

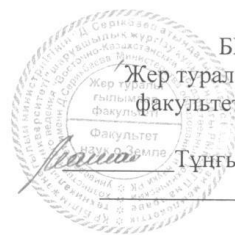
	<b>Д.СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ</b>		<b>Ф1 Н ШҚМТУ 701.01-II</b>
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік жұмыс оқу бағдарламасы және силлабус	Стр. 1 из 15

Қазақстан Республикасының  
Білім және ғылым  
министрлігі

Министерство  
образования и науки  
Республики Казахстан

Д. Серікбаев атындағы  
ШҚМТУ

ВКГТУ  
им. Д. Серикбаева



БЕКІТЕМІН  
Жер туралы ғылымдар  
факультет деканы м.а  
Тұңғышбаева З.К.  
2018 ж.

## ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТІРШІЛІК ӘРЕКЕТІНІҢ ҚАУІПСІЗДІГІ НЕГІЗДЕРІ


Модульдік жұмыс оқу бағдарламасы және силлабус

## ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Модульная рабочая учебная программа и силлабус

Оқу түрі: күндізгі  
Кредит саны: 3  
Дәрістер 15  
Тәжірибелік сабақтар: 30

Өскемен  
2018

	<b>Д.СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ</b>		<b>Ф1 Н ШҚМТУ 701.01-II</b>
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік жұмыс оқу бағдарламасы және силлабус	Стр. 2 из 15

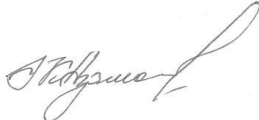
Модульдік жұмыс оқу бағдарламасы және силлабус Жұмыс оқу жоспары, элективтік пәндер каталогы және мамандықтың модульдік білім беру бағдарламасы негізінде «Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау» кафедрасында әзірленді.

Жер туралы ғылымдар факультетінің оқу-әдістемелік кеңесімен мақұлданды

Төраға  3. Тунгышбаева  
№ 1 хаттама 27.08 2018 ж.

«Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау» кафедра отырысында талқыланды

Кафедра меңгерушісі  Ж.Азаматова  
№ 1 хаттама 27.08 2018 ж.

Әзірлеген  Ж.Азаматова  
т.ғ.к., доцент

Норма бақылаушы  С. Перемитина

# 1. ПӘННІҢ СИПАТТАМАСЫ, ОНЫҢ ОҚУ ҮДЕРІСІНДЕГІ ОРНЫ

## 1.1 Зерделенетін пәннің қысқаша мазмұны

Экология ғылымына берілген көптеген анықтамалар бар. Соңғы уақытта ғалымдардың тұжырымдамасы бойынша экология – биосфера тепе-теңдігін жан-жақты қарастыратын, оның бұзылу себептерін болжайтын, анықтайтын және тепе-теңдіктен ауытқудың қоршаған ортаға әсерін зерттейтін ғылым саласы. Экология химия, физика, геология, география, жалпы биология және тағы басқа биологиялық емес ғылымдармен тығыз байланысты.

Қазақстандағы «Экология және табиғи ресурстар – 2030» стратегиясының бірінші кезеңінде еліміздегі қоршаған ортаны сауықтыру мақсаты тұр. Табиғат ресурстарын пайдаланудың жаңа жобалары жасалынып, оған экологиялық тұрғыдан сараптама жасалғанда ғана қоршаған орта – ауа, жер және судың пайдалануға жарамсыздануына жол берілмей, табиғи шикізаттарды пайдаланудың экологиялық қауіпсіздігіне қол жеткізуге болады.

Экология және тұрақты даму мәселесі – үлкен тақырып, кең ұғым. Ол – бүгін және келешекте маңызы жоғары өзекті мәселелердің бірі. Экология және тұрақты даму әлем тұрғындарының қазіргі және келешектегі қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталған экономикалық, әлеуметтік, экологиялық даму моделі.

Қазіргі тұрақты дамуда экологияның адамзатты қоршаған ортаның қарым-қатынасын түсінудегі маңызы өте жоғары. Ғылыми-техникалық үдеудің экологиялық кері салдары техникалық және экологиялық саяси мәселелерді шешудегі қателіктерден, антропогендік әсерлердің экологиялық салдарын және экономикалық шығынды дұрыс бағаламаудан туындайды.

«Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі» қолданбалы техникалық ғылым болып табылады, ол өндірістік қауіптіліктер мен кәсіптік зияндылықтарды айқындайды және зерделейді және өндірістік жарақаттанушылықты және жұмыскерлердің кәсіптік ауыруын, апаттар мен өрттерді жою мақсатымен оларды болдырмау немесе әлсірету әдістерін әзірлейді.

«Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі» бөлімінде мекендеу ортасының қазіргі жағдайы және жағымсыз факторлары; адамның мекендек ортасымен өзара әрекеттесуінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету принциптері; физиология негіздері және қызметтің ұтымды жағдайлары; адамға жарақаттандырушы, зиянды және зақымдандырушы факторлардың әсер етуінің анатомия-физиологиялық зардаптары, оларды сәйкестендіру принциптері; қауіпсіздікті, экологиялықты және тұрақтылықты арттыру құралдары мен әдістері қарастырылады. Оны зерттеудің басты объектілері еңбек процесіндегі адам, өндірістік орта мен жағдай, адамның өнеркәсіптік жабдықтармен, технологиялық процестермен өзара байланысы, еңбек пен өндірісті ұйымдастыру болып табылады.

## 1.2 Пәнді зерделеу мақсаты мен міндеттері

«Экология және тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі негіздері» пәнін оқытудағы мақсат: биосфера техногендік орта жүйесіндегі өзара әсерлесу заңдылықтарын зерттеу және табиғатты қорғау мәселелерін экологиялық тұрғыдан шешу жолдарын қалыптастыру болып табылады.

Барлық мамандықтар бойынша оқитын студенттердің жалпы экология негіздерін және ой-саналарын экологияландыру, табиғи ортаға жауапты сезімдерін тәрбиелеу. Биосфераның компоненттерінің бір-бірімен әрекеттері заңдылықтарын, адамның іс-әрекетінің салдарын, әсіресе табиғатты пайдаланудың үдеу жағдайында білу, қоғам мен биосфераның арақатынасындағы практикалық мәселелерді білу.

Адам қоғамының оны қоршаған табиғи, әлеуметтік, өндірістік, экологиялық-гигиеналық факторларымен қарым-қатынасы заңдылықтарын айқындау; қоршаған ортаның адам қауымдастығына әсер ету барысында пайда болатын үрдістердің сипаты мен бағытын анықтау; солардың салдарының адам тіршілік әрекетіне әсер етуін бағалау

Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі қауіпсіздіктің, оның максимум өнімділігі кезінде еңбек жағдайлары зиянсыздығының теориялық және практикалық негіздерін білетін жас мамандарды даярлау, мамандарда адамның қауіпсіздігі мен қорғалғандығына қойылатын талаптармен тиімді кәсіптік қызметтің, оның денсаулығы мен жұмысқа қабілеттілігін, экстремальды жағдайларда әрекеттерге әзірлігін сақтудың үздіксіз бірлігі туралы ұғымды қалыптастыру.

«Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі» бөлімінің міндеттері адамдардың зақымдану немесе ауыру және олардың жұмысқа қабілеттілігін сақтау ықтималдығын минимумға келтіруден тұрады.

Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі бойынша талаптардың бұзылуын себептейтін, табиғи және техногенді процестер, адамдардың көп функциялы қызметі, қауіпсіздік проблемаларын шешу үшін қажетті, танудың озық ғылыми әдістерінің мүмкіндіктері, адам мен қоғам арасындағы қатынастарды, этикалық, құқықтық нормалар, қауіпсіздік проблемаларын шешу кезінде өз маандығының әлеуметтік маңыздылығы туралы түсінігі болу керек

### **1.3. Пәнді зерделеу нәтижелері**

Ғылыми техникалық прогрестің қарқынды дамуының табиғатқа кері әсерін тигізіп отырған бүгінгі таңда және келешек үшін студенттерге экологиялық білім мен тәрбие беру басты міндеттердің бірі.

Экология және тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі негіздері міндеті – тірі табиғатты экологиялық жүйелер деңгейінде зерттеу. Болашақ маман иесін экологиялық дағдарыстың ұлғаюын мейлінше тежеуге, табиғат пен қоршаған ортаны қорғауға, қалпына келтіруге бағытталған тәжірибелерге үйрету. Инновациялық бағытта ғаламдық экологиялық мәселелерді шешуге үйрету.

Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі бөлімінде студенттер білуі және түсінуі керек: Республикасы Конституциясының негізгі ережелерін және тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі облысындағы нормативтік актілерді, өндірісте еңбек қорғауды басқару жүйесін, төтенше жағдайлар кезіндегі қауіпсіздіктің және қорғаудың әлеуметтік-экономикалық және экологиялық мәселелерін білу керек;

табиғи, техногенді сипаттағы төтенше жағдайларды және өндірістік жарақаттанушылықты ескерту бойынша нақты инженерлік міндеттерді шеше білу, қауіпті және зиянды факторлардан қорғау тәсілдері мен құралдарын қолдануды иелену;

қауіпсіздік, қоршаған ортаны қорғау және тіршілік қауіпсіздігін қорғау облысындағы білімді тиімді пайдалану, әлеуметтік-гуманитарлық, табиғи, жалпы кәсіптік және арнайы ғылымдар, ойлау мәдениеті және өзінің кәсіптік қызметінің нәтижелерін баяндау облысында бағдарлану дағдыларын иелену керек;

құзыреті: зиянды және нормативтік-құқықтық база, техникалық және жобалық құжаттаманы, эксперименттік-зерттеу жұмыстарын және тіршілік әректінің қауіпсіздігі мен тіршілік қауіпсіздігін қорғауға қатысты барлық аспектілерде бақылауды, әзірлеу мен құрастыруды ұйымдастыру және жүргізу мәселелерінде құзыретті болу керек.

