

КЕЛІСІЛДІ
«Алматы желдеткіш зауыты»
ЖШС директорлар кеңесінің
төрағасы
Баққұлов М.С



БЕКІТЕМІН
«Көлік және құрылыс»
Институтының директоры
Абдрешов Ш.А.
«18» _____ 03 _____ 2025 ж.

ЖОО КОМПОНЕНТІНІҢ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6B11238-ТЕХНОГЕНДІК ЖӘНЕ САНИТАРЛЫҚ-ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІК

Білім деңгейі: бакалавриат

Оқу мерзімі: 3 жыл

Қабылдау жылы: 2025 ж.

Цикл	Компо- нент	Пәннің аты	Жалпы еңбек сыйымдылығы		Трим естр	Оқу нәтиж есі	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттер	Постреквизиттер
			Академ иялық сағатта	Академ иялық кредитт ерде					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
БП	ЖООК	Кәсіби бағытталған шет тілі	90	3	6	ОН1, ОН8	Кәсіби қызмет үшін қажетті шет тіліндегі кәсіби коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру және дамыту, жазбаша және ауызша ақпарат алмасуды жүзеге асыру үшін Кәсіби шет тілін меңгеру, өз мамандығы бойынша кәсіби әдебиеттерді шет тілінде оқу және түсіну дағдыларын дамыту, халықаралық жұмыс ортасында кәсіби және іскерлік қарым-қатынас жағдайында өз ойларын ауызша және жазбаша түрде білдіру қабілетін дамыту.	Шет тілі	Өндірістік практика 1, 2, қорытынды аттестаттау.
БП	ЖООК	Инженерлік математика 1	150	5	1	ОН1	«Инженерлік математика 1» пәні жоғарғы математиканың негізгі ұғымдары мен оның қолданбаларын оқытуды қарастырады. Курстың бөлімдеріне сызықтық алгебра және	Математика бойынша негізгі мектеп білімі	Инженерлік математика 2, Компьютерлік модельдеу,

							аналитикалық геометрия элементтері, математикалық талдауға кіріспе, бір және бірнеше айнаымалы 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.		Өлшеулерді бақылау әдістері мен құралдары
БП	ЖООК	Инженерлік 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 айнаымалы 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	Көліктегі экологиялық қауіпсіздік, Өлшеу бақылауының әдістері мен құралдары
БП	ЖООК	Қолданбалы 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 мектептік білім	Электр қауіпсіздігі және найзағайдан қорғау Электр тізбектерін қауіпсіз пайдалану өнеркәсіптік желдету өнеркәсіптік объектілердің радиациялық қауіпсіздігі өндірістік санитария және эргономика
БП	ЖООК	Табиғи және техногендік	120	4	2	ОН4 ОН8	Пән табиғи табиғи құбылыстар, оларды болжау және модельдеу әдістері, олардың салдары,	ӨТН бойынша негізгі мектеп білімі	ТЖ модельдеу және болжау үшін

		табиғи құбылыстар					сондай-ақ қорғаныс шараларын таңдау және анықтау туралы берік білімді қалыптастырады. Техногендік апаттардың себептері. Гидротехникалық құрылыстардағы, көліктегі апаттар. Ірі апаттар мен апаттардың қысқаша сипаттамасы. Ірі авариялар мен апаттарды жою кезіндегі құтқару және шұғыл авариялық-қалпына келтіру жұмыстары.		ГАЖ, Геоэкология
БП	ЖООК	Инженерлік графика және компьютерлік 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 үшін мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдана отырып, сызбаларды құру, конструкцияларды модельдеу және олардың параметрлерін талдау әдістері игеріледі.	Мектептегі негізгі білім	Ағынды суларды және ШЖҚ тазарту, ауа бассейні мен ШЖҚ қорғау, қауіпсіздікті басқарудың ақпараттық технологиялары
БП	ЖООК	Қоршаған орта химиясы	180	5	1	ОН1, ОН6	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, көліктегі экологиялық қауіпсіздік, қоршаған ортаны бақылау
БП	ЖООК	Өлшеуді бақылау әдістері мен құралдары	180	6	3	ОН5	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.	Инженерлік математика Қоршаған химиясы	1,2, орта Өндірістік санитария және эргономика, сарқынды суларды және

							Белгісіздікті анықтау әдістерін, сондай-ақ өлшеу қателіктерін анықтауды, бақылаудың экспресс әдістерінің ерекшеліктерін және бақылау әдістерін, техникалық құралдары мен құралдарын таңдау әдістерін зерттейді. Оқыту әдістері-қоршаған орта факторларының тірі организмдердің жағдайына әсерін бақылау кезінде эксперименттік деректерді өңдеу саласындағы зерттеу және практикалық жұмыстың негізгі әдістері мен әдістері.		ШЖҚ тазарту, ауа бассейні мен ШРҚ қорғау, қоршаған ортаны мониторингілеу, өнеркәсіптік мониторинг, ғ Химиялық және биологиялық қауіпсіздік, өнеркәсіптік объектілердің радиациялық қауіпсіздігі, өнеркәсіптік токсикология
БП	ЖООК	Еңбек және экологиялық заңнама	180	6	5	ОН3, ОН5, ОН7	Пән еңбекті қорғау және экология саласындағы негізгі заңнамалық актілердің ережелерін зерттейді. ҚР Еңбек 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, ШЖҚ және ШЖҚ жобаларын жүргізу тәртібі., қоршаған орта сапасын нормалау саласындағы заңнамалық актілер. Белсенді оқыту әдістері - нақты жағдайларды талдау, миға шабуыл	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Еңбекті қорғауды ұйымдастыру және басқару жүйесі, өнеркәсіптік қауіпсіздікті Техникалық реттеу, ауа бассейні мен ШРҚ қорғау, ағынды сулар мен ШЖҚ тазарту, өрт қауіпсіздігі, көлік кәсіпорындарындағы еңбек қауіпсіздігі, құрылыс және көлік ұйымдарындағы қауіпсіздік техникасы, өнеркәсіптік мониторинг, өнеркәсіптік

