

«Мұхаметжан Тынышбаев атындағы АЛТ Университеті» АҚ

«Көлік инженериясы» институты

Автокөлік құралдары және ӨТҚ кафедрасы

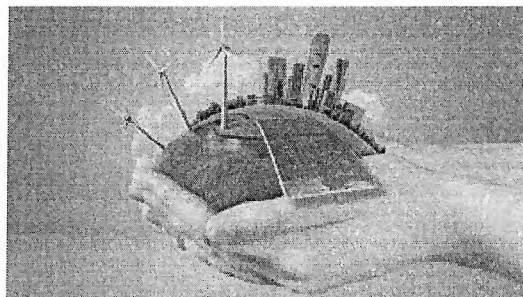


ЖҰМЫСТЫҚ ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ (СИЛЛАБУС)

«Техногендік экология» пәні
2024-2025 оқу жылы

Адам табиғи заңдылықтармен санаспай, өзін табиғаттан жоғары қояды шешкенде үлкен қателікке жол берді.

В. И. Вернадский



1. Білім беру бағдарламасынан (оқу жоспарынан) көшірме

Білім беру бағдарламасы		ЦПән циклі (ЖБП, БП, КП)	Пән		Курс (Жыл)	Семестр (1-8)	Кредиттер саны	Оқу жүктемесінің көлемдері, сағаттар					Қорытынды бақылау түрі (Т, АЕ, ЖЕ, КЕ)	
								Барлық сағаттар	Аудиториялық			БӨЖ		
									дәрістер	практикалық (семинарские)	лабораторные	ОЖБӨЖ		БӨЖ
шифр	аталуы		код	аталуы										
7М112 01	Тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған орта қауіпсіздігі	БП	23-03- М-KV- TE	Техногенді к экология	1	1	6	180	30	30	-	8	112	Е

2. Пререквизиттерменпостреквизиттер

Пререквизиттер	Бакалавриат оқу бағдарлаалары	
Постреквизиттер	23-03-M-KV-TJS	Техникалық жүйелердің сенімділігі
	23-03-M-VK-ESHB	Еңбек шарттарын бағалау

3. Курс туралы академиялық ақпарат

Компонент (ОК, КУ, VK)	Дәріс түрлері (шолулық, ақпараттық, қолданбалық және т.б.)	Практикалық (семинарлық) сабақ түрлері (есептік, ситуациялық, жобалық, іскерлік ойындар, реферативтік және т.б.)	Зертханалық жұмыстар түрлері (өлшеу, эксперименттік, зерттеу, сынау)	Пәнді оқытуда қолданылатын әдістер мен технологиялар	Пәндерді оқытуда қолданылатын техникалық құралдар
ОК	ақпараттық, қолданбалық	есептік	өлшеу есептік, ситуациялық	пікір талас, кейс	G Suite (Gmail, құжаттар, кестелер, сынып, диск, күнтізбе) деп аталатын Google бағдарламалық өнімдерінің жиынтығы - https://workspace.google.com/ ; - планшеттер / Ноутбуктер (ағылш. Планшеттер / Canva программасы, ChatGpt.

Дәріскер: Дюсембин Ербол Ануарбекович, телефон 87073558151 a.imangalieva@alt.edu.kz ТС (ӨС) бойынша оқытушы: Дюсембин Ербол Ануарбекович, телефон 87073558151 a.imangalieva@alt.edu.kz ОБӨЖ бойынша оқытушы: Дюсембин Ербол Ануарбекович, телефон 87073558151 a.imangalieva@alt.edu.kz Иманғалиева А.К. – т.ғ.к., қауым.профессор 40 - тан астам ғылыми, оқу, оқу-әдістемелік еңбектердің авторы.
Ғылыми-педагогикалық өтілі-15 жыл.

