

Қожа Ахмет Ясауи атындағы халықаралық қазақ-түрік университеті

Жаратылыстану ғылымдары

Экология және химия кафедрасы

ТҮЛЕК МОДЕЛІ

Білім беру бағдарламасы: 6B05247-Экология

Туркестан, 2022

МАЗМҰНЫ

Кіріспе	3
1. Экологияның мамандығының жалпы сипаттамасы.....	4
1.1 Экология мамандарын дайындаудың өзектілігі.....	4
1.2 Оқу бағдаламасының мақсаты	4
1.3 Оқу бағдаламасының міндеті	4
1.4 Экология мамандығының жұмыс салалары мен қызметтері.....	5
2. Білім беру бағдарламасының түлегі моделін қалыптастырудағы құрамдас бөліктер.....	7
2.1 Оқыту нәтижелері.....	7
2.2 Жалпы кәсіптік құзыреттілік	8
2.3 Білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелерін қалыптастырылатын құзыреттермен байланыстыру матрицасы.....	9
2.4 Экология маманының қажетті кәсіби дағдылары мен білімі.....	9
2.3 Түлектің атрибуттары. Экология маманының жеке қасиеттері.....	9
Қорытынды.....	11
Қосымша 1. Түлектің құзыреттілік моделі (экология бакалавры).....	12

Кіріспе

Түлектің құзыреттілік моделін әзірлеу Болон процесінің негізгі бағыттарын іске асырудың сөзсіз шарты және қазіргі еңбек нарығының талабы болып табылады. Бітірушінің құзыреттілік моделі (бакалавриат) белгілі бір дәрежедегі (лауазымдағы) маман қандай кәсіби міндеттерді шеше алуы керек деген сұраққа жауап беруге арналған. Стейкхолдерлер мен барлық мүдделі тұлғалардың сұраныстарына жауап беретін ЖОО түлегінің заманауи моделін қалыптастыру Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің басты стратегиялық мақсаты болып табылады. Ол кадрлық, оқу-әдістемелік, ақпараттық және материалдық-техникалық қамтамасыз етуді қамтитын білім беру процесі үшін қажетті ресурстармен қамтамасыз етіледі. Университет еңбек нарығында сұранысқа ие бакалавр - түлекті даярлау сапасын қамтамасыз ету үшін мақсатты кадр саясатын және университеттің материалдық-техникалық базасын жоспарлы жақсартуды жүргізеді.

Университет мамандықтары бойынша бітіруші-бакалавр моделінің нормативтік - құқықтық базасы мынадай құжаттарға негізделген:

- Қазақстан Республикасының «Білім туралы» 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III (04.07.2018 жылғы өзгерістері мен толықтыруларымен) Заңына;
- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» бұйрығына;
- Өмір бойы білім алуға арналған еуропалық біліктілік шеңберіне (EQF). Еуропалық Комиссия, 2008 ж
- Әлеуметтік әріптестікпен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық ұжымдық комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы хаттамасымен бекітілген Ұлттық біліктілік шеңберіне;
- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 12 қазандағы №569 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды дайындау бағыттарының сыныптауышын бекіту туралы» бұйрығына;
- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі «Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастырудың қағидаларын бекіту туралы» (Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 12.10.2018 № 563 бұйрығымен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген) №152 бұйрығына;
- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 30 қазанындағы №595 бұйрығымен бекітілген «Тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларын бекіту туралы» бұйрығына;
- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы «Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары үшін жалпы білім беру пәндері циклінің үлгілік оқу бағдарламалары» атты № 603 бұйрығына.
- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 17 маусымдағы № 391 бұйрығымен бекітілген және Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 16 қарашадағы № 634 бұйрығына өзгерістер енгізілген "білім беру қызметінің біліктілік талаптары мен сәйкестігін растайтын құжаттар тізбесіне".

1 ЭКОЛОГИЯ МАМАНДЫҒЫНЫҢ ЖАЛПЫ СИПАТТАМАСЫ

1.1 Экология мамандарын дайындаудың өзектілігі

Экология негізгі табиғи заңдылықтарды, тірі және жансыз организмдердің өзара әрекеттесуін зерттейтін ғылым. Сондай-ақ, экологиялық ғылымы -табиғаттың физикалық, химиялық және биологиялық компоненттерінің өзара әрекеттесуін зерттейді. Осылайша, бұл геология, гидрология, топырақ ғылымдары, өсімдіктер физиологиясы және экология сияқты бірқатар пәндерді қамтитын көп салалы ғылым болып саналады.

