

КЕЛІСІЛДІ

«Алматы жерінегіш зауыты»

ЖІІС директорлар кенесінін

тораласын» Баксұлов М.С

2025 ж



КЕЛІСІЛДІ

«Мұхаметжан Тынышбаев атындағы АЛТ университеті» АҚ

«Көлік және құрылыс»

КӨЛІК және құрылыс институты

ИНСТИТУТ ТРАНСПОРТ Ақпарат және құрылыс институты

АД «АЛТ Университеті» ЖШС Мүдделілер Кеңесі 2025 ж.

ЖОО КОМПОНЕНТІНІН ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ 6В11238-ТЕХНОГЕНДІК ЖӘНЕ САНИТАРЛЫҚ-ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІК

Білім деңгейі:

бакалавриат

Оқу мерзімі: 3 жыл

Қабылдау жылы: 2025 ж.

| Цикл | Компо-<br>нент | Пәннің аты                        | Жалпы еңбек<br>сыйымдылығы         |                                    | Тример<br>стр | Оқу<br>нәти<br>жесі | Пәннің қысқаша сипаттамасы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Пререквизиттер | Постреквизит<br>тер                                       |
|------|----------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|
|      |                |                                   | Акаде<br>миялы<br>к<br>сағатт<br>а | Академ<br>иялық<br>кредитт<br>ерде |               |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                                                           |
| 1    | 2              | 3                                 | 4                                  | 5                                  | 6             | 7                   | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 9              | 10                                                        |
| БП   | ЖОО<br>К       | Кәсіби<br>бағытталған шет<br>тілі | 90                                 | 3                                  | 6             | ОН1,<br>ОН8         | Кәсіби қызмет үшін қажетті шет тіліндегі<br>кәсіби коммуникативтік құзыреттілікті<br>қалыптастыру және дамыту, жазбаша және<br>ауызша ақпарат алмасуды жүзеге асыру үшін<br>Кәсіби шет тілін меңгеру, өз мамандығы<br>бойынша кәсіби әдебиеттерді шет тілінде оқу<br>және түсіну дағдыларын дамыту,<br>халықаралық жұмыс ортасында кәсіби және<br>іскерлік қарым-қатынас жағдайында өз<br>ойларын ауызша және жазбаша түрде білдіру<br>қабілетін дамыту. | Шет тілі       | Өндірістік<br>практика 1, 2,<br>қорытынды<br>аттестаттау. |

|    |          |                            |     |   |   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      |                                                                                            |
|----|----------|----------------------------|-----|---|---|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| БП | ЖОО<br>К | Инженерлік<br>математика 1 | 150 | 5 | 1 | ОН1 | «Инженерлік математика 1» пәні жоғарғы математиканың негізгі ұғымдары мен оның қолданбаларын оқытуды қарастырады. Курстың бөлімдеріне сызықтық алгебра және аналитикалық геометрия элементтері, математикалық талдауға кіріспе, бір және бірнеше айнымалы функциялардың туынды есебі кіреді. Курстың мақсаты — нақты профильдік теориялық және қолданбалы міндеттерді шешу үшін математикалық аппаратты меңгеру, математикалық модельдеуге түсінік алу, аналитикалық және жүйелік ойлауды дамыту, инженерлік тапсырмаларды тиімді шешуге мүмкіндік беру. Пән аясында интерактивті оқыту әдістері мен есептеу-графикалық жұмыстарды орындау қолданылады. | Математика бойынша негізгі мектеп білімі                                             | Инженерлік математика 2, Компьютерлік модельдеу, Өлшеулерді бақылау әдістері мен құралдары |
| БП | ЖОО<br>К | Инженерлік<br>математика 2 | 150 | 5 | 2 | ОН1 | Оқушыларда математика білімдері мен дағдыларын қалыптастыру, ол өз кезегінде смежті табиғи ғылым дисциплиналарын, кәсіби цикл пәндерін зерттеуде, кәсіби қызметінде математикалық модельдеу және зерттеу дағдыларын игеруге қажет. Курстың бөлімдеріне бір немесе бірнеше айнымалы функцияның интегралдық есептеуі, қарапайым дифференциалдық теңдеулер, қатарлар теориясы кіреді. Есептеу әдістерін инженерлік мәселелерді шешуге қолдануға ерекше көңіл бөлінеді.                                                                                                                                                                                     | Инженерлік математика 1, Қолданбалы физика 1, Компьютерлік және инженерлік модельдеу | Көліктігі экологиялық қауіпсіздік, Өлшеу бақылауының әдістері мен құралдары                |



