



Мамандықтар бағыты:

«Техникалық ғылымдар  
және технологиялар»

# **Е. А. Бөкетов атындағы ҚарМУ-дың «Техникалық ғылымдар және технологиялар» бағыты бойынша мамандықтар тізімі:**

- 5B070100 Биотехнология
- 5B070300 Ақпараттық жүйелер
- 5B070500 Математикалық және компьютерлік модельдеу
- 5B071300 Көлік, көлік техникасы және технологиялары
- 5B071600 Аспап жасау
- 5B071700 Жылуэнергетикасы
- 5B071900 Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар
- 5B072000 Бейорганикалық заттардың химиялық технологиялары
- 5B072100 Органикалық заттардың химиялық технологиялары
- 5B072300 Техникалық физика
- 5B073100 Тіршілік қауіпсіздігі мен қоршаған ортаны қорғау
- 5B074800 Фармацевтикалық өндіріс технологиясы



## **5B070100 – Биотехнология**

*Академиялық дәрежесі* - «Биотехнология» мамандығы бойынша техника және технология бакалавры.

*Түлектер келесідей лауазымдарды атқара алады:*

- жоғары оқу орындарында, ғылыми-зерттеу институттарында маман;
- биотехнологиялық кәсіпорындарда эколог-маман ретінде, ауыл шаруашылық биотехнология маманы;
- тағамдық өндірістерде маман;
- экологиялық қызмет пен ұйымдарда биотехнолог-селекционер, маман.



## **5B070300 - Ақпараттық жүйелер**

*Академиялық дәрежесі* - «Ақпараттық жүйелер» мамандығы бойынша техника және технология бакалавры.

### *Түлектер:*

- адам қызметінің түрлі саласында ақпараттық жүйелер пайдалану және енгізу, өңдеумен айналысатын кәсіпорындар мен ұйымдарда;
- деректор қоры мен ақпараттық жүйелердің программисті, web-дизайнер, программист-жобалаушы, администратор;
- программалық қамтаманы тестілеуші ретінде қызмет атқара алады.



## **5B070500 - Математикалық және компьютерлік модельдеу**

*Академиялық дәрежесі* - «Математикалық және компьютерлік модельдеу» мамандығы бойынша техника және технология бакалавры.

*Түлектер келесідей лауазымдарды атқара алады:*

- ұйымдық-басқару мекемелерде программист, жетекші программист, жетекші инженер, инженер-программист;
- ғылыми-зерттеу институттарда кіші ғылыми қызметкер;
- физикалық-химиялық және технологиялық үрдістердің математикалық моделін әзірлеу үшін жетекші инженер немесе математик-программист.



## **5B071300 -Көлік, көлік техникасы және технологиялары**

*Академиялық дәрежесі* - «Көлік, көлік техникасы және технологиялары» мамандығы бойынша техника және технология бакалавры

*Түлектер* көлік техникасы мен құрылғыларын өндіретін машина жасау зауыттарында; көлік техникасын пайдалануды жүзеге асыратын кәсіпорындар мен ұйымдарда, конструкторлық, жобалық және технологиялық ұйымдарда, машина жөндеу кәсіпорындарында, көлікті басқару мекемелерінде мынадай қызметтерде жұмыс істей алады:

- техник-лаборант, техник-конструктор, стандарттау бойынша технологы(технигі), реттеу және тексеру технологы(технигі), инструменттер технологы(технигі);
- метрология технигі;
- еңбек технигі.



## **5B071600 - Аспап жасау**

*Академиялық дәрежесі* - «Аспап жасау» мамандығы бойынша техника және технология бакалавры.

*Түлектер келесідей лауазымдарды атқара алады:*

- электрондық аспаптарды, микро және оптоэлектроника, нанотехнологиялар, лазерлік технологиялар, жаңа заманауи медициналық аппараттарды құрылымдайтын және өндіретін өндірістерде инженер;
- металлургиялық және машина жасайтын зауыттарда спектральдық зертханаларда инженер;
- нанокұрылымдарды зерттеу үшін аспаптармен жұмыс жасайтын заманауи зертханаларда маман.




## **5B071700 – Жылуэнергетикасы**

*Академиялық дәрежесі* - «Жылу энергетикасы» мамандығы бойынша техника және технология бакалавры.

*Түлектер келесідей лауазымдарды атқара алады:*

- жылу энергетикалық өнеркәсіптерде (ЖЭО, СЭО);
- өнеркәсіптік энергетика кәсіпорындарда (жылыту станциялар, жылу жүйелері);
- жылыту жүйесінде қызмет көрсететін өнеркәсіптік вентиляция, ыстық су мен технологиялық бумен қамтамасыз ететін кәсіпорындарда инженер;
- теплофизика, теплоэнергетика, аэродинамика саласындағы іргелі және қолданбалы мәселелермен айналысатын ғылыми-зерттеу орталықтары мен жобалық-конструкторлық институттарда ғылыми қызметкер және т.б.