Қазіргі таңда Ғаламдық жағдай барған сайын күрделеніп, өткір сипат алып барады, Сондықтан айналадағы ортаны қорғау мәселесі алға шығып отыр.

Соңғы ғасыр ішінде дүниежүзілік өнеркәсіп өндірісі 50 еседен астам ұлғайды және осы өнімнің 5 — тен 4 бөлігі қазіргі кезеңге катысты. 50 — ші жылдардан бастап адамның өндірістік қарекеті ауқымынын және табиғатқа араласуының басқа да формаларының жорықсыз өсуі жағдайында ауа және су бассейндері барынша ластанып кетті. Атмосферада күкірт қос қышқылы, азот қышқылы, көміртегі қос қышқылы және басқа да органикалық қосындылар жиналып жатыр. Атмосфераның ластануы мен «қышқылды жаңбырлардың» салдарынан өнеркәсібі дамыған елдерде 31 млн. гектар жерлерге нұқсан келтірілді. Қалыптасқан тенденциялар сақталған жағдайда осы ғасырда планетаның ауа бассейндегі CO₂ құрамы индустрия болғанға дейінгі кезеңмен салыстырғанда екі есеге ұлғайады, мұның өзі «парниктік нәтиже» салдарынан климатты көп өзгертуі мүмкін. Ұлан ғайыр территорияларда қалдық пен қоқыс орасан көп мөлшерде жиналуда. Жануарлар мен өсімдіктер дүниесі азып барады. Жыл сайын 6 млн га жер құлазыған далаға айналууда, 11 млн орман кесілуде. Адамның, әсіресе материалдық өндіріс саласындағы қарекетінің табиғи ортаға тигізетін теріс әсері шын мәнінде дағдарысты сипатқа ие. Аталған мәселелерге байланысты экология мамандарын дайындау өзекті мәселелердің бірі болып отыр.

1.2 Оқу бағдарламаларының негізгі мақсаты

Қоршаған орта объектілерінің мониторингі саласында практикалық зерттеулер жүргізуге және қоршаған орта объектілерінің ластану дәрежесін айқындауға, кәсіби шығармашылық дағдыларды жетілдіру арқылы ұйымдастырушылық және басқарушылық шешімдер қабылдауға қабілетті маман-экологтарды даярлау.

1.3 Оқу бағдарламасының міндеттері

Оқу бағдарламасының міндеттеріне төмендегілер жатады:

- еңбек нарығына экология саласындағы жаңа бәсекеге қабілетті, бастамашыл, топта жұмыс істей алатын, жоғары тұлғалық және кәсіби құзыреттілігі бар мамандарды дайындау;
- оқу және ғылыми қызметтің интеграциялау;
- білім сапасын арттыру мақсатында отандық, алыс және жақын шетелдердің жетекші университеттерімен серіктестік орнату;
- мамандарды даярлау сапасына қойылатын талаптарды анықтау, курстарды, семинарларды, шеберлік сабақтарын, тағылымдамаларды, өндірістік тәжірибелерді өткізу мақсатында білім беру қызметінің тұтынушыларымен, жұмыс берушілермен қарым-қатынасты кеңейту.

Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы - негізі экологиялық сауаттылық

компоненті ретінде жүйелі ойлауға бағытталған, сондай-ақ жұртшылықты экологиялық білімге көшуге және жеке мінез-құлықты өзгертуге назар аударудан шығуға, экологиялық білім беру мен оқытудың тұжырымдамалық моделін ұсынуға, экологиялық білімді табиғи ресурстарды басқарудың иерархиялық экологиясын, экологиялық саясатты және жергілікті әлеуметтік-экологиялық жүйенің басқа да элементтерін сипаттайтын тұжырымдамалық үлгілерге біріктіруге шақырады. Білім беру тәжірибесі білім алушыларға өзін табиғаттың бір бөлігі ретінде қарауға көмектеседі және қоғам мен қоршаған ортаның әл-ауқатына оң әсер ететін өз үлесін қосуға мүмкіндік береді.