### **1.4 Пререквизиттар**

«Экология және тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі негіздері» пәні биологиялық пәндерден басқа химия, математика, физика, география сияқты жаратылыстану ғылымдары мен философия, экономика, тарих, құқықтану, саясаттану, мәдениеттану және тағы басқа гуманитарлы ғылымдармен тығыз байланысты.

### **1.5 Постреквизиттар**

Экологиялық үрдістердің заңдылықтарын талдау және нақты шарттар қоя білу, табиғатты қорғаудағы приоритеттерді анықтау, биосфераның даму заңдылықтарын білу, экологиялық тепе-теңдікті сақтау және қоршаған ортаның экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету негіздері, экологиялық шарттардың шешімін табу үшін алған білімдерінен көрінеді.

«Экология және тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі негіздері» пәнін оқып білуден алынған білімдерінің практикалық нәтижесі ең алдымен табиғатты тиімді пайдалану мәселелерін шешумен сипатталады. Тек экология ғана табиғи ресурстарды тиімді пайдаланудың ғылыми негіздерін құрай алады.

## 2 ПӘННІҢ МАЗМҰНЫ

### 2.1 Тақырыптамалық жоспар

Модульдік тақырыптың нөмірі №	Тақырып атауы, оның мазмұны	Әдебиетте рге және басқа да деректерге сілтеме	Кредиттер дегі көп еңбек сіңіруді қажетсіну
1	2	3	4
<b>1 Модуль « Экология негіздері»</b>			
<b>Дәрістік сабақтар</b>			
1	Тақырып 1. «Экология және тұрақты даму» концепциясы	1,2,4	0,077
2	Тақырып 2. Экологияның ғылым ретінде қалыптасу кезеңдері, дамуы, құрылымы	1,2,4	0,077
3	Тақырып 3. Экологиялық жүйелер, функциялары, энергия алмасуы және заттар айналымы	1,2,4	0,077
4	Тақырып 4. Биосфера және ноосфера туралы ілім	1,2,4	0,077
5	Тақырып 5. Атмосфера — биосфераның негізгі құрам бөлігі	1,2,4	0,077
6	Тақырып 6. Гидросфера	1-4,6	0,077
7	Тақырып 7. Литосфера және оны тиімді пайдалану мен қорғау	1-4, 7	0,077
8	Тақырып 8. Табиғи ресурстар және табиғатты тиімді пайдалану	1-6	0,077
1	2	3	4
<b>Тәжірибелік сабақтар</b>			
1	Тақырып 1. Зиянды заттың жекелеген көздерден таралуын есептеу	5	0,077
2	Тақырып 2. Санитарлық қорғау аймағына дейінгі арақашықтықты есептеу	5	0,077
3	Тақырып 3. Автокөлік магистралынан пайда болатын шуды есептеу	5	0,077
4	Тақырып 4. Атмосфералық ауаға шығарылған зиянды заттардың массасына және түрлеріне тбайланысты	5	0,077