4. Курс саясаты

Академиялық жүріс-тұрыс Ережелері	Барлық білім алушылар академиялық саясатты қатаң сақтауға және басшылыққа алуға тиіс – КП-АЛТ-02. НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Білім алушы сабақта болмаған жағдайда "БЖ" және "БЖ" қойылады, "30 балл" ретінде ескеріледі, тиісінше балдардың қорытынды сомасы азаяды. Мерзімдерді сақтамау ұпайлардың жоғалуына әкеледі! Әр тапсырманың мерзімі оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген.
Академиялық моральдық-этикалық құндылықтар	Практикалық (семинарлық, зертханалық) сабақтар, БӨЖ дербес шығармашылық сипатта болуы тиіс. Білім алушылардың академиялық адалдығын қамтамасыз ету: плагиатқа жол берілмейді (40% қарыз алу, plagiat.bachelor@alt.edu.kz), жалғандық, алдау парақтарын пайдалану, бақылаудың барлық кезеңдерінде алдау, ChatGPT. Мүмкіндігі шектеулі білім алушылар кеңестік көмекті телефон 87073558151 a.imangalieva@alt.edu.kz арқылы ала алады.
Оқыту нәтижелерін (ОН) бағалау саясаты	Критерийлермен бағалау: Оқу нәтижелерін дескрипторлармен арақатынаста бағалау (шектік бақылау мен емтиханда құзыреттіліктің қалыптасуын тексеру). Жиынтық бағалау: Аудиториядағы жұмыс белсенділігін бағалау; жалпы пәндер бойынша орындалған тапсырманы қалыптастырылатын құзыреттерге сәйкес бағалау. Жинаған ұпайларды бөлу және бағалау критерийлері Университетінің Оқу нәтижелерін бағалау саясатына сәйкес жүзеге асырылады - РИ-АЛТ-47.

5. Курстың академиялық презентациясы

Пәннің мақсаты	Күтілетін оқу нәтижелері (ОН) Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы қабілетті болады:	ОН жету индикаторлары (ЖИ) (Әр ОН-не кемінде екі индикаторы)
Пәнді оқыту мақсаты қоршаған ортаның әртүрлі қарқындылығына және адамдардың жұмыс істейтін орындарында олардың денсаулығына кері әсер ететін зиянды факторлардың әсерінде болады, осы зиянды факторларды болдырмау жолдарын оқып үйрену, тиімділігі жоғары заманауи технологиялармен инженерлік жабдықтармен іс-шараларды ұйымдастыру сұрақтары қарастырылады.	ОН-1; ОН-4; ОН-8. Кешенді техносфералық қауіпсіздік, көліктен және көлік кәсіпорындарынан экологиялық тұрақтылық, жол қозғалысының қауіпсіздігі, өндірістік қауіпсіздікті бағалаудың жүйелі тәсілі, табиғи және техногендік көлік объектілерін қорғау, қауіпсіздіктің барлық түрлерінің мониторингі зерттеледі. Техногендік, табиғи, әлеуметтік салалардағы авариялық жағдайлардың тәуекелдерін бағалауды, тәуекел-менеджментті, табиғи, техногендік төтенше жағдайлардың алдын алудың физикалық-химиялық әдістерін әзірлеуді, инженерлік қорғаудың басқа әдістерін қолдана отырып, авариялылық деңгейін төмендетуді зерделейді.	ЖИ 1.1. – Кешенді техносфералық қауіпсіздік, көліктен және көлік кәсіпорындарынан экологиялық тұрақтылық, жол қозғалысының қауіпсіздігі, өндірістік қауіпсіздікті 1. ЖИ 1.2. Материалдық, ең алдымен өнеркәсіптік өндірістің байланысы мен өзара тәуелділігінің теориялық негіздерін және олардың қолданбалы аспектілерін меңгеру; ИД 1.3. Бағалаудың жүйелі тәсілі, табиғи және техногендік көлік объектілерін қорғау, қауіпсіздіктің барлық түрлерінің мониторингі зерттеледі; ЖИ 1.4 Әр түрлі салалардың экологиялық мәселелерін білу; қоршаған ортаның қауіпті факторларының пайда болуын болжау әдістері мен мониторингі ЖИ 1.5. Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың, техногендік факторлардың, геотехникалық жүйелердің зардаптарын жоюды ұйымдастыра білу. ЖИ 1.6. Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың, техногендік факторлардың, геотехникалық жүйелердің зардаптарын жоюды ұйымдастыра білу.

6. Оқу курсы мазмұнын іске асыру күнтізбесі (графикі)

Барлығы – 180 сағат Д – 30 сағат ТС(СС) – 30 сағат ОЖБӨЖ – 8 сағат БӨЖ – 112 сағат