Экологиялық білім мен басқару мүмкіндіктерін қамтитын дағдылар түлекке ұзақ мерзімді мансаптық қауіпсіздікті, жоғары табыс әлеуетін және қызықты, әр түрлі жұмысты ұсынатын жұмыстарды қамтамасыз ете алады.

1.4 Экология мамандығының жұмыс салалары мен қызметтері

Аталған өзекті мәселелерді шешу үшін экология мамандарының қажеттілігі мен маңызы зор және жұмыс саласы өте кең:

1. Табиғатты қорғау және табиғатты пайдалануды басқару органдары.
2. Өнеркәсіптік және ауылшаруашылық кәсіпорындары.
3. Ғылыми-зерттеу институттары, экологиялық және медициналық зертханалар.
4. Санитарлық-гигиеналық және эпидемиологиялық орталықтар.
5. Қорықтар, табиғи саябақтар, табиғат мұражайлары.
6. Төтенше жағдайлар қызметі.
7. Метеорологиялық орталықтар.
8. Талдау агенттіктері.
9. Жалпы білім беретін және арнайы оқу орындары.

Бұл салаларда эколог мамандары инженер-эколог, қоршаған ортаны қорғау инженер, табиғатты қорғауды орналастыру жөніндегі инженер, техник-эколог, экологиялық жобалау жөніндегі маман, лаборант-эколог, газ және шаңды талдау лаборанты, медициналық эколог, ландшафт эколог, урбанист эколог, биоэколог, геоэколог, порт экологі, экоталдаушы қызметтерін атқарады.

Инженер-эколог- өндірістік объектілерде жұмыс істейтін, қоршаған орта үшін өндіріс қауіпсіздігіне жауапты маман.

Қоршаған ортаны қорғау инженері- оның жай-күйін бақылайды, шаруашылық қызметтің зиянды нәтижелерін барынша азайту және жою жұмыстарын жүргізеді. Өндірістік қалдықтардың жиналуын, жойылуын және жойылуын бақылайды.

Табиғатты қорғауды орналастыру жөніндегі инженер- биологиялық тепе-теңдікті сақтау үшін құрылымдарды жобалайды, елді мекендерді абаттандыру бойынша жобалау жұмыстарын жүргізеді, табиғи ландшафттарды экологиялық қалпына келтірумен айналысады, сараптама және ревизия жүргізеді.

Техник-эколог- Бұл қалдықсыз өндірісті, экологиялық таза отынды, сондай-ақ қоршаған ортаның өнеркәсіптік ластануын болдырмаудың басқа да әдістерін жүзеге асырумен айналысатын маман.

Экологиялық жобалау жөніндегі маман- айналадағы кеңістікті орналастыру үшін экологиялық үйлесімді объектілерді құрумен айналысады.

Лаборант-эколог- қоршаған ортаның тазалығына қауіп төндіретін өнеркәсіптік кәсіпорындар орналасқан аумақтардағы судың, ауаның, топырақтың үлгілерін зерттеумен айналысатын маман. Ол қауіпті химиялық заттармен жұмыс істей білуі керек. Сондай-ақ лаборанттың міндетіне АЭС маңындағы радиациялық фонды тексеру кіреді.

Газдар мен шандарды талдау бойынша лаборант- ауаның құрамына талдау жасайды. Өндірістік үй-жайлардағы бөгде бөлшектердің шоғырлану деңгейін өлшеуді жүзеге асырады. Шаң ұстағыштарды, желдеткіштерді және түтін сорғыштарды сынауға және реттеуге қатысады, олардың жұмысын жақсарту бойынша ұсыныстар береді.

Медициналық эколог- орналасқан ортаның сапасын бақылау үшін адам ағзасының жүйелерін сынақтан өткізеді. Медициналық және экологиялық нормативтік құжаттарды эзирлейді. Экологиялық апат салдарынан зардап шеккен адамдарды сауықтырумен айналысады.

Ландшафты эколог- алалық аумақтардың жасыл аймақтарының жағдайын бақылайды және талдайды. Экологиялық тепе-теңдікті сақтау, абаттандыру және фауна өкілдерінің мекендеу ортасын кеңейту бойынша шешімдерді ұсынады.

