

Студенттерге  
арналған  
пән бағдарламасы



ПМУ Ф ҰСР  
7.18.2/07

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі  
С.Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті  
Биология және экология кафедрасы

Әлеуметтік экология және тұрақты даму пәні бойынша  
050608 - Экология мамандығы үшін

**СТУДЕНТТЕРГЕ АРНАЛҒАН ПӘН БАҒДАРЛАМАСЫ  
(Syllabus)**

Павлодар

Студенттерге  
арналған пән  
бағдарламасына  
бекітулер парағы



ПМУ Ф ҰСР  
7.18.2/11

### **БЕКІТЕМІН**

Химиялық технологиялар  
және жаратылыстану  
факультеті

\_\_\_\_\_ К.К.Ахметов

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж.

Құрастырушы: аға оқытушы Есимова Д.Д. \_\_\_\_\_

биология және экология кафедрасы

## **СТУДЕНТТЕРГЕ АРНАЛҒАН ПӘН БАҒДАРЛАМАСЫ (Syllabus)**

Әлеуметтік экология және тұрақты даму бойынша

050608 - Экология мамандығының студенттері үшін

Бағдарлама «\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ ж. бекітілген оқу жұмыс  
бағдарламасы негізінде әзірленген.

Кафедра отырысында ұсынылған 2009ж. «\_\_» \_\_\_\_\_ №  
хаттама

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ Исимбеков Ж.М.

Химиялық технологиялар және жаратылыстану факультетінің  
оқу - әдістемелік кеңесімен мақұлданған  
2009 ж. «\_\_» \_\_\_\_\_ № хаттама

ОӘК төрайымы \_\_\_\_\_ У.Д.Буркитбаева



### 1 Оқытушы туралы мәліметтер:

Биология және экология кафедрасы  
Химиялық технологиялар және жаратылыстану факультеті  
Аға оқытушы: Есимова Динара Даутовна  
Тел. (8-7182) 324782

Қабылдау уақыты: сейсенбі - 16<sup>00</sup>- 18<sup>00</sup>, 356 аудитория

### 2 Пән бойынша мәлімет:

Пән 4 семестрде оқытылады, оқытылу мерзімі 15 жұма. Пәннің жалпы еңбек ауқымдылығы 449,5 сағат, оның ішінде 45 сағат аудиторияда жүргізіледі және 4,5 сағат студенттердің өздік жұмыстарына берілген. Сабақ түрі бойынша аудиторияда уақыт күнтізбелік жоспарда берілген.

### 3 Пәннің ауқымдылығы

Форма обучения	Оқу жұмысының көлемі			Семестр бойынша бақылау түрлері				Семестр	Семестр бойынша студенттердің жұмыс көлемі						
	Кредит саны	академикалық сағаттар							Аудиториялық сабақтар (ак. сағат)				СРС (ак. часов)		
		Барлығы	ауд	СӨЖ	емт	КПсынақ	КЖ		Кредит саны	лек	пр.	лаб	всего	СРСП	
Күндізгі орта білім негізінде	3	49,5	45	4,5	6			6	3	45	15	15	15	4,5	4,5

### 4 Пәннің мақсаты мен міндеттері

**Мақсаты** Студенттерді мектеп оқушыларының экологиялық білім мен табиғатты қорғау жолындағы тәрбиелік жұмыстарды ұйымдастыруға және бұл жұмысты басқаруға, халық арасында экологиялық сауаттылық жұмысын жүргізуге дайындау.

#### Міндеттер:

Экологиялық мәселелерді айыра білуге, табиғатты ұтымды пайдалануға және қорғауға қатысты теориялық білім беру;

- экологиялық ұғымдарды насхаттаудың негізгі қағидаларын және жолдарын, тәсілдерін игеру;
- экологиялық білім жүйесін қалыптастыруға байланысты ресми мәліметтерді игеру;

ҚР-сындағы экологиялық білімнің концептуалдық негіздерін, мектептің «Биология» курсына негізгі экологиялық ұғымдарды үйрету.