	өнеркәсіптің қауіптілік категориясын анықтау		
5	Тақырып 5. Автокөлік жолдарынан таралатын улы заттардың мөлшерін есептеу	5	0,077
<b>Студенттің оқытушы жетекшілігімен орындайтын өздік жұмысы (СОӨЖ)</b>			
1	Тақырып 1. Экология және оның тұрақты даму тұжырымдамасын жүзеге асырудағы ролі. Тұрақты дамудың тұжырымдық жүйесі, Түбегейлі жоспары мен қағидалары. (семинар-әңгіме)		23,25,30,32
2	Тақырып 2. Қазақстан және тұрақты даму мәселелері.		23,25,30,32
3	Тақырып 3. Экологиялық білім беру – адамзаттың тұрақты дамуының қажетті шарты.		1-4, 6,9,10
4	Тақырып 4. Экологияның ғылым ретінде қалыптасуы. Экология ғылымы, дүниеге көзқарас		1-4, 6,9,10
5	Тақырып 5. Ағзалар экологиясы мен қауымдастық экологиясының ұқсастықтары мен айырмашылықтары		1-4, 6,9,10
6	Тақырып 6. Экологиялық факторлар, олардың жіктелуінің салыстырмалылығы.		1-4, 6,9,10
7	Тақырып 7. Минимум заңы, Толеранттылық заңының маңызы. Климаттық факторлар және ағзалардың оларға бейімделу, Макроклимат пен микроклимат.		1-4, 6,9,10
8	Тақырып 8. Демэкология. Популяциялардың негізгі көрсеткіштері. Популяциялар санының ауытқулары.		1-4, 6,9,10
9	Тақырып 9. Бірлестіктер экологиясы. Биоценоз. Биогеоценоз. Экожүйе.		1-4, 6,9,10
10	Тақырып 10. Ноосфераға қарай жол, коэволюция түсінігі		1-4, 6,9,10
11	Тақырып 11. В.И.Вернадский – биосфера туралы ілімді қалыптастырушы		1-12
12	Тақырып 12. Табиғат пен қоғамның өзара қарым қатынасы. Семинар-сұхбат		1-12
13	Тақырып 13. Табиғаттағы зат айналымы мен энергияға айналуы		1-12
14	Тақырып 14. Биосфера – ғаламдық экожүйе		1-12
15	Тақырып 15. Экологияның 4 заңының маңызы мен мәні.		1-12
16	Тақырып 16. Қоршаған орта мониторингі. Табиғат ресурстары және оларды тиімді пайдалану. ҚО сапасын бағалайтын нормативтер.		1-12
1	2		3
417	Тақырып 17. Шығыс Қазақстан облысы аймақтық экологиялық ерекшеліктері		1-12
18	Тақырып 18. Тау кен байыту өндірістерінің қоршаған ортаға әсері		1-12
19	Тақырып 19. Түсті және қара металлургия саласы, қоршаған ортаға әсері.		1-12
20	Тақырып 20. Ауыл шаруашылығы саласы, қоршаған ортаға әсері		1-12
21	Тақырып 21. Машина жасау өндірісі, қоршаған ортаға әсері		1-12
22	Тақырып 22. Мұнай өндірісі, қоршаған ортаға әсері.		1-12

23	Тақырып 23. Экологиялық заңдылықтар, Экология Кодексі.	1-12	
24	Тақырып 24. Адамзаттың ғаламдық мәселелері мен оны шешу жолдары	1-12	
<b>Студенттің өздік жұмысы</b>			
1	Тақырып 1. Стратегия – 2030, тұрақты дамудың көкейтесті мәселелері. Қоршаған ортаны қорғау тұжырымдамасы.	1,2,3,4,9,10	
2	Тақырып 2. Қазақстандағы экологиялық зерттеулер	1,2,3,4,9,10	
3	Тақырып 3. Экология, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, қоршаған ортаны қорғау мәселелері	1,2,3,4,9,10	
4	Тақырып 4. Табиғат пен қоғам арасындағы қарым-қатынас	1,2,3,4,9,10	
5	Тақырып 5. Қоғам мен табиғат арасындағы қарама қайшылықтарды шешудегі халықаралық ұйымдардың ролі	1,2,3,4,9,10	
6	Тақырып 6. Антропогенді факторлармен байланысты экологиялық шығындар	1,2,3,4,9,10	
7	Тақырып 7. Табиғаттағы зат айналымы мен энергия айналуы	1,2,3,4,9,10	
8	Тақырып 8. Қоршаған ортаны қорғаудың құқықтық негіздері. Қоршаған ортаны қорғау саласындағы Халықаралық экологиялық құқық	1,2,3,4,9,10	
9	Тақырып 9. Атмосфера ластануының ғаламдық сипаты. Атмосфера ауасын қорғау шаралары.	1,2,3,4,9,10	
10	Тақырып 10. Сулар ластануының ғаламдық сипаты. Суларды қорғау шаралары.	1,2,3,4,9,10	
11	Тақырып 11. Топырақ қабаты ластануының ғаламдық сипаты.	1,2,3,4,9,10	
12	Тақырып 12. Адамзаттың глобалды мәселелері мен оны шешу жолдары	1,2,3,4,9,10	
<b>1 Модуль бойынша жиыны</b>		1	
<b>2 Модуль «Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі»</b>			
<b>Дәрістік сабақтар</b>			
1	2	3	4
1	Тақырып1 Тіршілік әрекеті қауіпсіздігінің ұйымдастырушылық негіздері.	12-22	0,1
1	2	3	4
2	Тақырып2 Шаруашылық объектілерінде АҚ ұйымдастыру және жүргізу	12-22	0,1
3	Тақырып 3 Төтенше жағдайларлар	12-22	0,1
4	Тақырып 4 Тұрғындарды қорғаудың түрлері	12-22	0,1
5	Тақырып 5 Қорғаныс ғимараттары	12-22	0,1
6	Тақырып 6 Шаруашылық объектілерінің тұрақтылығы	12-22	0,1
7	Тақырып 7 Зақымдану ошақтарында құтқару және	12-22	0,1