Апталар	Тақырып атаулары	Сағат саны	Макс. балл
1-3	Модуль I. Қоршаған ортаның аэротехногендік ластануы. 7. Қолжетімді және таза энергия (Тұрақты даму мақсаттары)		
1	Д 1. Кіріспе. Техногендік ортаның қадыптасуы. Бадамады энергия көздері (тұрақты даму шеңберінде).	2	30
	ТС 1. ****«Оқытушының нұсқауы бойынша зерттедетін қоршаған орта фактордарының (ауа, су, азық-түтік, топырақ) шекті рұқсат етілген концентрациясын (ШЖК) анықтау. Есептерді шешу үшін ҚО сапа стандарттары бар нормативтік құжаттар кітапханасын пайдадану» әдістемесімен таныстыру	2	35
	ОЖБӨЖ 1. «Кіріспе Техногендік ортаның қадыптасуы» (баяндама формасы: реферат жазу)	1	25
	БӨЖ 1. «Оқытушының нұсқауы бойынша зерттедетін қоршаған орта фактордарының (ауа, су, азық-түтік, топырақ) шекті рұқсат етілген концентрациясын (ШЖК) анықтау. Мәселелерді шешу үшін ОЖ сапа стандарттары бар нормативтік құжаттар кітапханасын пайдаданыңыз». (есеп нысаны: есептеуді орындау)	8	20
2	Д 2. ****Естественный состав и основные виды техногенных загрязнений атмосферы. Аэродисперсные системы, (пыль, дым, туман). Техника защиты окружающей природной среды от пыли.	2	35
	*ТС 2. «Атмосфераның техногендік ластануының табиғи құрамы және негізгі түрлері. Аэродисперстік жүйелер (шаң, түтін, тұман). Табиғи ортаны шаңнан қорғау техникасы.	2	35

	БӨЖ 2. «Оқытушының нұсқауы бойынша зерттедетін қоршаған орта фактордарының (ауа, су, тамақ, топырақ) шекті рұқсат етідген концентрациясын (ШРК) анықтау. Проблемадарды шешу үшін ҚО сапа стандарттары бар нормативтік құжаттар кітапханасын пайдаданыңыз». (есеп нысаны: есептеуді орындау)	8	20
	Д 3. **** Гидроэнергетика таза энергия көзі ретінде. Қазақстанда жед және күн энергетикасының даму перспективалары. (тұрақты даму шеңберінде)	2	35
	ТС 3. Оқытушының нұсқауы бойынша зерттедетін қоршаған орта фактордарының (ауа, су, азық-түдік, топырақ) шекті рұқсат етідген концентрациясын ШРК (ШРД) анықтау. Есептерді шешу үшін ҚО сапа стандарттары бар нормативтік құжаттар кітапханасын пайдадану» әдістемесімен таныстыру	2	30
3	ОЖБӨЖ 2. «Табиғи ортаны шаңнан қорғау техникасы «Құрғақ» және «Ыдғадды» әдіспен шаң жинау әдістері» (есеп нысаны: эссе жазу)	1	25
	БӨЖ 3. «Оқытушының нұсқауы бойынша зерттедетін қоршаған орта фактордарының (ауа, су, тамақ, топырақ) шекті рұқсат етідген концентрациясын (ШРК, ШРД) анықтау. Проблемадарды шешу үшін ОЖ сапа стандарттары бар нормативтік құжаттар кітапханасын пайдаданыңыз». (есеп нысаны: есептеуді орындау)	8	10
	АБ 1		
4-6	Модуль II. ****«Гидросфераның техногендік дастануы, сарқынды сударды тазарту» 6. Таза су және канадизация (Тұрақты даму мақсаттары)		
	Д 4. **** «Табиғи судар, өнеркәсіптік сарқынды судар. Табиғи судардың химиялық құрамының негізгі компоненттері: негізгі иондар; еріген газдар; қоректік заттар; микроэлементтер; органикалық заттар. Судың сапасын бағадау. Өнеркәсіптік кәсіпорындарды сумен қамтамасыз ету жүйелері. Өнеркәсіптік сарқынды судардың құрамы және қасиеттері. Ағынды судардың ағынды сударының стандартты мөдшерін анықтау» (тұрақты даму шеңберінде)	2	35
4	ТС 4. Ағынды сударды тазартудың механикалық, химиялық және биологиялық әдістерін есептеу» әдістемесімен таныстыру	2	30
	ОЖБӨЖ 3. «Табиғи судар, өнеркәсіптік сарқынды судар. Табиғи судардың химиялық құрамының негізгі компоненттері: негізгі иондар; еріген газдар; қоректік заттар; микроэлементтер; органикалық заттар. Судың сапасын бағадау. Өнеркәсіптік кәсіпорындарды сумен қамтамасыз ету жүйелері. Өнеркәсіптік сарқынды судардың құрамы және қасиеттері. Ағынды судардың ағынды сударының стандартты мөдшерін анықтау» (тұрақты даму шеңберінде)	1	50
	БӨЖ 4. «Ағынды сударды тазартудың механикалық, химиялық және биологиялық әдістерін есептеу» (есеп нысаны: есептеуді орындау)	8	20
	Д 5. **** «Ағынды сударды механикалық тазарту, ағынды сударды тазартудың физика-химиялық әдістері, ағынды сударды химиялық (реагенттік) тазарту» (тұрақты даму шеңберінде)	2	35
5	ТС 5. «Ағынды сударды тазартудың механикалық, химиялық және биологиялық әдістерін есептеу» әдістемемен таныстыру	2	35
	БӨЖ 5. «Ағынды сударды механикалық тазарту, ағынды сударды тазартудың физика-химиялық әдістері, ағынды сударды химиялық (реагенттік) тазарту» (тұрақты даму шеңберінде)	8	20
	Д 6. ****«Сарқынды сударды тазартудың биологиялық әдістері. Ағынды сударды тазартудың термиялық әдістері. Минералды сарқынды судардың ерітінділерін концентрациялау (адиабаттық будану, термиялық будану, мұздату, кристалды гидраттардың түзілуі)» (тұрақты даму шеңберінде)	2	30
6	ТС 6. «Ағынды сударды тазартудың механикалық, химиялық және биологиялық әдістерін есептеу» әдістемемен таныстыру	2	35
	БӨЖ 6. «Ағынды сударды механикалық тазарту, ағынды сударды тазартудың физика-химиялық әдістері, ағынды сударды химиялық (реагенттік) тазарту» (есеп нысаны: есептеуді орындау)	8	10
	АБ 2		
7-9	Модуль III. «Қатты өнеркәсіптік қаддықтар мәседесі»		
	Д 7. «Қатты өнеркәсіптік қаддықтардың негізгі түрлері. Қаддықтарды басқару. Қаддықтар екінші реттік материалдық ресурстар (ЕРМР) ретінде. Уды және радиоактивті қаддықтарды задалсыздандыру, өндеу және кәдеге жарату. Арнайы сынақ адандары. Шикізатты кешенді өндеу негізінде экологиялық таза өндіріс құру».	2	50
7	**ТС 7. «Қаддықтарды басқару ерекшеліктерін, өндіріс және тұтыну қаддықтарымен қауіпсіз жұмыс істеу әдістерін реттейтін құжаттама. Қаддықтарды орналастыру үшін төдемдерді есептеу» әдістемемен таныстыру.	2	35