**5 Пән бойынша студент нені білу керек және студент істей білуі керек туралы:**

- оқу материалын құрастыру және оны оқушылардың жас шамасына сәйкестіріп қолдана білу;
- экологиялық білімді насихаттау әдіс- амалын игере білу;
- оқушылардың табиғатқа сүйіспеншілігін дамыта білу;
- өз мекен-жайының табиғи жағдайы туралы деректерді жинай білу;
- экологиялық жағдайдың бұзылып нашарлауының себебі мен салдарын халыққа дәйекті түрде түсіндіре білу.

**6 Пререквизиттері:** Ботаника. Зоология. Адам анатомиясы, физиологиясы және гигиена. Экология. Өсімдік, жануарлардың биоалуантүрлілігі. Әлеуметтану. Саясаттану.

**7 Постреквизиттері:** Бұл пәннен алынған білім қоршаған ортаның мониторингі пәнді оқып үйренуде қажет болады.

### 8 Тақырыптық жоспар

№	Тақырыптар атауы	Сағат саны
---	------------------	------------

		<b>Дәр іс</b>	<b>Тәж</b>	<b>Зер т</b>	<b>Сөжө</b>
<b>1</b>	Әлеуметтік экологияның пәні және міндеттері, қалыптасу тарихы	1			6
<b>2</b>	Әлеуметтік экологияның даму кезеңдері	1	1	1	
<b>3</b>	Әлеуметтік экологияның заңдары	2	1	1	
4	Әлеуметтік экологиядағы қоршаған орта ұғымы, қоршаған орта элементтерінің арасалмағы	1	1	1	1
5	Табиғи ортаның қазіргі жағдайы	1	1	1	1
6	Тұрақты даму проблематикасы	2	2	2	1
7	Тұрақты даму саласындағы негізгі міндеттер	1	2	2	1
8	Тұрақты даму саласындағы ғаламдық бастамалар	1	1	1	0,5
9	Басқарушылықтың тұрақты дамудың әртүрлі модельдерін қалыптастырудағы ролі	2	1	1	
10	Қоғамның тұрақты даму индикаторлары	2	1	1	
11	Қазақстан тұрақты даму жолында	1	1	1	
12	Адамның биосферадағы орны және ролі		1	1	
13	Еңбек ету ортасы		1	1	
14	Урбандалу мәселелері		1	1	
	<b>Барлығы</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>4,5</b>	

### **9 Пәннің қысқаша мазмұны**

Студенттерде қоршаған ортаға және өз денсаулығына ұқыптылықпен қарау сезімін қалыптастыру. Адамның шығу тегінен мәліметтермен танысы болып табылады. Курсты игеру барысында болашақ эколог-мамандар экологиялық тұрғыдан сауатты шешімдер қабылдап, сол арқылы адам мен қоршаған орта арасындағы байланысты нығайтуға септігін тигізеді.

### **10 Курс компоненті**

#### **Практикалық жұмыстардың мазмұны**

##### **1 Тақырып.** Әлеуметтік экологияның даму кезеңдері.

Адам экологиясының әлеуметтік экологияны қалыптастырудағы маңызы. Әлеуметтік экологияның Чикаго мектебі. Әлеуметтік экологияның дамуының әртүрлі кезеңдеріндегі басымдықтары. «Рим клубы» халықаралық зерттеу орталығының құрылуы, оның міндеттері. «Рим клубы» баяндамалары. Әлемнің алғашқы модельдері.

Әдебиеттер [2], [8], [9], [11], [15], [16]

##### **2 Тақырып.** Әлеуметтік экологияның заңдары.

Н.Ф.Реймерстің адам-табиғат жүйесінің заңдары. Тіршілік үшін күрестегі максимализм заңы. Б.Коммонердің экологиялық заңдары. Данило Ж.Маркович тұжырымдаған әлеуметтік экологияның негізгі 10 заңы. Әлеуметтік экология заңдарыны қысқаша талдау.