|    |          |                                                         |     |   |   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |                                                                                                                                                                                                 |
|----|----------|---------------------------------------------------------|-----|---|---|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| БП | ЖОО<br>К | Колданбалы<br>физика                                    | 150 | 5 | 1 | ОН1        | Физикалық зерттеу әдістерін, ойлау қабілетін, ғылыми дүниетанымын, тәуелсіз танымдық қызмет барысында қолдана отырып, классикалық және заманауи физиканың негізді заңдары мен теорияларын пайдалану дағдыларын қалыптастыру, компьютерлік технологияларды пайдаланып физикалық жағдайларды модельдей білу және қазіргі заманғы табиғаттану ғылымы көрінісі туралы түсінік алу.                                    | Физика бойынша негізгі білім мектептік | Электр қауіпсіздігі және найзағайдан қорғау Электр тізбектерін қауіпсіз пайдалану өнеркәсіптік желдету өнеркәсіптік объектілердің радиациялық қауіпсіздігі өндірістік санитария және эргономика |
| БП | ЖОО<br>К | Табиғи және<br>технологиялық<br>табиғи<br>құбылыстар    | 120 | 4 | 2 | ОН4<br>ОН8 | Пән табиғи табиғи құбылыстар, оларды болжау және модельдеу әдістері, олардың салдары, сондай-ақ қорғаныс шараларын тандау және анықтау туралы берік білімді қалыптастырады. Техногендік апаттардың себептері. Гидротехникалық құрылыстардағы, көліктің апаттар. Ірі апаттар мен апаттардың қысқаша сипаттамасы. Ірі авариялар мен апаттарды жою кезіндегі құтқару және шұғыл авариялық-қалпына келтіру жұмыстары. | ӨТН бойынша негізгі мектеп білімі      | ТЖ модельдеу және болжау үшін ГАЖ, Геоэкология                                                                                                                                                  |
| БП | ЖОО<br>К | Инженерлік<br>графика және<br>компьютерлік<br>модельдеу | 180 | 4 | 1 | ОН1        | Техникалық сызу принциптерін, инженерлік графиканы және 3D модельдеу үшін заманауи бағдарламаларды қолдануды зерттеу. Техникалық объектілерді жобалау және визуализациялау, цифрлық модельдер мен схемаларды құру дағдылары қалыптасады. Инженерлік есептерді шешу                                                                                                                                                | Мектептегі негізгі білім               | Ағынды суларды және ШЖҚ тазарту, ауа бассейні мен ШЖҚ қорғау, қауіпсіздікті                                                                                                                     |



|    |          |                                        |     |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |                                                                                                                                                                                  |
|----|----------|----------------------------------------|-----|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          |                                        |     |   |   | үшін мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдана отырып, сызбаларды құру, конструкцияларды модельдеу және олардың параметрлерін талдау әдістері іеріледі.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                   | басқарудың ақпараттық технологиялары                                                                                                                                             |
| БП | ЖОО<br>К | Қоршаған орта химиясы                  | 180 | 5 | 1 | ОН1, ОН6<br><br>Пәнде қоршаған ортада болып жатқан химиялық қосылыстардың көші-қоны мен трансформациясының негізгі процестері туралы мәліметтер, оларды практикалық жұмыста және шешім қабылдауда пайдалану кезінде қажетті көлемде баяндалады, экологиялық мәселелерді шешудің жаратылыстану-ғылыми базасы ретінде қоршаған орта химиясының маңызы көрсетіледі. Оқыту әдістері-қоршаған орта факторларының химиялық қосылыстардың, соның ішінде тірі организмдер үшін қауіпті биожетімділігіне әсерін бақылау кезінде Экологиялық химия саласындағы зерттеу және практикалық жұмыстың негізгі әдістері мен әдістері. Бақылаудың бір түрі-біріктірілген нысандағы емтихан. | Химия және биология бойынша негізгі мектеп білімі | Ағынды суларды және ШЖА тазарту, ауа бассейні мен ШЖА қорғау, Геоэкология, геосфера экологиясы және оның проблемалары, келіктен экологиялық қауіпсіздік, қоршаған ортаны бақылау |
| БП | ЖОО<br>К | Өлшеуді бақылау әдістері мен құралдары | 180 | 6 | 3 | ОН5<br><br>Пән студенттерде ғылыми және практикалық зерттеулер жүргізу және зерттеу объектісі туралы нақты және объективті ақпарат алу үшін өлшеу аппаратурасымен өлшеудің әртүрлі әдістерінің практикалық дағдыларын қалыптастырады. Белгісіздікті анықтау әдістерін, сондай-ақ өлшеу қателіктерін анықтауды, бақылаудың эксперимент әдістерінің ерекшеліктерін және бақылау әдістерін, техникалық құралдары мен құралдарын тандау әдістерін зерттейді. Оқыту әдістері-қоршаған орта факторларының тірі организмдердің жағдайына әсерін бақылау кезінде эксперименттік деректерді өңдеу                                                                                   | Инженерлік математика<br>Коршаған орта химиясы    | Өндірістік санитария және эргономика, сарқынды суларды және ШЖҚ тазарту, ауа бассейні мен ШЖҚ қорғау, қоршаған ортаны мониторингілеу,                                            |