Урбанист эколог - мегаполистерде өмір сүруге ұмтылатын 21 ғасыр адамдарының қажеттіліктерін қанағаттандыратын салыстырмалы түрде жаңа мамандық. Урбанист жабайы табиғатқа зиян келтірмейтін жаңа қалаларды жобалауға қатысады.

Биоэколог- экожүйенің құрамдас бөліктерін, оларды әртүрлі мақсатта пайдалану мүмкіндіктерін зерттейді, табиғатты қорғау мәселелерімен айналысады, қоршаған ортаның жағдайына биомониторинг жүргізеді.

Геоэколог- литосфераны, гидросфераны, атмосфераны және жердің биосферасын зерттейді. Табиғи аумақтарда іздестіру, жобалау, өндірістік және зерттеу жұмыстарын жүргізеді. Геоэкологиялық мониторингті және ластануды бақылауды жүзеге асырады.

Порт экологы- порт құрылыстарының, акваторияның және олардың шекараларында атмосфераның экологиялық қауіпсіздігін бақылайды. Порттарға іргелес аумақтардағы өсімдіктер мен жануарлар популяциясының жағдайын бақылайды.

Экоталдаушы- экологиялық тәуекелдерді талдайды, табиғи ресурстарды сақтау шараларын ұсынады.

Бұл қызметтердің ішінде негізгілерінің бірі инженер-эколог.

Инженер-экологтың кәсіби міндеттеріне мыналар жатады:

- болашақта олардың алдын алу мақсатында өткен экологиялық апаттарды талдау;
- адамның жабайы табиғатқа келтіретін зиянын барынша азайту;
- қоршаған ортаға зиян келтіруі мүмкін өндірістік қалдықтарды жою мәселелерін шешу;
- зертханалық зерттеулер жүргізу; кәсіпорын маңындағы су және ауа сынақтарын алу; топырақта, суда, ауада қауіпті заттардың болуын тексеру;
- өндірістік объектілердің жануарлар дүниесі үшін қауіпсіздігі туралы есептерді жасау, құжаттаманы жүргізу, кәсіпорында тексеру кезінде қажетті мәліметтерді беру.
- экологиялық мониторингтер мен сараптамалар жүргізу;
- атмосферадағы, топырақтағы және судағы ластаушы заттардың құрамына зертханалық зерттеулер ұйымдастыру;
- өнеркәсіптік жобалардың, объектілердің және өндірістердің биосферасы үшін қауіпсіздік негіздемесі;
- рұқсат беру органдарында табиғат қорғау құжаттарын дайындау және келісу;
- өндірістік технологияларды және олардың экологияны қорғау нормаларына сәйкестігін бақылау;
- аналитикалық болжамдар жасау;
- қалдықтарды жоюды бақылау.

2. Білім беру бағдарламасының түлегі моделін қалыптастырудағы құрамдас бөліктер

2.1 Оқыту нәтижелері

ON 1 коды

- мақсатты белсенді оқу қабілетін қалыптастырады; - цифрлық технологияларды тарату және жеке және топтық ақпаратты басқару процестерін немесе жолдарын түсіндіре алады; - қызметтің барлық салаларында экономикалық, кәсіпкерлік және шешім қабылдау дағдыларын қолданады.

ON 2 коды

- жеке, мәдени және кәсіби қарым-қатынас саласындағы мәселелерді шешеді; - мемлекеттік және шет тілдерінде табысты академиялық, кәсіби және әлеуметтік қарым-қатынас бағдарламаларын құрастырады

ON 3 коды

- қоғамды сақтау мен дамыту үшін рухани құндылықтардың маңыздылығын түсіну мен қарым-қатынас жасаудың этикалық стандарттарын қолданады, сыни тұрғыдан ойлай отырып әрекет етеді, тарихи фактілер мен принциптерді пайдаланады; - қоғам өмірінің экологиялық білімі мен қоршаған ортаны білу арқылы қоғамға түсіндіру, құқықтық адамгершілік міндеттерін, өзіне қатысты құқықтық сауаттылығын арттыру, алған білімін кәсіби қызметте қолдану

ON 4 коды

- жаратылыстану ғылымдарының заңдылықтарын пайдалана отырып зертханалық және далалық эксперименттік зерттеулер жүргізу; - Қоршаған орта объектілерінің (атмосфера, гидросфера) ластану дәрежесін анықтау үшін зерттеу жұмыстарын жүргізу кезінде химиялық талдау әдістерін қолдану;
- қоршаған орта объектілерінің мониторингі саласында эксперименттік зерттеулер жүргізу.