Әдебиеттер [2], [8], [9], [11], [15], [16]

**3 Тақырып.** Әлеуметтік экологиядағы қоршаған орта ұғымы, қоршаған орта элементтерінің арасалмағы.

Қоршаған ортаның табиғи компоненті. Қоршаған орта элементтері. атмосфера, гидросфера, литосфера, өсімдіктер, жануарлар және микроорганизмдер. Қоршаған орта элементтерінің ара салмағы. Іргелі экологиялық заң – минимум ережесінің әлеуметтік жүйеде әсер етуі.

Әдебиеттер [2], [8], [9], [11], [15], [16]

##### **4 Тақырып.** Табиғи ортаның қазіргі жағдайы.

Атмосфераның, гидросфераның және топырақ қабатының ластануы. Қоршаған ортаның радиациялық ластануы. Демографиялық қөысым, урбанизация, олардың табиғи жүйелерге әсері. Мутациялық процестер.

Әдебиеттер [2], [7], [9], [11], [20], [22]

##### **5 Тақырып.** Тұрақты даму проблематикасы.

Тұрақты даму идеологиясының қалыптасуының тарихи, экономикалық және әлеуметтік-экологиялық алғышарттары. Ұрпақтар арасындағы мүдделер тепетеңдігі принципінің бұзылуы. Дамудың философиялық түсініктемелері. Тұрақты даму саласындағы халықаралық ынтымақтастық, орнықты дамудың басымдықтары мен принциптері. Агроэкожүйелердің орнықсыздығының негізгі себептері, олардың

орнықтылығын арттыру жолдары. Тұрақты даму саласындағы ғаламдық бастамалар. Тұрақты даму индикаторлары. Қазақстан Республикасындағы елдің экологиялық қауыпсіздігін қамтамасыз ету және орнықты даму саласындағы мемлекеттік саясаты. Халықаралық ұйымдардың мемлекет институттарының және үкіметтік емес ұйымдардың экологиялық қауыпсіздігі, тұрақты дамуды қамтамасыз етуге бағытталған қызметі.

Әдебиеттер [2], [7], [9], [11], [20], [22]

**6 Тақырып.** Тұрақты даму саласындағы негізгі міндеттер.

Агроэкожүйелердің орнықсыздығының негізгі себептері, олардың орнықтылығын арттыру жолдары. Тұрақты даму саласындағы ғаламдық бастамалар. Тұрақты даму индикаторлары. Қазақстан Республикасындағы елдің экологиялық қауыпсіздігін қамтамасыз ету және орнықты даму саласындағы мемлекеттік саясаты. Халықаралық ұйымдардың мемлекет институттарының және үкіметтік емес ұйымдардың экологиялық қауыпсіздігі, тұрақты дамуды қамтамасыз етуге бағытталған қызметі.

Әдебиеттер [2], [7], [9], [11], [20], [22]

**7 Тақырып.** Тұрақты даму саласындағы ғаламдық бастамалар.

Табиғи ортаны қорғау саласындағы халықаралық ынтымақтастық: табиғат ресурстарын адамзат қоғамының тіршілік ету ортасын сақтай отырып пайдаланудың экономикасы мен саясаты саласындағы халықаралық ынтымақтастықтың проблемалары, мүмкіншіліктері және механизмдері. биосфералық резерваттар концепциясы. Стокгольмда (1972), Рио-де-Жанейрода (1992), Киотода (1997), Йоханнесбургта (2002) өткен халықаралық кездесулер.

Әдебиеттер [2], [7], [9], [11], [21], [23]

**8 Тақырып.** Басқарушылықтың тұрақты дамудың әртүрлі модельдерін қалыптастырудағы ролі.

Әлеуметтік жүйелердің орнықты дамуын басқару модельдері жөніндегі осы күнгі көзқарастар. Ғылыми-техникалық және әлеуметтік өрлеу процестерін әлеуметтік және еңбек ресурстары тұрғысынан қамтамасыз ету жолдарының жаңартылуы. Әлеуметтік объектілердің орнықты дамуының синергистік моделі.