	шұғыл қалпына келтіру жұмыстары.		
<b>Тәжірибелік сабақтар</b>			
1	Тақырып 1. Инженерлік жағдайды бағалау Мазмұны: Теориялық мәліметтер. Бүліну аймақ шекараларын есептеу және масштабқа келтіру. Бүліну аймақтарын картаға түсіру реттері. Картамен жұмыс. Метеожағдайды және бүліну аймақтарын картаға түсіру. Жұмысты қорғау	12-22	0,1
2	Тақырып 2. Өрттік жағдайды бағалау Мазмұны: Теориялық мәліметтер. Өртену аймақ шекараларын есептеу және масштабқа келтіру. Өрт аймақтарын картаға түсіру реттері. Картамен жұмыс Метеожағдайды және өртену аймақтарын картаға түсіру. Жұмысты қорғау.	12-22	0,1
3	Тақырып 3. Химиялық жағдайды бағалау Мазмұны: Теориялық мәліметтер. Химиялық зақымдану аймағының тереңдіктерін анықтау. Уландырғыш заттың булану уақытын анықтау. Уланған ауа бұлтының объектіге жету уақытын анықтау. Мүмкін болатын улану аймағының формаларын анықтау. Картамен жұмыс Мүмкін болатын және нақты улану аймақтарын картаға түсіру реттері.. Метеожағдайды картаға түсіру. Жұмысты қорғау.	12-22	0,1
<b>Студенттің оқытушы жетекшілігімен орындайтын өздік жұмысы</b>			
1	Тақырып 1. ТЖ кезінде пайда болатын зақымдану ошақтарының сипаттамасы	12-22	
2	Тақырып 2. ТЖ кезінде бүліну аймақтарын картаға түсіру. Бүліну аймақ шекараларын анықтау	12-22	
3	Тақырып 3. ТЖ кезінде өртену аймақтарын картаға түсіру, және өртену аймақ шекараларын анықтау	12-22	
1	2	3	
4	Тақырып 4. Авариялық химиялық қауіпті заттар. Хлор және аммиак. Химиялық қауіпті объектілерде химиялық жағдайға баға беру. Мүмкін болатын және нақты улану аймақтарын картаға түсіру	12-22	
5	Тақырып 5. Радиациялық улану аймақтары. Сипаттамалары. Оларды картаға түсіру	12-22	
6	Тақырып 6. Обектінің тұрақтылығына баға беру. Тұрақтылықты арттыру шаралары.	12-22	
<b>Студенттің өздік жұмысы</b>			
1	Тақырып1 ТЖ кезінде пайда болатын зақымдану ошақтарының сипаттамасы	12-22	
2	Тақырып2 ТЖ кезінде бүліну аймақтарын картаға түсіру. Бүліну аймақ шекараларын анықтау	12-22	
3	Тақырып3 ТЖ кезінде өртену аймақтарын картаға түсіру, және өртену аймақ шекараларын анықтау	12-22	
4	Тақырып4 Авариялық химиялық қауіпті заттар. Хлор	12-22	



	және аммиак. Химиялық қауіпті объектілерде химиялық жағдайға баға беру. Мүмкін болатын және нақты улану аймақтарын картаға түсіру	
5	Тақырып5 Радиациялық улану аймақтары. Сипаттамалары. Оларды картаға түсіру	12-22
6	Тақырып6 Нысаның тұрақтылығына баға беру. Тұрақтылықты арттыру шаралары.	12-22
	<b>2 Модуль бойынша жиыны</b>	1
	<b>Пән бойынша жиыны, ҚР кредиті</b>	2

