, жоспарлау және басқару саласындағы біліктер мен құзыреттілікті қалыптастыру және дамыту қабілеті, алынған білімді қоршаған экологиялық шындықты ұғыну үшін қолдану қабілеті, кәсіби саладағы мақсаттарды қою кезінде қорыту, талдау, болжау қабілеті және зерттеудің ғылыми әдіснамасын қолдана отырып, оларға қол жеткізу жолдарын таңдау қабілеті

ЖҚ 3. Мемлекеттік тілде және ұлтаралық қарым-қатынас тілінде, сондай-ақ шет (ағылшын) тілінде жазбаша және ауызша коммуникацияға қабілеттілік. Шетелдік ақпарат көздерін пайдалану, коммуникативтік дағдыларды меңгеру, көпшілік алдында сөйлеуге, аргументация, дискуссияны және шет тілінде полемиканы жүргізу қабілеті

ЖҚ 4. Нақты инженерлік міндеттерді шешу үшін АКТ және математикалық үлгілеу әдістерін таңдау кезінде құзыретті болу қабілеті, кәсіби іс-әрекет процесінде туындайтын

Ф-АІТУ-8	Модель выпускника «Astana IT University».	6 стр. / 12
----------	---	-------------

проблемалардың жаратылыстану-ғылыми мәнін анықтауға дайын болу қабілеті және оны шешу үшін тиісті математикалық аппаратты тарту қабілеті

КҚ1. Қазіргі заманғы стандарттарды, нормативтік базаны, экономикалық білім негіздерін, жобалық басқару және технологиялық кәсіпкерлік туралы ғылыми түсініктерді түсіну қабілеті.

КҚ2. Қазіргі заманғы компьютерлік жабдықтарды, желі компоненттерін, компьютерлік бағдарламаларды және күрделі есептеу жүйелерін кәсіби пайдалану қабілеті (бағдарламаның мақсаттарына сәйкес), сондай-ақ қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі ережелерін және еңбекті қорғау нормаларын пайдалану.

КҚ3. Әр түрлі бағдарламалық жүйелерді құру (әзірлеу) және одан әрі сүйемелдеу үшін алгоритмдерді, деректер құрылымдары мен қазіргі заманғы әдістерді қолдану және қолдану дағдыларына ие болу.

КҚ4. Басқарушылық міндеттерді шешу үшін негізгі ережелер мен әдістерді қолдану қабілеті, жобалардың әр түрлі түрлері үшін компьютерлік графиканы пайдалана отырып бағдарламалық ортада жобалық құжаттаманы орындау қабілеті.

КҚ5. Нақты қолданбалы бағдарламалық есептерді шешу үшін математикалық үлгілеу әдістерін таңдауда құзыретті болу қабілеті, соның ішінде кәсіби іс-әрекет процесінде пайда болатын проблемалардың жаратылыстану-ғылыми мәнін және оны шешу үшін тиісті математикалық аппаратты тартуға қабілетті анықтауға дайын болу.

КҚ6. Ақпараттық жүйелер компоненттерінің архитектурасын жобалау қабілеті, соның ішінде аппараттық-бағдарламалық кешендердің адам-машиналық интерфейсі, операциялық жүйелерді және ақпаратты қорғау әдістерін таңдау.

КҚ7. Қазіргі заманғы әдістер мен өңдеу құралдары негізінде ақпараттық жүйенің ақпараттық және бағдарламалық қамтамасыз етілуін әзірлеу қабілеті.

КҚ8. Ұйымдағы бар әдіснамалық және технологиялық инфрақұрылымды пайдалана отырып, деректерді жинау, өңдеу және талдау қабілеті.

КҚ9. Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеудің әдіснамалық және технологиялық инфрақұрылымының өмірлік циклінің кезеңдерін басқару, деректерді талдау, әр түрлі ұйымдарда АТ инфрақұрылымын жобалау қабілеті.

КҚ10. ақпараттық-коммуникациялық технологиялар үшін Бағдарламалық шешімдер мен деректер базасын жобалау және іске асыру үшін қазіргі заманғы бағдарламалау ортасын пайдалану қабілеті.

КҚ11. Деректер туралы ғылымның модельдері мен әдістері негізінде жатқан Ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика элементтерін қолдану, практикалық есептерді шешу үшін деректерді талдау, Машиналық оқыту және жасанды интеллект әдістерін дұрыс таңдау қабілеті.

КҚ12. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен жұмыс істеу кезінде қолданылатын ақпаратты қорғаудың жаңа әдістері мен технологияларына негізделген қауіпсіз және тестіленетін шешімдерді әзірлеу және енгізу қабілеті.