Әдебиеттер [2], [7], [9], [11], [21], [23]

**9 Тақырып.** Қоғамның тұрақты даму индикаторлары.

Даму индикаторлар ұғымы. Өрлеуге баға беру процесіне индикаторлар енгізудің қажеттілігі. Индикаторларды таңдап алу критерийлері. Экономикалық индикаторлар. Доу-Джонстың тұрақтылық индексі. Парақорлық индексі. Экологиялық индикаторлар. экологиялық нәтижелілік. Әлеуметтік индикаторлар. Адами даму индексі. Әлеуметтік-короративтік жауапкершіліктің арту көрсеткіші.

Әдебиеттер [3], [6], [10], [11], [24], [25]

**10 Тақырып.** Қазақстан тұрақты даму жолында.

Қазақстан республикасының экологиялық қауыпсіздігі тұжырымдамасы. қазақстан республикасының биологиялық әралуандылығын сақтау жөніндегі іс-қимылдарының жоспары. Шөлейттену факторларын бәсеңдету. Қазақстанның су ресурстарын басқару. Озон қабатын қорғау. Қазақстан Республикасының экологиялық кодексін жасау. Қазақстандағы Адами даму. Адами даму деңгейін анықтайтын негізгі көрсеткіштер және олардың Қазақстандағы динамикасы. Адами даму мен орнықты даму арасындағы байланыстылық.

Әдебиеттер [3], [6], [10], [11], [24], [25]

**11 Тақырып.** Адамның биосферадағы орны және ролі.

Адам мен қоғам әлеуметтік-экологиялық өзарабайланыстың субъектілері. Адамзат көпдеңгейлі иерархиялық жүйе ретінде. Адамның әлеуметтік-экологиялық субъект ретіндегі негізгі сипаттамасы: қажеттілігі, адаптивтілігі, адаптация механизмі.

Әдебиеттер [2], [8], [9], [11], [15], [16]

**12 Тақырып.** Еңбек ету ортасы

Еңбек процесінің материалдық факторлары мен адамдар арасындағы қарым-қатынастарының жиынтығы – еңбек ету ортасы. Еңбек ету ортасының сапасы..

Әдебиеттер [2], [7], [9], [11], [20], [22]

**13 Тақырып.** Урбандалу мәселелері

Қала – орнықсыз табиғи-антропогендік жүйенің мысалы, территориялардың урбандалуының жағымсыз зардаптарын жұмсартудың кейбір жолдары. Антропогендік трансформацияланған ландшафттар, олардың техногенезге төзімділігі. нашар дамыған елдердегі демографиялық қауырт өсудің әлеуметтік зардаптары.

Әдебиеттер [2], [7], [9], [11], [21], [23]

**Зертханалық жұмыстардың мазмұны**

**1 Тақырып.** Әлеуметтік экологияның даму кезеңдері.

Адам экологиясының әлеуметтік экологияны қалыптастырудағы маңызы. Әлеуметтік экологияның Чикаго мектебі. Әлеуметтік экологияның дамуының әртүрлі кезеңдеріндегі басымдықтары. «Рим клубы» халықаралық зерттеу орталығының құрылуы, оның міндеттері. «Рим клубы» баяндамалары. Әлемнің алғашқы модельдері.

Әдебиеттер [2], [8], [9], [11], [15], [16]

**2 Тақырып.** Әлеуметтік экологияның заңдары.

Қоғам мен табиғат жүйесіндегі әсерлесудің негізгі заңдылықтары. Әлеуметтік экология заңдарының ерекше сипаты. Табиғат пен қоғамның өзара қатынасының даму перспективасы: ноосфера идеалы және тұрақты даму концепциясы. Н.Ф.Реймерс тұжырымдаған адам-табиғат жүйесінің 10 заңы. Тіршілік үшін күрестегі максималдылық заңы. Данило Ж.Маркович тұжырымдаған әлеуметтік экологияның негізгі 10 заңы. Әлеуметтік экология заңдарының қысқаша талдауы.

Әдебиеттер [2], [8], [9], [11], [15], [16]

**3 Тақырып.** Әлеуметтік экологиядағы қоршаған орта ұғымы, қоршаған орта элементтерінің арасалмағы.

Қоршаған ортаның табиғи компоненті. Қоршаған орта элементтері. атмосфера, гидросфера, литосфера, өсімдіктер, жануарлар және микроорганизмдер. Қоршаған орта элементтерінің ара салмағы. Іргелі экологиялық заң – минимум ережесінің әлеуметтік жүйеде әсер етуі.