## 2.2 Өздік жұмысқа (СОӨЖ, СӨЖ) арналған тапсырмалар

Тақырып	Тапсырманың мазмұны және мақсаты	Дайындау мерзімі	Бақылау түрі	Тапсыру уақыты
1	2	3	4	5
Тақырып 1. Стратегия – 2030, тұрақты дамудың көкейтесті мәселелері. Қоршаған ортаны қорғау тұжырымдамасы.	Тұрақты даму тұжырымдамасымен танысу. Оның табиғатты пайдаланумен өзара байланысы	1 – 7 ші апта	Конспект	1 рейтинг шегінде
Тақырып2. Қазақстандағы экологиялық зерттеулер	Тақырып бойынша алған білімдерін бекіту	1 – 7 ші апта	Конспект	1 рейтинг шегінде
Тақырып 3. Экология, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, қоршаған ортаны қорғау мәселелері	Тақырып бойынша алған білімдерін бекіту	1 – 7 ші апта	әдебиет көздерінен тізім құрастыру	1 рейтинг шегінде
Тақырып 4. Табиғат пен қоғам арасындағы қарым-қатынас	Тақырып бойынша алған білімдерін бекіту	1 – 7 ші апта	Семинар-талқылау	1 рейтинг шегінде
1	2	3	4	5
Тақырып5. Қоғам мен табиғат арасындағы қарама қайшылықтарды шешудегі халықаралық ұйымдардың ролі	Тақырып бойынша алған білімдерін бекіту	1 – 7 ші апта	Конспект	1 рейтинг шегінде
Тақырып 6. Антропогенді факторлармен байланысты экологиялық шығындар	Адам қызметімен байланысты экологиялық шығындарды айқындау	1 – 7 ші апта	Конспект	1 рейтинг шегінде
Тақырып 7. Табиғаттағы зат айналымы мен энергия айналуы	Тақырып бойынша алған білімдерін бекіту	1 – 7 ші апта	Шығармашылық жұмыс	1 рейтинг шегінде
Тақырып 8. Қоршаған отаны қорғаудың құқықтық негіздері. Қоршаған отаны қорғау саласындағы Халықаралық экологиялық	Республикадағы экология заңдарын құрудағы Халықаралық құқықтың ролін	1 – 7 ші апта	Конспект	1 рейтинг шегінде

құқық	талдай білу			
Тақырып 9. Атмосфера ластануының ғаламдық сипаты. Атмосфера ауасын қорғау шаралары.	Атмосфера ауасының ластану себебі мен көздерін айқындау және оны қорғау әдістерімен танысу	1 – 7 ші апта	Конспект	2 рейтинг шегінде
Тақырып 10. Сулар ластануының ғаламдық сипаты. Суларды қорғау шаралары.	Сулардың ластану себебі мен көздерін айқындау және оларды қорғау әдістерімен танысу	1 – 7 ші апта	конспект	2 рейтинг шегінде
Тақырып 11. Топырақ қабаты ластануының ғаламдық сипаты.	Топырақ қабатының ластану себебі мен көздерін айқындау және топырақ қабатын қалпына келтіру әдістерімен танысу	1 – 7 ші апта	Конспект	2 рейтинг шегінде
Тақырып 12. Адамзаттың глобалды мәселелері мен оны шешу жолдары	Тақырып бойынша алған білімдерін бекіту	1 – 7 ші апта	Шығармашылық жұмыс	2 рейтинг шегінде
Тақырып 13 ҚР төтенше жағдай жөніндегі заңдары.	Зерттеп оқу	8-15 –ші апта		2 рейтинг шегінде
1	2	3	4	5
Тақырып 14  Шаруашылық объектілерінде АҚ ұйымдастыру және жүргізу	Шаруашылық объектілерінде АҚ ұйымдастырудың принципті схемасы. АҚ құрлымдары. АҚ күштері. ҚР АҚ туралы заңы.	8-15 –ші апта	Конспект	2 рейтинг шегінде
Тақырып 15 Төтенше жағдайларлар	ТЖ негізгі ұғымдары мен анықтамалары. ТЖ жіктелуі. Стихиялық апаттар, Өндірістік авариялар. Соғыс уақытындағы ТЖ. Жаппай жою қаруының түрлері. Олардың ерекшеліктері және қолдану	8-15 –ші апта	Конспект	2 рейтинг шегінде
Тақырып 16 Тұрғындарды қорғау	Қорғау түрлері. Принциптері. Тұрғындарды көшіру.	8-15 –ші апта	Шығармашылық жұмыс	2 рейтинг шегінде



\***Ескерту:** тапсырма түрлері мен ағымдағы бақылаудың мезгілділігі берілетін пәннің өзгешелігіне байланысты дайындалады