Ф-АІТУ-8	Модель выпускника «Astana IT University».	7 стр. / 12
----------	---	-------------

2.4 Білім беру бағдарламасын оқыту нәтижелерінің қалыптасатын құзыреттіліктерімен арақатынасының матрицасы

	ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10
КҚ1	V	V								
КҚ2	V	V								
КҚ3			V							
КҚ4		V				V				
КҚ5							V			
КҚ6				V	V			V		
КҚ7			V							
КҚ8						V		V	V	
КҚ9					V			V		V
КҚ10				V					V	
КҚ11							V		V	
КҚ12										V

2.5 Деректерді талдау саласындағы маманның жеке қасиеттері

Бүкіл әлемдегі ұйымдарды цифрландырудың үлкен өсуіне байланысты деректерді талдау жөніндегі мамандарға деген жоғары қажеттілік бар. Бұл ретте, қазіргі уақытта деректердің тәжірибелі талдаушыларының көп саны бар және бұл нарықта неғұрлым қатаң бәсекелестікке алып келеді. Төменде кейбір жеке қасиеттер, сондай-ақ жиі жұмсақ (икемді) сапа деп аталатын, олар өздерін бәсекеге қабілетті және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы жауапты мамандар ретінде көрсете алуы үшін студенттің түлегінің моделіне қосымша салынады:

1. Лидерлік қасиеттер (leadership skills) – студенттердің көшбасшылық қасиеттері дамыған. Бұл сапа студенттің мінез-құлқы, оның бір топпен қарым-қатынасы бойынша анықталады және кәсіби қасиеттер сияқты дамуы мүмкін;

2. Өзін-өзі жетілдіру сапасы (self – development skills) - студенттердің тұрақты даму және оқыту дағдысының қаншалықты дамығанын көрсететін сапа. Бұл сапа студенттің сабақ уақытында берілетін пәндерді жетілдіруге қаншалықты қызығушылық танытатындығы бойынша анықталады. Басқаша айтқанда, ол қандай қосымша материалдарды пайдаланады, сұрақтар мен т. б. қалай қалыптастырады.;

3. Уақытты басқару сапасы (time-management skills) – студенттің өз уақытын басқару қабілетін көрсететін сапа. Бұл сапа зертханалық жұмыстарды қашан тапсыру, сабаққа қалай келу, сабақтардағы уақытты қалай бөлу және кәсіби қасиеттер сияқты дамуы мүмкін;

4. Студенттердің достығы мен мәнері (friendliness and manners skills) – студенттердің

достық қарым-қатынасын көрсететін сапа. Бұл сапалар студенттердің оқытушыларға және өзінің бір топтастарына қатынасы бойынша анықталады және кәсіби қасиеттер сияқты дамуы мүмкін;

5. Энтузиазм және оптимизм (enthusiasm and optimism – студенттің оң көңіл-күйін көрсететін сапа. Бұл сапалар студенттің оқуға деген көңіл-күйі мен қатынасы бойынша анықталады және кәсіби сапалар сияқты дамуы мүмкін;

6. Фокусировка (focus) - студенттің белгілі бір модульге қаншалықты бағытталғанын анықтайтын сапа. Мысалы, ол үнемі тексереді телефон немесе соц.яғни, ол белгілі бір пән бойынша білім алуға бағытталмаған. Өткен жағдайларда ұқсас, бұл сапа басқа да кәсіби қасиеттер сияқты дамуы мүмкін;

7. Командалық сапалар (teamwork skills) - командалық жұмыс сапасы. Командалық жұмыс нәтижелері бойынша анықталады және студенттің командалық ойыншының қаншалықты екенін көрсетеді, бұл қазіргі уақытта өте маңызды сапа болып табылады;

8. Коммуникативтік дағдылар (communication skills) – студенттердің сөйлесуді дұрыс құру дағдыларын, сөйлесу дағдыларын, сендіру және әңгімелесушіні дұрыс тыңдау дағдыларын қаншалықты жақсы меңгергенін көрсететін сапа.

Қорытынды

Қазақстанның нарықтық экономикасы басқарудың сандық форматына көшуде және "Цифрлық Қазақстан" мемлекеттік бағдарламалары, Қазақстанның Индустриялық даму бағдарламасы және басқа да бағдарламалар ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың дамуына оң ықпал етеді. "Big Data Analysis" бағыты (үлкен деректерді талдау) көптеген елдердің экономикасын дамытудың негізгі және ең танымал бағыттарының бірі болып табылады. "Деректерге негізделген сандық мәдениет" деген ұғым қалыптасады, онда негізгі идея деректерге негізделген тәсілдерді қолдана отырып, әртүрлі ұйымдарға жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологияларды енгізу қажеттігінен тұрады. Көптеген компаниялар сандық "мәдениетті" компания дамуының оң ұйымдастырушылық ортасындағы маңызды механизм ретінде қарастырады. Осыған байланысты өзгерді және қарым-қатынасы компания қызметкерлеріне жұмыс берушілер тарапынан.