Әдебиеттер [2], [8], [9], [11], [15], [16]

**4 Тақырып.** Табиғи ортаның қазіргі жағдайы.

Атмосфераның, гидросфераның және топырақ қабатының ластануы. Қоршаған ортаның радиациялық ластануы. Демографиялық қөысым, урбанизация, олардың табиғи жүйелерге әсері. Мутациялық процестер.

Әдебиеттер [2], [7], [9], [11], [20], [22]

**5 Тақырып.** Тұрақты даму проблематикасы.

Тұрақты даму идеологиясының қалыптасуының тарихи, экономикалық және әлеуметтік-экологиялық алғышарттары. Ұрпақтар арасындағы мүдделер тепетендігі принципіннің бұзылуы. Дамудың философиялық түсініктемелері. «Тұрақты даму» терминінің мағыналық жүктемесі, «sustanaible development» сөз тіркесіндегі ағылшынның «sustanaible» терминінің аударылуына қатысты әртүрлі пікірлер.

Әдебиеттер [2], [7], [9], [11], [20], [22]

**6 Тақырып.** Тұрақты даму саласындағы негізгі міндеттер.

Тұрақты даму принциптері: дүниетаным мен құндылықтар жүйесін қалыптастыру, экономиканы экологияландыру, сала аралық әріптестікті дамыту, тұтынуды шектеу, кедейшілікті жою. Тұрақты даму саласындағы негізгі міндеттер және іс-қимылдардың бағыты.

Әдебиеттер [2], [7], [9], [11], [21], [23]

**7 Тақырып.** Тұрақты даму саласындағы ғаламдық бастамалар.

Табиғи ортаны қорғау саласындағы халықаралық ынтымақтастық: табиғат ресурстарын адамзат қоғамының тіршілік ету ортасын сақтай отырып пайдаланудың экономикасы мен саясаты саласындағы халықаралық ынтымақтастықтың проблемалары, мүмкіншіліктері және механизмдері. биосфералық резерваттар концепциясы. Стокгольмда (1972), Рио-де-Жанейрода (1992), Киотода (1997), Йоханнесбургта (2002) өткен халықаралық кездесулер.

Әдебиеттер [2], [7], [9], [11], [21], [23]

**8 Тақырып.** Басқарушылықтың тұрақты дамудың әртүрлі модельдерін қалыптастырудағы ролі.

Әлеуметтік жүйелердің орнықты дамуын басқару модельдері жөніндегі осы күнгі көзқарастар. Ғылыми-техникалық және әлеуметтік өрлеу процестерін әлеуметтік және еңбек ресурстары тұрғысынан қамтамасыз ету жолдарының жаңартылуы. Әлеуметтік объектілердің орнықты дамуының синергистік моделі.

Әдебиеттер [2], [7], [9], [11], [21], [23]

**9 Тақырып.** Қоғамның тұрақты даму индикаторлары.

Даму индикаторлар ұғымы. Өрлеуге баға беру процесіне индикаторлар енгізудің қажеттілігі. Индикаторларды таңдап алу критерийлері. Экономикалық индикаторлар. Доу-Джонстың тұрақтылық индексі. Парақорлық индексі. Экологиялық индикаторлар. экологиялық нәтижелілік. Әлеуметтік индикаторлар. Адами даму индексі. Әлеуметтік-корпоративтік жауапкершіліктің арту көрсеткіші.

Әдебиеттер [3], [6], [10], [11], [24], [25]

**10 Тақырып.** Қазақстан тұрақты даму жолында.

Қазақстан республикасының экологиялық қауыпсіздігі тұжырымдамасы. қазақстан республикасының биологиялық әралуандылығын сақтау жөніндегі іс-қимылдарының жоспары. Шөлейттену факторларын бәсеңдету. Қазақстанның су ресурстарын басқару. Озон қабатын қорғау. Қазақстан Республикасының экологиялық кодексін жасау. Қазақстандағы Адами даму. Адами даму деңгейін анықтайтын негізгі көрсеткіштер және олардың Қазақстандағы динамикасы. Адами даму мен орнықты даму арасындағы байланыстылық.