ON 5 коды

- қазіргі химияның негізгі заңдылықтары мен заңдылықтары, сонымен қатар әртүрлі химиялық процестердің заңдылықтары туралы түсінік қалыптастыру, әртүрлі заттардың тірі организммен және қоршаған ортамен әрекеттесуін зерттеу, жүргізілетін химиялық және экологиялық процестерді қарастыру. қоршаған ортаға, сондай-ақ минералдардың құрамы мен қасиеттері және олардың адам қауіпсіздігіне әсері туралы түсінік

ON 6 коды

- тұрақты даму қағидаттарына байланысты экологиялық білімді және халықтың денсаулығын жақсарту шараларын қалыптастыру, қоршаған ортаға антропогендік факторлардың зиянды әсерін бағалау.

ON 7 коды

- Болашақ мамандарға қазіргі экологиялық проблемаларды және экологияның негізгі бағыттарын шешуде табиғаттың жай-күйін және жаһандық экологиялық апатты болжау және бағалау мәселелерін, сондай-ақ қоршаған ортаны (су, ауа) статистикасы мен ұйымдастыру мәселелерін қарастыру дағдыларын беру. тұрақты даму үшін табиғи ресурстарды тиімді басқарумен қызмет

ON 8 коды

- тірі жүйелердің ұйымдасу деңгейлері, қоршаған орта факторлары және олардың өзара әрекеттесу ерекшеліктері туралы білімдерді меңгеру, қоршаған ортаның шектеуші факторларын белгілеу, қоршаған орта факторларының өсімдіктерге, жануарларға және микроорганизмдерге әсер ету механизмдерін түсіну, жинау, өңдеу және қазіргі заманғы технологияларды пайдалана отырып, жаратылыстану аспектілерін түсіну үшін қажетті биоиндикация деректерін түсіндіру, тағамдағы токсиканттардың және ГМО-ның теріс процестері туралы студенттердің түсініктерін қалыптастыру дағдыларын меңгеру.

ON 9 коды

- табиғатты ұтымды пайдалану, биосфераға әсер ету және қоршаған ортаның өзгеру динамикасы қағидаттары саласындағы жүйелік экологиядағы заманауи өзгерістерді негіздеу, қоршаған ортаға келтірілген зиянды өтеудің көп қырлы мәселелерін шешуді ұйымдастыру, табиғатты пайдаланудың тиімді жүйесін енгізу. экологиялық және экономикалық дамудағы тұрақтылық

ON 10 коды

- Табиғаттағы қолайсыз өзгерістердің салдарын аймақтық талдау және табиғи ресурстарды пайдалану, мониторинг, заманауи ақпараттық технологияларды пайдалану дағдыларына үйрету, табиғатты қорғау саласындағы экологиялық және экономикалық тиімді іс-әрекеттерді таңдау, ғылыми жобалау.

ON 11 коды

- жеке өндірістің де, өнеркәсіптік өндіріс кешенінің де ластаушы және радиоактивті заттардың жіктелуін, олардың қоршаған ортаға және тірі организмдерге кері әсер ету деңгейін төмендету жолдары мен әдістерін білу, студенттерге халықты және табиғатты қорғау негіздерін үйрету. қоршаған ортаны химиялық заттардың теріс әсерінен және вирустық аурулардың көздерінен, ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу дағдыларын меңгеру, олардың қоршаған ортаны қорғау бойынша ғылыми жобаларды жазуға дайындығы мен қабілеті.

ON 12 коды

- технологиялық процесте қалдықтардың түзілу ерекшеліктерін, олардың құрамын, қасиеттерін және қоршаған ортаға әсерін, құнды компоненттерді алу үшін қалдықтарды қайта өңдеудің бағыттары мен әдістерін, басқа салаларда қосымша өнім алу үшін қалдықтарды пайдаланудың ықтимал бағыттарын, сатып алу қатты тұрмыстық қалдықтарды өндірумен сипатталатын минералды шикізатты ауқымды өңдеу технологиясының негіздері, шикізатты өңдеудің берілген технологиясын пайдалана отырып ықтимал қалдықтардың құрамы мен мөлшерін болжау үшін технологиялық есептеулер жүргізу

2.2 Жалпы және кәсіптік құзыреттер

Жалпы және кәсіптік құзыреттіліктер оқытудың нәтижесі ретінде пәнді немесе курсты аяқтағаннан кейін алынатын және талаптарды көрсететін білім, білік және дағды болып табылады.