Бос жұмыс орындарына жоғары бәсекелестік кәсіби білім мен тәжірибе компанияға "кіру" маманына сәйкестігін қамтамасыз ететін жалғыз талаптар болып табылмайды. Соңғы ереже әсіресе университеттерде алған білімі бар жас түлектерге өндірістік міндеттерді шешу тәжірибесімен расталмаған. Мұндай тәжірибенің болмауы жұмысқа жалдау және олардың еңбек құнын анықтау кезінде жастардың артықшылықтарын күрт төмендетеді. Жұмыс берушілердің тым үлкен тәуекелдері. Мұндай мамандар үшін жоғары оқу орнының жас түлектерінің жеке әлеуетін бағалау бос жұмыс орны конкурсының сәтті өту үшін маңызды критерий болып табылады. Басқаша айтқанда, компания үшін маман компания ішінде қалай өсіп, дамиды немесе оның "кіру" әлеуеті қандай болып табылады. Бұл жағдайда келесі мәселелер ашық болып қалады: кадр резервін қалыптастыру кезінде инвестицияның кепілі болып табылатын әлеует ұғымына не кіреді, немесе жоо-ны бітірген жас мамандардың жұмыс берушілері не күтеді, немесе жұмыс берушілердің көзінше тәжірибесіз түлектерді бәсекеге қабілетті етуге болады. Жас маманды қабылдау кезеңінде жұмыс берушілер үшін жас энергияны, белсенділікті, жаңалыққа ашықтықты, серпінділікті, жас әлеуетті аз ақыға пайдалану мүмкіндігін және кәсіпорынның ұйымдық мәдениетіне жеңіл ықпалдасуды пайдалану маңызды. Бұл ретте, осының бәріне қарамастан, бітіруші Ақпараттық технологиялар бойынша базалық білімдерге ие болуы тиіс, атап айтқанда, бағдарламалық жүйелерді әзірлеу саласындағы білімнің жақсы іргетасына ие болуы тиіс. Кәсіби дағдылардан басқа, бітіруші жеке қасиеттері немесе мансаптық баспалдақпен дамуға және іскерлік этикет пен басқарушылық қасиеттерді қалыптастыруға мүмкіндік беретін жұмсақ (икемді) қасиеттері болуы тиіс.

Жас мамандардың сөзсіз артықшылықтарын мойындауға қарамастан, жұмыс берушілер өз кәсіпорындарының кадрлық құрамын жасақтауға асығыс емес. Бұған көптеген себептер ықпал етеді, олардың кейбіреулері мынадай жалпы ұғымдармен ұштастырылуы мүмкін: жаңа бітірушілерге тұрақтылық пен сенімділік жоқ; жастарға жауапкершілік жетіспейді; нәтижеге жұмыс істей білу қабілеті жоқ (бұл дегеніміз, мақсат "ұстау", жолда кедергілерді жеңу жолдарын табу, дербестік пен табандылық таныту.); өзін қызметкер

ретінде қабылдауға барабар емес: жалақы бойынша да, өз еңбегін бағалау бойынша да, орындалғысы келетін жұмыстың сипаты бойынша да жоғары үміттер. Олардың бір бөлігі орын алуы мүмкін, бірақ студенттердің шынайылығын дұрыс қалыптастырған жағдайда, бұл факторлар азайтылуы мүмкін.

Жоғарыда айтылғандардың негізінде жұмыс берушілер үшін мәселедегі қағидатты сәттер, жас түлекті жұмысқа қабылдау немесе қабылдамау, арнайы білімдерден басқа, әлеуетті қызметкердің жеке қасиеттері (сезімталдық, серпінділік, оқуға дайындық, шағын оқудан бастауға дайындық) болып табылады деген қорытынды жасауға болады. Жоғары білімнің болуына келетін болсақ, көптеген жұмыс берушілер оны априори ЖОО бітірушісін жоғары білімі жоқ адамдардан ажырататын белгі ретінде бағалайды. Осылайша, жұмыс берушілер жалпы ЖОО-ның Жас түлегін кәсіпорын үшін белсенділіктің, серпінділіктің және қазіргі заманғы білімнің көзі ретінде, ал екінші жағынан, жоғары амбициялармен төмен жауапкершілікті мазасыздандыру ретінде қарастырады. Жұмыс берушілер мәселені шеше отырып, жас түлекті жұмысқа қабылдауға немесе қабылдамауға, негізінен, бітірушінің екі нарықтық артықшылығының бірін негізге алады:

1. Нарықтық сұраныс жоғары және жеке қасиеттерімен өтеле алмайтын Арнайы білім;

2. Нарықтық экономикада талап етілетін және бір түлектің бір қатар курстастарының аясында бөлетін ерекше тұлғалық қасиеттер. Бұл қасиеттер өз тасымалдаушыларын бәсекеге қабілетті ете алады, тіпті егер олар сұраныс жоғары мамандық алса да, білім беру бағдарламасының мақсаттарының бірі - "Big Data Analysis" (үлкен деректерді талдау) білім беру бағдарламасының бітірушілеріне модельделетін қасиеттерді студенттерге дамыту.

Оқу бітірушінің құзыреттік моделі (бакалавр «Big Data Analysis»)