	БӨЖ 7 «Қаддықтарды басқару ерекшеліктерін, өндіріс және тұтыну қаддықтарымен қауіпсіз жұмыс істеу әдістерін реттейтін құжаттама. Қаддықтарды орналастыру үшін төлемдерді есептеу» (есеп нысаны: есептеуді орындау)	8	25
8-10	Модуль IV. «Қоршаған ортаның физикалық дастануы»		
8	Д 8. «Қазақстандағы топырақтың дастануы: экологиялық апат және оның зардаптары»	2	50
	ТС 8. Топырақтың дастануының аймақтық мониторингі	2	30
	БӨЖ 8 «Қазақстандағы топырақтардың иерархиялық классификациясын тадау (есеп нысаны: толық реферат)	8	25
	РБ 1		
9	Д 9. «Қазақстанның индустриясы: қазіргі жағдайы және болашағы»	2	35
	***ТС 9. «Операциялық жүйедегі шу деңгейін реттейтін нормативтік құжаттар, дыбыс деңгейі өлшегішін қолдану және шуды өлшеу. Шудың дастануынан қорғау шараларын есептеу» әдістемемен таныстыру..	2	35
	ОЖБӨЖ 4. «Шу, шудың пайда болуы, шудың дастануының сандық сипаттамасы, шу деңгейі, шу деңгейінің өлшем бірліктері, шудың биосфераға әсері, шудың дастануының алдын алу және қорғау әдістері» (баяндама нысаны: презентация жасау)	1	25
	БӨЖ 9. «Операциялық жүйедегі шу деңгейін реттейтін нормативтік құжаттар, дыбыс деңгейі өлшегішін қолданыңыз және шуды өлшеңіз. Шудың дастануынан қорғау шараларын есептеу» (есеп нысаны: есептеуді орындау).	7	20
10	Д 10. «Қоршаған ортаның электромагниттік дастануы. Электромагниттік дастанудың негізгі көздері»	2	35
	ТС 10. «Операциялық жүйедегі шу деңгейін реттейтін нормативтік құжаттар, дыбыс деңгейін өлшейтін құралды қолданыңыз және шуды өлшеңіз. Шудың дастануынан қорғау шараларын есептеу» әдістемемен таныстыру.	2	30
	ОЖБӨЖ 5. «Қоршаған ортаның электромагниттік дастануы. Электромагниттік дастанудың негізгі көздері» (есеп нысаны: реферат жазу)	1	25
	БӨЖ 10. «Операциялық жүйедегі шу деңгейін реттейтін нормативтік құжаттар, дыбыс деңгейі өлшегішін қолданыңыз және шуды өлшеңіз. Шудың дастануынан қорғау шараларын есептеу» (есеп нысаны: есептеуді орындау).	7	10
11-15	Модуль V. Кәсіпорында қоршаған ортаны қорғау іс-шараларын ұйымдастыру негіздері.		
11	Д 11. «Қоршаған ортаның радиациялық дастануы. Радиациялық дастану көздері. Радиацияның қоршаған ортаға әсері. Радиациялық дастанудың сандық сипаттамасы».	2	30
	ТС 11. «Қада ішіндегі өзенге ағызатын кәсіпорынның сарқынды сударының төгілуін есептеу; Қоршаған ортаға әсер ету нормативтерін (ҚҚС, димит шегінде төгу) белгідеу; МҚҚ стандарттарына код жеткізу бойынша іс-шаралар жоспарын әзірдеу; Қаппына келтіру төлемдерін есептеу. Пайдаланылған көздер тізімінде көрсету мәселелерін шешуге негіз болатын нормативтік және әдістемедік құжаттар» әдістемемен таныстыру.	2	35
	БӨЖ 11. «Қада ішіндегі өзенге ағызатын кәсіпорынның сарқынды сударының ағызылуын есептеу; Қоршаған ортаға әсер ету нормативтерін (ҚҚС, димит шегінде төгу) белгідеу; ШРШ стандарттарына код жеткізу бойынша іс-шаралар жоспарын әзірдеу; Қаппына келтіру төлемдерін есептеу. Пайдаланылған көздер тізімінде көрсету мәселелерін шешуге негіз болатын нормативтік және әдістемедік құжаттар» (есеп нысаны: есептеуді орындау).	7	20
	АБ 3		
12	Д 12. «Кәсіпорынның экологиялық паспорты. Қаддықтардың қауіптілігі туралы сертификат. Экологиялық зертхана жұмысын ұйымдастыру. Экологиялық-аналитикалық бақылау. Бақылауды ұйымдастыру әдістері».	2	30
	ТС 12. «Қада ішіндегі өзенге ағызатын кәсіпорынның сарқынды сударының төгілуін есептеу; Қоршаған ортаға әсер ету нормативтерін (ҚҚС, димит шегінде төгу) белгідеу; ШРШ стандарттарына код жеткізу бойынша іс-шаралар жоспарын әзірдеу; Қаппына келтіру төлемдерін есептеу. Пайдаланылған көздер тізімінде көрсету мәселелерін шешуге негіз болатын нормативтік және әдістемедік құжаттар» әдістемемен таныстыру.	2	35
	ОЖБӨЖ 6. "Кәсіпорынның экологиялық паспорты. Қаддықтардың қауіптілігі туралы сертификат. Экологиялық зертхана жұмысын ұйымдастыру. Экологиялық-аналитикалық бақылау. Бақылауды ұйымдастыру әдістері" (есеп нысаны: презентация жасау)	1	25
	БӨЖ 12. «Қада ішіндегі өзенге ағызатын кәсіпорынның сарқынды сударының ағызылуын есептеу; Қоршаған ортаға әсер ету нормативтерін (ҚҚС, димит шегінде төгу) белгідеу; ШРШ стандарттарына код жеткізу бойынша іс-шаралар жоспарын әзірдеу; Қаппына келтіру төлемдерін есептеу. Пайдаланылған көздер тізімінде көрсету мәселелерін шешуге негіз болатын нормативтік және әдістемедік құжаттар» (есеп нысаны: есептеуді орындау).	7	20
13	Д 13. «Өндірістік экологиялық бақылау»	2	30