Әдебиеттер [3], [6], [10], [11], [24], [25]

**11 Тақырып.** Адамның биосферадағы орны және ролі.

Адам мен қоғам әлеуметтік-экологиялық өзарабайланыстың субъектілері. Адамзат көпдеңгейлі иерархиялық жүйе ретінде. Адамның әлеуметтік-экологиялық субъект ретіндегі негізгі сипаттамасы: қажеттілігі, адаптивтілігі, адаптация механизмі.

Әдебиеттер [2], [8], [9], [11], [15], [16]

**12 Тақырып.** Еңбек ету ортасы

Еңбек процесінің материалдық факторлары мен адамдар арасындағы қарым-қатынастарының жиынтығы – еңбек ету ортасы. Еңбек ету ортасының сапасы..

Әдебиеттер [2], [7], [9], [11], [20], [22]

**13 Тақырып.** Урбандалу мәселелері

Қала – орнықсыз табиғи-антропогендік жүйенің мысалы, территориялардың урбандалуының жағымсыз зардаптарын жұмсартудың кейбір жолдары. Антропогендік трансформацияланған ландшафттар, олардың техногенезге төзімділігі. нашар дамыған елдердегі демографиялық қауырт өсудің әлеуметтік зардаптары.

Әдебиеттер [2], [7], [9], [11], [21], [23]

### Студенттердің өзіндік жұмыс мазмұны

р/с	СӨЖ түрі	Есеп беру түрі	Бақылау түрі	Сағат көлемі
1	Лекция сабақтарға дайындық		Сабаққа қатысу	2
2	Тәжірибелік сабақтарына дайындық	Жұмыс дәптері	Конспектiлеу	2
3	Тәжірибелік сабақтарды қорғау	Ауызша жауап беру	Сабаққа қатысу	2
4	Зертханалық сабақтарына дайындық	Есеп шаблонь	Сабаққа қатысу	1
5	Зертханалық сабақтарын қорғау және есеп беру	ЗС есебі	Сабаққа қатысу	1
6	Бақылау шараларына дайындық	Бақылау жұмысы	АБ1, АБ2	1
7	Аудиториялық сабаққа енбеген тақырыптарды оқу	Конспектiлеу	Сабаққа қатысу	1
8	Бақылау жұмыстарына дайындық	Тесттер	МБ 1, МБ 2 тестiлеу	0,5
<b>Барлығы</b>				<b>10,5</b>

### Өздігінен зерттеуге арналған тақырыптар

1. Адамзаттың ғаламдық мәселелері және оларды шешу жолдары.
  2. Қазақстан ғалымдарының әлеуметтік экологияға дамуына қосқан үлесі
  3. Ғылымның өзге түрлеріне әлеуметтік экологияның қажеттілігі
  4. Негізгі табиғат ресурстарын сақтау мәселелері
  5. Ғылыми зерттеулерді дамыту және әлеуметтік экологиядағы экологиялық байланыстар.
  6. Ғаламдық мониторинг – планетадағы экологиялық жағдайды қадағалау және мәлімет жинау
  7. Қоршаған ортаның табиғи және әлеуметтік элементтері, олардың өзара байланыстылығы және экологиялық өзгерістерге түсуі
  8. Қазақстанның экологиялық жағдайлары
  9. Әлеуметтік экология мен қоғам
  10. Қоғам мәселелері мен адамзат
- Әдебиеттер: [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12], [13]



## Өтпелі бақылау мен қорытынды түрлерінің өлшем бірліктері (4-семестр)

№	Қорытынды бақылау түрі	Бақылау түрі	Үлес
1	Емтихан	Емтихан	0,4
		Ағымдағы үлгерімді бақылау	0,6

### 11 Курс саясаты

Бірігіп жұмыс істеудің арқасында төмендегідей ережелерді орындауға тиістіміз:

1 Оқытушы мен студент бір-біріне қайырымды болу.