									токсикология, өнеркәсіптік объектілердің радиациялық қауіпсіздігі, химиялық және биологиялық қауіпсіздік
БП	ЖООК	ТЖ модельдеу және болжау үшін ГАЗ	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	Апаттар медицинасы, өнеркәсіптік объектілердің радиациялық қауіпсіздігі, аман қалу және алғашқы медициналық көмек көрсету тәсілдері
БП	ЖООК	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 қолданбалы міндеттерді шешуге ерекше назар аударылатын болады.	Инженерлік графика және компьютерлік модельдеу	Қауіпсіздікті басқарудың ақпараттық технологиялары, ТЖ модельдеу және болжау үшін ГАЗ
ПП	ЖООК	Өндірістік санитария және эргономика	270	7	5	ОН3, ОН8	Пәнде өнеркәсіптік кәсіпорындардың аумағын таңдауға және жоспарлауға, өндірістік ғимараттарды құрылыстарды, үй-жайларды және қоршаған аумақты орналастыруға қойылатын санитарлық талаптар; жұмыс орындарының микроклиматының параметрлері, олардың ағзаға әсері, қолайлы метеожағдай жасау әдістері; ауадағы зиянды заттардан, шудан, дірілден, ультрадыбыстан қорғау әдістері; Өндірістік жарықтандыру нормалау және есептеу әдістері	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

							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.		қауіпсіздік техникасы, көлік кәсіпорындарындағы еңбек қауіпсіздігі өнеркәсіптік желдету өнеркәсіптік токсикология
ПП	ЖООК	Өрт қауіпсіздігі	180	6	7	ОН3, ОН4	Пәнде көлік объектілерінде және жылжымалы құрамда өрттердің түрлері, туындау жағдайлары мен себептері; электр жабдықтарына, инженерлік жүйелерге және кәсіпорынның 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 сөндіру 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
ПП	ЖООК	Ағынды суларды және тазарту ШЖҚ	270	9	8	ОН2, 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, Еңбек және экологиялық заңнама көліктегі экологиялық қауіпсіздік, Өнеркәсіптік экология, қоршаған ортаны бақылау, Өнеркәсіптік мониторинг	Қорытынды аттестация

ПП	ЖООК	Еңбекті қорғауды ұйымдастыру және басқару жүйесі	180	5	7	ОН3, ОН6, ОН7, ОН8	Пәнде еңбек жағдайларын жақсарту бойынша озық әдістер мен техникалық шешімдер, көлікте еңбекті қорғауды ұйымдастыру және басқару тәсілдері, өндірістік жарақаттануды азайту және қауіпсіз еңбек тәсілдерін оқыту әдістері мен тәсілдері, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы бойынша білімді оқыту және бақылау жөніндегі іс-шаралар зерделенеді.	Еңбек және экологиялық заңнама, көлік кәсіпорындарындағы еңбек қауіпсіздігі, құрылыс және көлік ұйымдарындағы қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария және эргономика, жасанды интеллект негіздері	Қорытынды аттестация
ПП	ЖООК	Өнеркәсіптік қауіпсіздікті техникалық реттеу	180	6	6	ОН3, ОН7	Пәнде еуропалық стандарттар негізінде Қазақстан Республикасындағы техникалық реттеу туралы заңнама, жалпы және салалық техникалық регламенттерді, ұйымдардың 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	Еңбек және экологиялық заңнама, өндірістік санитария және эргономика	Қорытынды аттестация
ПП	ЖООК	Ауа бассейні мен ШРК қорғау	270	6	8	ОН2, ОН4	Пән атмосферадағы ластаушы заттардың таралуының негізгі қасиеттері мен заңдылықтарын, техногендік шығарындылардың пайда болу көздерін, өнеркәсіптік кәсіпорындар мен көлік объектілеріндегі газ тазарту жабдықтарының шаңының 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,	Қорытынды аттестация

								Өнеркәсіптік мониторинг	
ПП	ЖООК	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; өндірістегі жазатайым оқиғалар, бейбіт және соғыс уақытындағы төтенше жағдайлар кезінде зардап шеккендерге дәрігерге дейінгі көмек көрсету технологиялары мен құралдары туралы заманауи мәліметтер қаралды.	Өрт қауіпсіздігі, өндірістік санитария және эргономика, Көліктегі экологиялық қауіпсіздік	Қорытынды аттестация
ПП	ЖООК	Қауіпсіздікті басқарудың ақпараттық технологиялары	120	5	8	ОН1, ОН5	Қауіпсіздікті басқарудың ақпараттық технологиялары (ҚБАТ) тәуекелдерді тиімді басқаруға, қауіптерді талдауға және өнеркәсіптік қауіпсіздік, еңбекті қорғау, экологиялық қауіпсіздік және маңызды 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			3570	119					