	ТС 13. Өндірістік экологиялық бақыдау өдшемдерін жүргізу әдістері (Әдістемедік нұсқаулармен танысу)	2	35
	ОЖБӨЖ 7. «Өндірістік экологиялық бақыдау» (презентация жасау)	1	25
	БӨЖ 13. Өндірістік экологиялық бақыдау өдшемдерін жүргізу әдістері (Әдістемедік нұсқаулармен танысу)	7	20
14	Д 14. «Кәсіпорындардың мемлекеттік экологиялық статистикалық есептілігі. Кәсіпорындар үшін экологиялық есептіліктің нысандары»	2	40
	ТС 14. «Химиялық-технологиялық процестерді зерттеу және әзірдеу кезінде негізгі экологиялық тадаптар жөніндегі білімді қолдану. Жұмыс істеп тұрған және жобаданған өндірістердің экологиялық қауіпсіздік деңгейін дербес бағалау. Химиялық қосылыстардың қауіптілік сыныбы және зиянды шығарындылардың ең көп таралған компоненттерінің шекті рұқсат етілген шоғырдануы туралы білімді практикалық қызметте қолдану "әдістемесімен таныстыру"	2	30
	БӨЖ 14. Химиялық-технологиялық процестерді зерттеу және әзірдеу кезінде негізгі экологиялық тадаптар жөніндегі білімді қолдану. Жұмыс істеп тұрған және жобаданған өндірістердің экологиялық қауіпсіздік деңгейін дербес бағалау. Химиялық қосылыстардың қауіптілік класы және зиянды шығарындылардың ең көп таралған компоненттерінің шекті рұқсат етілген шоғырдануы туралы білімді практикалық қызметте қолдану. (есеп нысаны: есепті орындау)	7	10
	АБ 4		
15	Д 15. «Мемлекеттік экологиялық статистикалық кәсіпорындардың есептілігі. Кәсіпорындардың экологиялық есептілік нысандары практикалық қызметтегі зиянды шығарындылар»	2	30
	ТС 15. «Қауіпті өндірістік қалдықтар паспортын жасау әдістемесі»	2	35
	ОЖБӨЖ 8. «Мемлекеттік экологиялық статистикалық кәсіпорындардың есептілігі. Кәсіпорындардың экологиялық есептілік нысандары практикалық қызметтегі зиянды шығарындылар. (есеп нысаны: реферат жазу)»	1	50
	БӨЖ 15. Мемлекеттік экологиялық статистикалық кәсіпорындардың есептілігі. Кәсіпорындардың экологиялық есептілік нысандары практикалық қызметтегі зиянды шығарындылар. (есеп нысаны: есепті орындау)	7	50
	РБ 2		
	БАРЛЫҒЫ:	180	