### 3 ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

#### Негізгі әдебиеттер

- 1 Г.С.Оспанова, Г.Т.Бозшатаева. Экология. Алматы. Экономика, 2002
- 2 Ә.С.Бейсенова, Ж.Б.Шілдебаев, Г.З.Саутбаева. Экология. Алматы, 2001
- 3 В.М.Гарин, И.А.Клёнова, В.И.Колесников. Экология для технических вузов. Феникс, 2001
- 4 Ж.Е.Дәрібаев, Ә.Б.Баешов, С.С.Сермаңызов. Экология. Астана. Дәнекер, 2005
- 5 Н.А.Нұрбаева, С.К.Мұқатаева. Экология пәнінен барлық мамандық студенттеріне практикалық сабаққа арналған әдістемелік нұсқау, 2004
- 6 Бродский А.К. Жалпы экологияның қысқаша курсы: Оқу құралы. Алматы. Ғылым, 1997. Қаз.ауд.Көшкімбаев Қ.С.
- 7 Биғалиев А.С., Жамалбеков Е.У. Қазақстан топырағы және экологиясы. Алматы, 1998
- 8 Экология және табиғат қорғау. Қазақ тілі терминдерінің салалық ғылыми түсіндірме сөздігі. Алматы. Мектеп, 2001.
- 9 ҚР экологиялық кодексі. Алматы, 2007
- 10 ҚР 2004-2015 жылдарға арналған экологиялық қауіпсіздігі тұжырымдамасы.
- 11.М.С.Тонкопий, Г.С.Сатбаева, Н.П.Ишкулова, Н.М.Анисимова «Экология және тұрақты даму» Алматы, 2011ж.
- 12 Қ.Т. Жантасов, А.Т. Сүлейменова, С.П. Назарбеков, Б.Б. Маханов, Е.Н. Кочеров. Төтенше жағдайлардағы тіршілік қауіпсіздігі, оқулық. ҚР Білім және ғылым министрлігі, Алматы. 2011- 272бет
- 13 Қ.Т. Жантасов, Е.Н. Кочеров, А.С. Наукенова, М.К. Жантасов. Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі, оқулық. ҚР Білім және ғылым министрлігі, Алматы, 2012 -512бет
- 14 Қазақстан Республикасының техногенді және табиғи сипаттағы төтенше жағдайлар туралы заңы
- 15 Қазақстан Республикасының азаматтық қорғаныс туралы заңы
- 16 С. Арпабеков. Өмір-тіршілік қауіпсіздігі., оқулық. Алматы 2004 – 256бет
- 17 Қазақстан Республикасының «Еңбек қауіпсіздігі және қоршағн ортаны қорғау туралы» Заңы, Астана, 28 ақпан 2004ж.
- 18 Охрана труда и техника безопасности в практической деятельности субъектов Республики Казахстан. Құраст. В.И. Скала – Алматы: «ЛЕМ», 2002. – 276б.
- 19 Гринин А.С., Новиков В.Н. Безопасность жизнедеятельности. – Москва.: ФАИР-ПРЕСС, 2002.-228б.
- 20 Қазақстан Республикасының «Қауіпті өндірістік объектілердегі өнеркәсіптік қауіпсіздік туралы» Заңы, Астана, 3сәуір 2002ж.
- 21 Б.К Нургазина Тіршілік қауіпсіздігі, тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар, Өскемен 2010
- 22 Гринин А.С., Новиков В.Н. Безопасность жизнедеятельности. – Москва.: ФАИР-ПРЕСС, 2002.-228б.

#### Қосымша әдебиеттер

- 1 Будыко М.И. Глобальная экология. М.: Мысль, 1977
- 2 Экологиялық энциклопедия. Алматы, 2007
- 3 Горелов А.А. Экология. Курс лекций.М.:Центр,1997.

- 4 М.С.Панин. Химическая экология. Семипалатинск, 2002
- 5 Д.Е.Гуриков. Экология – наука для всех. Алматы. Кайнар, 1990
- 6 Г.К.Сағымбаев. Экология негіздері. Алматы. Қаржы-Қаражат, 1995
- 7 Жамалбеков Е.Ү., Білдебаева Р.М. Жалпы топырақтану және топырақ географиясы мен экологиясы. Алматы. Қазақ университеті, 2000
- 8 Одум Ю. Экология в 2-х томах. М.: Мир, 1986
- 9 Валова В.Д. Основы экологии. М.: Дашков и К., 2001
- 10 Қазақстан Республикасының Конституциясы. Алматы, 30 тамыз 1995ж.
- 11 Қазақстан Республикасының «Өрт қауіпсіздігі туралы» Заңы, Алматы, 22 қараша 1996ж.
- 12 Қазақстан Республикасының еңбек қорғау бойынша нормативтік актілерінің жинағы. Н.Д. Спатаевтың, К.А. Алдабаеваның ред. – Қарағанды, -356б.
- 13 Алексеев С.В., Усенко В.Р. Гигиена труда. – Москва: Медицина, 1988. -576б.
- 14 Қазақстан Республикасындағы өрт қауіпсіздігі ережелері. Негізгі талаптар (ҚР ӨҚЕ 08-97), Алматы, 1999ж.
- 15 Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие / В.П. Журавлев и др. Изд-во АСВ/ 1999.-586б.
- 16 Белов С.В., Ильницкая А.В., Козяков А.Ф., Морозова Л.Л. Безопасность жизнедеятельности. Москва: Высшая школа, 1999.-478б.
- 17 Гражданская оборона. Под.ред. Е. Шубина. М., «Просвещение», 1991. 154б.
- 18 Катастрофы и аварии. В. Кудряшов. Минск: «Литература», 1996. I-Vт.
- 19 Безопасность жизнедеятельности /Под.ред. С.В. Белов, Ильницкая и др.- Москва: высшая школа, 1999. - 448б.