|    |          |                                |     |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|----------|--------------------------------|-----|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          |                                |     |   |   | саласындағы зерттеу және практикалық жұмыстың негізгі әдістері мен әдістері.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | өнеркәсіптік мониторинг, т<br>Химиялық және биологиялық қауіпсіздік, өнеркәсіптік объектілердің радиациялық қауіпсіздігі, өнеркәсіптік токсикология                                                                                                                                  |
|    |          |                                |     |   |   | Пән енбегіті қорғау және экология саласындағы негізгі заңнамалық актілердің ережелерін зерттейді. ҚР Енбек кодексінің негізгі ережелері, өндірістегі жазатайым оқиғаларды есепке алу және тергеу, қауіпті және зиянды өндірістік факторларды нормалау саласындағы заңнамалық актілер, жұмыс орындарын аттестаттаудан өткізу тәртібі. ҚР Экологиялық кодексінің негізгі ережелері, ҚОӘБ, ШЖК және ШЖК жобаларын жүргізу тәртібі., қоршаған орта сапасын нормалау саласындағы заңнамалық актілер. Белсенді оқыту әдістері - нақты жағдайларды талдау, мина шабуыл | Енбегіті қорғауды ұйымдастыру және басқару жүйесі, өнеркәсіптік қауіпсіздікті Техникалық реттеу, ауа бассейні мен ШРК қорғау, ағынды сулар мен ШЖК тазарту, өрт қауіпсіздігі, көлік кәсіпорындар ындағы енбек қауіпсіздігі, құрылыс және көлік ұйымдарында ғы қауіпсіздік техникасы, |
| БП | ЖОО<br>К | Енбек және экологиялық заңнама | 180 | 6 | 5 | ОНЗ,<br>ОН5,<br>ОН7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|    |          |                                   |     |   |   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                           |
|----|----------|-----------------------------------|-----|---|---|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          |                                   |     |   |   |          | өнеркәсіптік мониторинг, өнеркәсіптік токсикология, өнеркәсіптік объектілердің радиациялық қауіпсіздігі, химиялық және биологиялық қауіпсіздік                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                           |
|    |          |                                   |     |   |   |          | Апаттар медицинасы, өнеркәсіптік объектілердің радиациялық қауіпсіздігі, аман қалу және алғашқы медициналық көмек көрсету тәсілдері                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                           |
| БП | ЖОО<br>К | ТЖ модельдеу және болжау үшін ГАЖ | 180 | 6 | 4 | ОН5, ОН7 | Пән төтенше жағдайларды (ТЖ) модельдеу, талдау және болжау үшін қуатты құрал болып табылады. Олар кеңістіктік деректерді біріктіруге, талдау нәтижелерін визуализациялауға және төтенше жағдайлардың алдын алу немесе жою бойынша негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді.                                                                                                                                                          | Табиғи және техногендік табиғи құбылыстар, инженерлік графика және компьютерлік модельдеу |
| БП | ЖОО<br>К | Python бағдарлама негіздері       | 90  | 3 | 2 | ОН1      | Пән Python тілінде бағдарламалау саласында кәсіби құзыреттілікті қалыптастыруға бағытталған. Курс аясында студенттер тілдің синтаксисі мен семантикасының негіздерін үйренеді, бағдарламаларды Алгоритмдеу мен жобалаудың негізгі принциптерін меңгереді. Кодты жазудың практикалық дағдыларын дамытуға, бағдарламаларды құрылымдауға, деректермен жұмыс істеуге және үлгілік кодданбалы міндеттерді шешуге ерекше назар аударылатын болады. | Инженерлік графика және компьютерлік модельдеу                                            |
|    |          |                                   |     |   |   |          | Қауіпсіздікті басқарудың ақпараттық технологиялары, ТЖ модельдеу және болжау үшін ГАЖ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                           |