Ескерту:

Ескерту:

* дөңгелек үстел өткізу

** пікір талас,

*** кейс әдісі

**** тұрақты даму мақсаттарымен интеграцияланатын модуль

• ТК-1, ТК - 4... (әр позицияның 100 балдық шкаласы бойынша Л, ПЗ (СЗ), ЛР, (СИРОП 50% +50% мерзім) бойынша 1-3 аптадағы ағымдағы үлгерім бойынша балдар ескеріледі). Максималды ұпайлар оқытушының қалауы бойынша позициялар бойынша бөлінеді. Нақты ұпайлар Платонға уақтылы қойылады)

* ШБ 1-ШБ 2....(1-8 аптадағы ұпайлар Платонға 100 балдық шкала бойынша уақтылы қойылады)

* Дәрістер үшін Coursera платформасынан оқу материалдарын қолдануға болады
<https://www.coursera.org/learn/smart-cities> (қайта есептеу сертификат болған жағдайда ғана болуы мүмкін)

7. Әдебиет және қорлар

№ п/п	Дереккөздердің атауы	ББО-да болуы «Alt Университеті» АҚ (Дана саны)	Электронды басылымдарда (дана саны)
Оқу әдебиеті			
1	Иманғалиева, А.К. Техника и технология защиты окружающей среды. [Текст]: учебное пособие / А.К. Иманғалиева.- Алматы: КазАТК, 2009.- 92 с.	* КХР, 10 экз.	http://lib.alt.edu.kz/res/tehnika_i_tehnologia_zashity.pdf
2	Иманғалиева, А.К. "Қоршаған ортаның қауіпсіздігі" - пәнінен тәжірибелік сабақтарға және СӨЖ-ге арналған әдістемелік нұсқау: Барлық мамандықтар үшін /	* КХР, 2 экз.	http://lib.alt.edu.kz/res/korsha_gan_ortany_korgau_teknikasy_tehnologiaisy.pdf