## 4 БІЛІМДІ БАҒАЛАУ

### 4.1 Оқытушы талаптары

Оқытушы талаптары:

- Сабақ кестесіндегі дәрістік және тәжірибелік сабақтарға қатысу міндетті;
- студенттердің қатысылуы сабақтың басында тексеріледі. Кешіккен жағдайда студент тыныш дәрісханаға кіріп, жұмысқа кірісуі қажет, ал үзілісте оқытушыға кешігу себебін түсіндіру қажет;
- сабаққа екі рет кешігу бір рет сабақтан қалғанмен тең;
- балмен есептелетін жұмыстарды бекітілген мерзімде тапсыру қажет. Жұмыс уақтылы тапсырылмаса қойылатын балл төмендейді. Барлық тапсырманы тапсырмаған студенттер емтиханға кіргізілмейді;
- қанағаттанарлық деген баға алған студентке аралық бақылауды қайталап өтуге рұқсат берілмейді;
- орташа рейтингі  $P_{cp} = (P_1 + P_2)/2$  50% кем, студенттер емтиханға енгізілмейді;
- сабақ барысында ұялы телефондар сөндірулі болу керек;
- студент сабаққа іскерлік киімімен келу қажет.

### 4.2 Бағалау критерийлері

Барлық тапсырма түрлері 100-балдық жүйемен бағаланады. Ағымдағы бақылау апта сайын өткізіледі және оның ішіне дәрістерге қатысуды, тәжірибелік сабақтар мен өздік жұмыстарды орындау кіреді.

Білімді ағымдағы бақылау тест түрінде семестрдің 7 және 15 апталарында өткізіледі. Рейтинг келесі бақылау түрлерінен жиналады\*:

Аттестациялау кезеңі	Бақылау түрі, меншікті салмақ, %								
	Қатысу	Конспекті дәрістер	Ауызша сұрау	Коллоквиум	тестілеу	баяндама	Эссе	Ағымдағы тестілеу	Барлығы
Рейтинг 1	5	5	25	10	15	10	-	30	100
Рейтинг 2	5	5	25	10	15	10	-	30	100

\***Ескерту:** Ағымдағы бақылаудың меншікті салмағы және түрі оқылатын пәннің өзгешелігіне байланысты оқытушы зерттеп дайындайды.

Әр пәннен емтихан емтихандық сессия кезінде тест түрінде өтеді.

Пәннен студент білімінің қорытынды бағасын құрайтындар:

- 40% қорытындысы, емтиханнан алынған баға;

- 60% қорытындысы ағымдағы үлгерім.

Қорытынды баға есебінің формуласы:

$$И = 0,6 \frac{P_1 + P_2}{2} + 0,4Э, \quad (1)$$

мұнда  $P_1$ ,  $P_2$  – бірінші, екінші рейтингтің бағасына сандық эквивалент сәйкесінше;

$Э$  – емтихандағы бағаның сандық эквиваленті.

Қорытынды әріптік баға және балл түріндегі сандық эквивалент:

Әріп жүйесіндегі баға	Баллдың сандық эквиваленті	Пайыздық түрі, %	Дәстүрлі жүйедегі баға
A	4,0	95–100	өте жақсы
A–	3,67	90–94	
B+	3,33	85–89	жақсы
B	3,0	80–84	
B–	2,67	75–79	
C+	2,33	70–74	қанағаттанарлық
C	2,0	65–69	
C–	1,67	60–64	
D+	1,33	55–59	
D	1,0	50–54	
F	0	0–49	қанағатсыздандырылған

#### 4.3 Аралық және қорытынды бақылауға арналған материалдар

Пән бойынша қорытынды бақылау тест түрінде компьютерлік класта тапсырылады. 400 сұрақтан тұратын тест базасы дайындалған.

## 5 НЕГІЗГІ ОҚУ НЫСАНДАРЫ ЖӘНЕ ӘДІСТЕРІ

Пәнді оқыту барысында әртүрлі оқыту әдістері қолданылады. Білім алушыларды ізденіске және білімді басқаруға тарту, түрлі міндеттерді өз бетімен шешуде тәжірибе жинау мүмкіндігін беретін төмендегідей тиімді педагогикалық әдістемелер мен технологиялар қолданылады: проблемалық және жобалық –бағдарланған оқыту технологиялары; оқу-зерттеу қызметі технологиялары; коммуникативтік технологиялар (пікірталас, баспасөз конференциясы, оқу дебаттары және т.б.).

## 6 КЕҢЕС БЕРУ УАҚЫТЫ

Оқытушының жұмыс графигі бойынша