|     |          |                                            |     |   |   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|----------|--------------------------------------------|-----|---|---|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| III | ЖОО<br>К | Өндірістік<br>санитария және<br>эргономика | 270 | 7 | 5 | ОНЗ,<br>ОН8 | Пәнде өнеркәсіптік кәсіпорындардың аумағын тандауға және жоспарлауға, өндірістік ғимараттарды құрылыстарды, үй-жайларды және қоршаған аумақты орналастыруға қойылатын санитарлық талаптар; жұмыс орындарының микроклиматының параметрлері, олардың азата әсері, қолайлы метеожайдай жасау әдістері; ауадағы зиянды заттардан, шудан, дүріден, улырадыбыстан қорғау әдістері; Өндірістік жарықтандыру нормалау және есептеу әдістері баяндалады; жүйелердегі адамның жұмыс істеу ерекшеліктері мен мүмкіндіктері: адам, пән, қоршаған орта техникалық эстетика, еңбек психологиясы, инженерлік психология, жұмыс кезінде адам денесінің қозғалысы, адамның белгілі бір еңбегінің энергия шығыны мен өнімділігі, еңбек психологиясы, инженерлік психология, жұмыс кезінде адам денесінің қозғалысы, энергия шығыны және адамның белгілі бір жұмысының өнімділігі. | Қолданбалы физика, Электротехника және электроника негіздері өлшеуді бақылау әдістері мен құралдары                                                                                                   | Еңбекті қорғауды ұйымдастыру және басқару жүйесі, өнеркәсіптік қауіпсіздікті Техникалық реттеу, Құрылыс және көлік ұйымдарындағы қауіпсіздік техникасы, кәсіпорындарындағы еңбек қауіпсіздігі өнеркәсіптік желдету өнеркәсіптік токсикология |
| III | ЖОО<br>К | Өрт қауіпсіздігі                           | 180 | 6 | 7 | ОНЗ,<br>ОН4 | Пәнде көлік объектілерінде және жылжымалы құрамда өрттердің түрлері, туындау жағдайлары мен себептері; электр жабдықтарына, инженерлік жүйелерге және кәсіпорынынның бас жоспарына қойылатын өрт қауіпсіздігі талаптары; құрылыс материалдары мен конструкцияларының өртке және отқа төзімділігіне байланысты мәселелер қаралады; сондай-ақ өрттің алдын алу жөніндегі шаралар, оларды сендіру құралдары мен тәсілдері, персоналдың іс-қимылдары өрт.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Экология және ӨТҚ Еңбек және экологиялық заңнама, көлік кәсіпорындарындағы еңбек қауіпсіздігі, құрылыс және көлік ұйымдарындағы қауіпсіздік техникасы, химмотология, энергия көздерін экологияландыру | Қорытынды аттестация                                                                                                                                                                                                                         |



|      |          |                                                  |     |   |   |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
|------|----------|--------------------------------------------------|-----|---|---|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| ШІ   | ЖОО<br>К | Ағынды суларды және ШЖК тазарту                  | 270 | 9 | 8 | ОН2,<br>ОН5,                | Пәнде судың ластану түрлері мен көздері, сумен жабдықтаудың табиғи көздері, су жинау құрылыстары, су қоймаларындағы және мәдени-тұрмыстық және ауыз сумен жабдықтау суларындағы судың сапасына қойылатын талаптар, табиғи және сарқынды суларды тазарту жөніндегі технологиялық процестер, құрылыстар, биологиялық физика-химиялық және механикалық әдістер қарастырылады. | Қоршаған орта химиясы компьютерлік модельдеу негіздері, өлшеу әдістері мен құралдары, Аналитикалық химия, Енбек және экологиялық заңнама келісегі экологиялық қауіпсіздік, Өнеркәсіптік экология, қоршаған ортаны бақылау, Өнеркәсіптік мониторинг | Қорытынды аттестация |
|      |          |                                                  |     |   |   |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
| ШІІ  | ЖОО<br>К | Енбекті қорғауды ұйымдастыру және басқару жүйесі | 180 | 5 | 7 | ОН3,<br>ОН6,<br>ОН7,<br>ОН8 | Пәнде енбек жағдайларын жақсарту бойынша озық әдістер мен техникалық шешімдер, келікте енбекті қорғауды ұйымдастыру және басқару тәсілдері, өндірістік жаракаттануды азайту және қауіпсіз енбек тәсілдерін оқыту әдістері мен тәсілдері, енбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы бойынша білімді оқыту және бақылау жөніндегі іс-шаралар зерделенеді.                    | Енбек және экологиялық заңнама, келік кәсіпорындарындағы енбек қауіпсіздігі, құрылыс және келік ұйымдарындағы қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария және эргономика, жасанды интеллект негіздері                                             | Қорытынды аттестация |
|      |          |                                                  |     |   |   |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
| ШІІІ | ЖОО<br>К | Өнеркәсіптік қауіпсіздікті техникалық реттеу     | 180 | 6 | 6 | ОН3,<br>ОН7                 | Пәнде еуропалық стандарттар негізінде Қазақстан Республикасындағы техникалық реттеу туралы заңнама, жалпы және салалық техникалық регламенттерді, ұйымдардың                                                                                                                                                                                                               | Енбек және экологиялық заңнама, өндірістік                                                                                                                                                                                                         | Қорытынды аттестация |