	А.К. Имангалиева, С.К. Берсембаева.- Алматы: ТОО"Power Print", 2019.- 50 б.		
3	Имангалиева, А.К. Основы технологии очистки природных и сточных вод [Текст]: учебное пособие / А.К. Имангалиева.- Алматы: КазАТК, 2011.- 92 с.	* КХР, 3 экз.	http://lib.alt.edu.kz/default.asp?sign=6&dbid=ECAT&repnum=1&idbk=9518
4	Гвоздовский, В. И. Промышленная экология. Часть 1. Природные и техногенные системы : учебное пособие / В. И. Гвоздовский. — Самара		Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2008. — 268 с. — ISBN 978-5-9585-0291-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/20505.html (дата обращения: 07.09.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5	Лобанов, А. В. Техногенные и экологические риски : лекции по дисциплине «Техногенные системы и экологический риск» для студентов 5 курса направления Педагогическое образование с двумя профилями подготовки «Химия» и «Экология» / А. В. Лобанов, А. Ф. Степнова. — Москва		Московский педагогический государственный университет, 2023. — 104 с. — ISBN 978-5-4263-1309-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/139202.html (дата обращения: 07.09.2024).
6	Справочник инженера по охране окружающей среды (эколога) : учебно-практическое пособие / В. П. Перхуткин, З. И. Перхуткина, Т. А. Овчарук [и др.]. — Вологда		Инфра-Инженерия, 2006. — 879 с. — ISBN 5-9729-0005-X. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/5072.html (дата обращения: 07.09.2024).
Оқу-әдістемелік әдебиет			
7	Имангалиева, А.К. Методические указания к курсовой работе по дисциплине "Основы технологий очистки природных и сточных вод": для студентов спец. 5В073100-Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды / А.К. Имангалиева.- Алматы: КазАТК, 2014.- 60 с.	* КХР, 5 экз.	http://lib.alt.edu.kz/res/1244.pdf
8	Имангалиева, А.К. Методические указания к учебной практике по специальности (бакалавриат) "Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды"/ А.К. Имангалиева.- Алматы: КазАТК, 2017.- 8 с.	* КХР, 3 экз.	http://lib.alt.edu.kz/res/1654.pdf
Ғылыми әдебиет			
9	Практикум по инженерной экологии. Расчет образования вредных веществ при сжигании органического топлива : методические указания к самостоятельной работе студентов профиля «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей» по дисциплине		Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 18 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].

	«Инженерная экология» / составители С. В. Скаков. — Липецк		— URL: https://www.iprbookshop.ru/22909.html (дата обращения: 07.09.2024)
10	Методы прогнозирования риска формирования врожденных пороков развития в условиях техногенного загрязнения окружающей среды : методические рекомендации / Л. В. Попкова, Е. В. Коськина, В. И. Зайцев [и др.]. — Кемерово		Кемеровская государственная медицинская академия, 2004. — 36 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/6165.html (дата обращения: 07.09.2024).
Интернет-ресурстар			
11	http://lib.alt.edu.kz/res/tehnika_i_tehnologia_zashity.pdf		
12	http://lib.alt.edu.kz/res/korshagan_ortany_korgau_teknikasy_tehnologiaisy.pdf		
13	http://lib.alt.edu.kz/default.asp?sign=6&dbid=ECAT&repnum=1&idbk=9518		
14	http://lib.alt.edu.kz/res/1244.pdf		
15	http://lib.alt.edu.kz/res/1654.pdf		
16	Электронная библиотека АИС «Платонус» http://platonus.alt.kz/library/		
17	http://lib.alt.edu.kz/res/1667.pdf		

Дәріскер

Имангалиева А.К.

Пәннің жұмыстық оқу бағдарламасы (Силлабус) «Автокөлік құралдары және өмір тіршілік қауіпсіздігі» кафедрасының отырысында талқыланып оң шешімін тапты 22.08.2024 ж. Хаттама № 10а.

«Автокөлік құралдары және өміртіршілік қауіпсіздігі»
кафедрасының меңгерушісі м.а.

Тойлыбаев А.Е.

Пәннің жұмыстық оқу бағдарламасы (Силлабус) «Көлік инженериясы» институтының Оқу-әдістемелік бюросы – Сапаны қамтамасыз ету жөніндегі Комиссиясының – (ОӘБ-СҚК) отырысында қаралып ұсынылды 23.08. 2024 ж. Хаттама № 10а.

«Көлік және құрылыс» институтының директоры

Абдрешов Ш.А.

Пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус) университетінің оқу-әдістемелік кеңесінің отырысында мақұлданды және бекітілді 27.08.2024 ж. Хаттама №6а.

Келісілді:

ББ жауапты

Абдрешов Ш.А.

А.К.КАО директоры

Брянцева Е.В.

АЖжСБК басшысы

Коджабергена А.К.