Жалпы құзыреттер:

-Экология саласында және жалпы пәндер бойынша қажетті білімге ие болу және оларды экология саласында қолдану мүмкіндіктерін түсіну.

- Мәліметтерді өңдеу, талдау және ұсыну принциптерін білу және оларды әртүрлі салаларда егжей-тегжейлі көрсету үшін қолдана білу.
- Зерттеу әдістерін пайдалана отырып, талдау нәтижелерін негіздей отырып, пәндік салаға қойылатын талаптарды, ақпараттық технологияларды құру немесе жаңарту мүмкіндігін талдау мүмкіндігі.

Кәсіби құзыреттер:

- Сапа, құн, мерзімдер, бәсекеге қабілеттілік және экологиялық қауіпсіздік талаптарын ескере отырып, жаңа өнімдерді жасау кезінде ең жақсы шешімдерді табу (таңдау) мүмкіндігі.
- Теориялық және қолданбалы әдістерді пайдалана отырып басқару жүйелерін қолдану қабілеті
- Ұйымдастыру, жоспарлау және өндірісті басқару саласында коммуникативті дағдылар мен құзыреттерді қалыптастыру және дамыту, алған білімдерін экологиялық шындықты түсіну үшін қолдана білу, кәсіби салада мақсат қою кезінде жалпылау, талдау, болжау қабілеті; және ғылыми зерттеу әдістемесін пайдалана отырып, оларға қол жеткізу жолдарын таңдау
- Өнімді әзірлеу бойынша жұмыстарды ұйымдастырудың жоспарын құрастыра білу
- Экологиялық жобалар мен бағдарламалардың техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізу мүмкіндігі

2.3 Білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелерін қалыптасатын құзыреттермен байланыстыру матрицасы

	NO1	NO2	NO3	NO4	NO5	NO6	NO7	NO8	NO9	NO10	NO11	NO12
КҚ1	✓											✓
КҚ2		✓				✓	✓					
КҚ3		✓	✓	✓	✓							
КҚ4				✓	✓	✓	✓					
КҚ5				✓								
КҚ6					✓							✓
КҚ7						✓	✓					✓
КҚ8								✓	✓	✓	✓	✓
КҚ9									✓	✓	✓	✓

2.4 Экология маманының қажетті кәсіби дағдылары мен білімі

Эколог керек:

- экологиялық заңнаманы, стандарттар мен нормативтерді еркін түсіну;
- физика, химия, биология, қоршаған ортада өтетін процестерді білу;
- экологиялық сараптама жүргізуді тәртібі туралы түсінікке ие болу;
- экологиялық мониторинг әдістерін білу;
- компьютерлік модельдеуді дағдыларына ие болуыңыз;
- қоршаған ортаны қорғау саласындағы шетелдік және отандық тәжірибені түсіну;
- қоршаған ортаны қорғау бойынша қажетті септілік пен құжаттама жасай білу;
- шеттілін меңгеру (іссапар немесе шетелде жұмыс істеу мүмкіндігі үшін).

2.5 Экология маманының жеке қасиеттері

Жұмыста эколог үшін маңызды:

- дипломатиялық, икемділік, азаматтық батылдық (лауазымды тұлғалардың, билік органдарының, мемлекеттік құрылымдардың іс-әрекеттеріне дау айту үшін);

- ішкі тәртіп;
- стреске төзімділік;
- ұқыптылық, жауапкершілік, дәлдік;
- дәлдік (қателіктер жіберуге болмайды);
- аналитикалық ойлау;
- жабайы табиғатқа деген құштарлық, ғылымға деген қабілет.