## **5B071900 - Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар**

*Академиялық дәрежесі* - «Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар» мамандығы бойынша техника және технология бакалавры.

*Түлектер келесідей лауазымдарды атқара алады:*


- байланыс желісі мен телекоммуникациялық жүйелердің, оптикалық диапазон мен мобильдік байланыс жүйелердің инженері;
- компьютерлік және есептеу орталықтарда инженер-реттеуші мен программист;
- байланыс мен телекоммуникация жүйелерде менеджмент, маркетинг саласында маман.



## **5B072000 – Бейорганикалық заттардың ХИМИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ**

*Академиялық дәрежесі* - «Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы» мамандығы бойынша техника және технология бакалавры.

*Түлектер* кең байыту комбинаттарда; минералды шикізатты өңдеу кәсіпорындарда; бейорганикалық қышқылдарды негіздерді, тұздар мен минералды тыңайтқыштарды өндіру кәсіпорындарда; металлургиялық өнеркәсіп комбинаттарда; құрылыс, керамикалық, композициялық материалдарды өндіру зауыттарында; электрохимиялық өндіру, плазмохимиялық үрдістер кәсіпорындарда; нанотехнология бойынша жұмыс жасайтын зауыттарда; зауыт, цех және ғылыми-зерттеу зертханаларда қызмет атқара алады. Келесідей лауазымдарда жұмыс істейді: технолог, инженер, химик-технолог, инженер-технолог, маман.



# 5B072100 – Органикалық заттардың химиялық технологиялары

*Академиялық дәрежесі* - «Органикалық заттардың химиялық технологиясы» мамандығы бойынша техника және технология бакалавры.

*Түлектер* мұнай, газ, көмір қайта өңдеу өнеркәсіптерде, органикалық заттектер, полимерлер, эластомерлер, лак-бояу материалдары, оқ-дәрі дәрмек, қатты және сұйық ракета отындарын өндіру; көмірсутекті шикізатті дайындау, өндіру, тасымалдау және оларды тиімді пайдалану бойынша өнеркәсіптерде; ғылыми-зерттеу және жобалық салалық институттарда; қорғаныс өнеркәсіптерде қызмет атқара алады. Келесідей лауазымдарда жұмыс жасайды: ғылыми-зерттеу институттарда, конструкторлық және жобалық ұйымдарда бірінші дәрежелі техник, кіші ғылыми қызметкер, инженер-лаборант, инженер.



## **5B072300 - Техникалық физика**

*Академиялық дәрежесі* - «Техникалық физика» мамандығы бойынша техника және технология бакалавры.

*Түлектер келесідей лауазымдарды атқара алады:*

- электрондық, микропроцессорлық, медициналық және басқа техниканы ұйымдастыру және өндіру бойынша өндірістерде инженер;
- аспаптар мен конструкцияларды жөндейтін, баптайтын және тексеретін өндірістерде инженер-реттеуші;
- өндірістерде жаңа технологиялық үрдістерді енгізу бойынша инженер;
- компьютерлік және есептеу орталықтарда инженер-программист;
- радио мен телецентрлер маманы;
- аспап пен жүйені әзірлеу бойынша жобалық және конструкторлық бюроларда конструктор.




## **5B073100 - Тіршілік қауіпсіздігі мен қоршаған ортаны қорғау**

*Академиялық дәрежесі* - «Қоршаған ортаны қорғау және өмір тіршілігінің қауіпсіздігі» мамандығы бойынша техника және технология бакалавры.

*Түлектер келесідей лауазымдарды атқара алады:*

- табиғатты бақылау, еңбекті қорғау әдістері мен құтқару техникасы, төтенше жағдайда қоршаған ортаны қорғау мен сақтау салаларында инженер; өнеркәсіптің шаруашылық және басқа да қызметтеріне сараптама мен аудит жүргізетін маман;
- адам мен қоршаған ортаны қорғау жағынан объектіні бағалау бойынша маман;
- төтенше жағдай кезінде өнеркәсіптер мен халықты қорғау үшін техникалық әдістерді әзірлеумен, енгізумен және қолданумен айналысатын зерттеу орталықтардың ғылыми қызметкер.



## **5B074800 – Фармацевтикалық өндіріс ТЕХНОЛОГИЯСЫ**

*Академиялық дәрежесі* - «Фармацевтикалық өндіріс технологиясы» мамандығы бойынша техника және технология бакалавры.

### *Түлектер:*

- химиялық-фармацевтикалық өнеркәсіптерде, медициналық мақсатта қолданатын медициналық препараттар мен бұйымдарды өндіретін өнеркәсіптерде;
- биотехнологиялық, парфюмерлік-косметикалық өндірістерде;
- техникалық бақылау бөлімдерде, зауыттық зертханаларда, дәрі-дәрмек сапасын стандарттау және бақылау зертханаларда;
- стандарттау, сертификаттау мен лицензиялауды басқару органдарда;
- ғылыми-зерттеу институттарда қызмет атқара алады.