КҮНТІЗБЕЛІК КЕСТЕ

Білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ)
«Техногендік экология» пәні бойынша

Білім беру бағдарламасы:

7М11201-Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды

№	БӨЖ атауы	Сағат саны	Есеп беру түрі	Баллдар	Тапсыру мерзімі
1	Техногендік экологияның өзекті мәселелері мен қолданбалы аспектілері	8	Есептеу	15	Жұма 15:00 ДЕДЛАЙН (1 апта)
2	Табиғи және антропогендік экологиялық процестер	8	Реферат жазу	15	Жұма 15:00 ДЕДЛАЙН (2 апта)
3	Өндірістік жарақаттанудың пайда болу себептері	8	Презентация	20	Жұма 15:00 ДЕДЛАЙН (3 апта)
4	Су ресурстарының сипаттамасы. Қазақстанның су ресурстарына антропогендік әсерлері	8	Есептеу	15	Жұма 15:00 ДЕДЛАЙН (4 апта)
5	Атмосфераның негізгі ерекшеліктері және оның табиғи процестердегі рөлі	8	Есептеу	15	Жұма 15:00 ДЕДЛАЙН (5 апта)
6	Атмосфералық ауа массасы мен фронттар. Ғаламдық климаттық өзгерістерге антропогендік әсерлердің ықпалы»	8	Реферат жазу	20	Жұма 15:00 ДЕДЛАЙН (6 апта)
7	Жер ресурстары мен топырақты қорғау. Жер қойнауы ресурстарын сақтау (есеп беру түрі	8	Есептеу	25	Жұма 15:00 ДЕДЛАЙН (7 апта)
8	Техногендік экологиялық зерттеулерде географиялық ақпараттық жүйелер (ГИС) қолдану	8	Презентация	25	Жұма 15:00 ДЕДЛАЙН (8 апта)
9	Тұрақты экологиялық саясат және табиғи ресурстарды басқару.	7	Есептеу	15	Жұма 15:00 ДЕДЛАЙН (9 апта)
10	Топырақтың эрозиясы және оның экологиялық салдары	7	Реферат жазу	15	Жұма 15:00 ДЕДЛАЙН (10 апта)
11	Әлеуметтік және экономикалық аспектілер	7	Презентация	20	Жұма 15:00 ДЕДЛАЙН (11 апта)
12	Экологиялық қауіпсіздік және оның Техногендік экологиялық аспектілері	7	Есептеу	15	Жұма 15:00 ДЕДЛАЙН (12 апта)
13	Табиғат пайдаланудың жаңа тенденциялары	7	Реферат жазу	15	Жұма 15:00 ДЕДЛАЙН (13 апта)
14	Мұздықтарды жаппай қарқынды еруден қорғау	7	Есептеу	20	Жұма 15:00 ДЕДЛАЙН (14 апта)
15	Техногендік экологиялық білімнің маңызы мен қоғамдағы орны	6	Реферат жазу	50	Жұма 15:00 ДЕДЛАЙН (15 апта)
	Барлығы:	112			



КҮНТІЗБЕЛІК КЕСТЕ

Оқытушы жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (ОЖБӨЖ)
«Техногендік экология» пәні бойынша

Білім беру бағдарламасы:

7М11201-Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды

№	ОЖБӨЖ атауы	Сағат саны	Есеп беру түрі	Баллдар	Тапсыру мерзімі
1	Парниктік эффектісі	1	Реферат жазу	25	Сәрсенбі 14:00 ДЕДЛАЙН (6 апта)
2	Экологиялық экономика мен Техногендік экология	1	Презентация	15	Сәрсенбі 14:00 ДЕДЛАЙН (9 апта)
3	Жер ресурстарының тозуы және жер қожайындарының Техногендік экологиялық мәселелері	1	Реферат жазу	15	Сәрсенбі 14:00 ДЕДЛАЙН (10 апта)
4	Техногендік экологиялық апаттар: су тасқындары, жер сілкіністері, көшкіндер	1	Презентация	20	Сәрсенбі 14:00 ДЕДЛАЙН (11 апта)
5	Жаһандық климат өзгерістері және олардың Техногендік экологиялық әсерлері	1	Реферат жазу	15	Сәрсенбі 14:00 ДЕДЛАЙН (12 апта)
6	Техногендік экологиялық тұрғыда энергия көздерін басқару	1	Презентация	15	Сәрсенбі 14:00 ДЕДЛАЙН (13 апта)
7	Ғаламдық климаттың өзгеруінің гидросфераға, литосфераға және биосфера әсер етуі	1	Эссе жазу	20	Сәрсенбі 14:00 ДЕДЛАЙН (14 апта)
8	Техногендік экология мен экологияның интеграциялануы	1	Презентация	50	Сәрсенбі 14:00 ДЕДЛАЙН (15 апта)
	Барлығы:	8			