Эколог түлегінің атрибуттары

- дипломатиялық, икемділік, азаматтық батылдық
(экологиялық сараптау барысында шенеуніктердің, билік органдарының, мемлекеттік органдардың әрекеттеріне қарсы шығу);
- зерттеушілік пен жоба жасай білу;
- ішкі тәртіп;
- стреске төзімділік;
- ұқыптылық, жауапкершілік, адалдық;
- дәлдік (қателерге жол берілмейді);
- аналитикалық ақыл-ой;
- қоршаған орта әлеміне құштарлық, ғылыми шығармашылыққа қабілеттілік;
- топта жұмыс жасай білу;
- тәуелсіздік;
- әдептілік;
- жұмыс өнімділігі.

Қорытынды

Қазақстанның нарықтық экономикасы ұйымның стихиялық нысандарынан жоспарлыға көбірек ауысуда. Сонымен бірге экологиялық аспектілер өндіріс пен тұтынуды басқарудың жетекші доктринасына айналды. Көптеген компаниялар ұйымдық "мәдениетті ұйымдық ортадағы маңызды реттеуші механизм ретінде" қарастырады. Осыған байланысты жұмыс берушілер тарапынан компания қызметкерлеріне деген көзқарас өзгерді.

Алайда, кәсіби білім мен тәжірибе маманға компанияға кіруді қамтамасыз ететін жалғыз талап емес. Соңғы ереже, әсіресе, университеттерде алған білімінің болуы өндірістік немесе басқару міндеттерін шешу тәжірибесімен расталмаған жас түлектерге қатысты. Мұндай тәжірибенің болмауы жастарды жалдау және олардың еңбек құнын анықтау кезінде олардың артықшылықтарын күрт төмендетеді. Жұмыс берушілердің тәуекелдері тым үлкен. Бұл бір жағынан. Екінші жағынан, бос орынға конкурстан сәтті өтудің маңызды критерийі- университеттің жас түлегінің жеке әлеуетін бағалау. Кадр резервін қалыптастыру кезінде инвестициялардың кепілі болып табылатын әлеует ұғымына не кіреді? Жұмыс берушілер ЖОО- ны жаңа бітірген жас мамандардан не күтеді? Тәжірибесіз түлектерді жұмыс берушілер алдында бәсекеге қабілетті ететін не?

- Жас энергияны, белсенділікті, жаңаға ашықтықты, динамизмді пайдалануға деген ұмтылыс.

- Жас әлеуетті аз ақыға пайдалану мүмкіндігі.

- Кәсіпорынның ұйымдастырушылық мәдениетіне оңай интеграция.

Осының бәріне қарамастан, түлек экологиялық мәселелерге этикет және т. б. бойынша негізгі білімге ие болуы керек.

Жас мамандардың сөзсіз артықшылықтарын мойындағанына қарамастан, жұмыс берушілер олармен өз кәсіпорындарының кадрлық құрамын толықтыруға асықпайды. Жұмыс берушілердің пікірінше, тәжірибеден басқа жас түлектерге не жетіспейді?

- Олардың тұрақтылығы мен сенімділігі жоқ. Жас түлектер, әсіресе бұрын мүлдем жұмыс істемегендер, алғашқы жұмыс орнын тез өзгертеді, оны бірінші және соңғы емес, бірінші рет үзіліс жасайтын орын ретінде қарастырады. Сондықтан жұмыс берушілер тез кете алатындарға ақша, уақыт, күш салуға асықпайды.

- Жастарға жауапкершілік жетіспейді. Бұрын тәжірибесі жоқ адамдарда жұмысқа бару және тапсырмаларды орындау, іскерлік этикеттің қарапайым нормаларын сақтау әдеті қалыптасқан. Олар бизнеске емес, өздеріне бағытталған (бос уақыт және жалпы уақыт компанияның мәнінен маңыздырақ).

- Нәтиже үшін жұмыс істеу мүмкіндігі жоқ (бұл мақсатты "ұстау", жол табу дегенді білдіреді, оған жету жолындағы кедергілерді жеңу, тәуелсіздік пен табандылық таныту). Олар өз жұмыстары мен компания қызметінің нәтижесі (оның ішінде қаржылық) арасындағы байланысты көрмейді, бүкіл кәсіпорынның басқа кезеңдері мен байланыстары оларға жүктелген жұмысқа қалай байланысты екенін көрмейді.

Қосымша 1

Түлектің құзыреттілік моделі (экология бакалавры)