|     |          |                             |     |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
|-----|----------|-----------------------------|-----|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|     |          |                             |     |   |   | республикалық стандарттары мен стандарттарын әзірлеу тәсілдері, кәсіпорындардың мемлекеттік билік органдарымен өзара іс-қимылы қаралады. Пән құқықтық, әлеуметтік-экономикалық, ұйымдастырушылық-техникалық, санитарлық-гигиеналық, емдеу-профилактикалық, оңалту және өзге де іс-шаралар мен құралдарды қамтитын еңбек қызметі процесінде қызметкерлердің өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз етудің бүкіл жүйесін зерделейді | санитария және эргономика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
| III | ЖОО<br>К | Ауа бассейні мен ШРК қорғау | 270 | 6 | 8 | ОН2, ОН4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Пән атмосферадағы ластанушы заттардың таралуының негізгі қасиеттері мен заңдылықтарын, техногендік шығарындылардың пайда болу көздерін, өнеркәсіптік кәсіпорындар мен көлік объектілеріндегі газ тазарту жабдықтарының шанының құрылымы мен жұмыс істеу принциптерін қарастырады. Атмосферадағы зиянды заттардың таралуын және шекті рұқсат етілген шығарындыларды анықтау дағдыларын қалыптастырады. Оқыту әдістері-нақты ситуациялық тапсырмаларды талдау, кейс әдістері, рөлдік ойындар, топтық жұмыс. | Қоршаған орта химиясы, компьютерлік модельдеу негіздері, өлшеу әдістері мен құралдары, Еңбек және экологиялық заңнама, көліктегі экологиялық қауіпсіздік, Өнеркәсіптік экология, қоршаған ортаны бақылау, Өнеркәсіптік мониторинг | Қорытынды аттестация |
| III | ЖОО<br>К | Апаттар медицинасы          | 180 | 6 | 4 | ОН8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Пәнде кәсіпорындар қызметкерлерінің денсаулық жағдайын бақылауды ұйымдастыру, бейбіт және соғыс уақытындағы төтенше жағдайларда халықты медициналық қамтамасыз ету; төтенше жағдайларда емдеу-эвакуациялау, санитарлық-гигиеналық және эпидемияға қарсы іс-шараларды ұйымдастыру;                                                                                                                                                                                                                         | Өрт қауіпсіздігі, өндірістік санитария эргономика, Көліктегі экологиялық қауіпсіздік                                                                                                                                              | Қорытынды аттестация |



|                 |                                                    |      |     |   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                           |                      |
|-----------------|----------------------------------------------------|------|-----|---|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                 |                                                    |      |     |   |          | өндірістегі жазатайым оқиғалар, бейбіт және соғыс уақытындағы төтенше жағдайлар кезінде зардап шеккендерге дәрігерге дейінгі көмек көрсету технологиялары мен құралдары туралы заманауи мәліметтер қаралды.                                                                                                                                                                                              |                                                                                           |                      |
| III<br>ЖОО<br>К | Кауіпсіздікті басқарудың ақпараттық технологиялары | 120  | 5   | 8 | ОН1, ОН5 | Кауіпсіздікті басқарудың ақпараттық технологиялары (КБАТ) тәуекелдерді тиімді басқаруға, қауіптерді талдауға және өнеркәсіптік қауіпсіздік, еңбекті қорғау, экологиялық қауіпсіздік және маньзды объектілерді қорғауды қоса алғанда, әртүрлі салаларда қауіпсіздікті қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін әдістердің, бағдарламалық қамтамасыз етудің және техникалық шешімдердің жиынтығы болып табылады. | Өрт қауіпсіздігі, өндірістік санитария және эргономика, Көліктегі экологиялық қауіпсіздік | Қорытынды аттестация |
| Барлығы         |                                                    | 3300 | 104 |   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                           |                      |

«АКҚ және ӨТҚ» кафедрасының меңгерушісінің м. а.

Тойлыбаев А.Е.