1 Сабақта ережені бұзатын кез келген іс-әрекеттерге шара қолданылады, аудиториядан қуып жіберуге дейін болады.

2 Сабақты босатуға, сабаққа кешігіп келуге тиым салынады. Егер белгілі бір себептермен сабақты босатқан жағдайда оқытушыны алдын-ала ескерту қажет.

3 Сабаққа белсенді қатысыңдар. Оқытушыға сұрақтар қойыңдар. Сабаққа жай қатысып қана қоймай, әртүрлі сұрақтарды пікірталас ретінде шешуге тырысыңдар.

4 Әрбір сабаққа міндетті түрде жауапты дайындалыңдар.

5 Сіздердің дайындықтарыңыз бақылау жұмыстары мен тестпен, сұрақтармен тексеріледі.

6 Барлық тапсырмалар уақытында орындалуы тиіс.

7 СӨЖ уақытынан кеш орындалса, автоматты түрде 2 балл алынып тасталады.

8 Семестрде 2 рет жұмыс қорытындысы бойынша оқу үлгерімі бойынша балл қойылады (Рейтинг), максималды - 100 балл. Ол келесі формуламен есептеледі  $P_{1,2} = AY_{1,2} * 0,7 + MB_{1,2} * 0,3$

9 Екі рейтингтің қорытындысы бойынша емтиханға жіберілу рейтингісін төмендегідей формула мен есептеуге болады  $PД = P_1 + P_2 / 2$

### Соңғы қорытынды баға төмендегідей негіздер бойынша қойылады:

1. Сабаққа қатысу және дәріс конспектісін тексеру.
2. Дәріс, практикалық, өздік жұмыстарға белсенді қатысып, жауап беру.
3. Білімді шеттік бақылау бойынша тексеру.
4. Емтихан бағасы

Білімді бағалау баллдық-рейтингті жүйемен жүргізіледі, күнтізбелік шаралар бойынша студент өз бағасын өзі шығарып алады. Өзіңе керекті балл жинау үшін практикалық сабақтарға белсенді қатысу керек. Егер осы айтылған жағдайлар жасалмаса, студент семестрдің соңында өткен тақырыптардың барлығын айтуға тиіс. Сонда ғана барып емтиханға жіберіледі.

Емтиханды тапсыру түрі - тестілеу. Емтихан балл түрінде бағаланады. Емтихан сұрақтарын оқытушыдан аласыз және түсініксіз сұрақтарды кеңес ретінде оқытушымен бірігіп отырып талқылайсыз.

Пән бойынша білімнің қорытынды бағасын төмендегідей көрсеткіштер арқылы есептей аласыз:

$$Қ = PД * 0,6 + Э * 0,4$$

### 5 Әдебиеттер тізімі

#### Негізгі:

1. Колумбаева С.Ж., Білдебаева Р.М. Жалпы экология. Алматы, «Қазақ университеті», 2006.

2. Бигалиев А.Б., Халилов М.Ф., Шарипова М.А. Основы общей экологии Алматы, «Қазақ университеті», 2007.

3. Жамалбеков Е.Қ., Білдебаева Р.М. Жалпы топырақтану және топырақ географиясы мен экологиясы. Алматы, Қазақ университеті, 2000.

#### Қосымша әдебиет

4. Акимова Т.А., Хаскин В.В.. Экология. Человек-экономика-биота-среда., М., «ЮНИТИ», 2007.

5. Шилов И.А. Экология. М.: Высшая школа, 2001.

6. Ильин В.И.. Экология, М., «Перспектива», 2007.

7. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек. М., «ФАИР-ПРЕСС», 2003.

8. Никаноров А.М., Хорунжая Т.А.. «Глобальная экология», М., ЗАО, «Книга сервис», 2003.



бойынша ағымдағы	Макс. балл								100	
---------------------	------------	--	--	--	--	--	--	--	-----	--

**Шартты белгілер.** ҮТ№1 - №1 үй жұмысы, СҚ - оқу үрдісіне қатысу, ПС№1 -№1 зертханалық сабаққа дайындық, К№1 - конспект №1, Қ - конспектті қорғау, МБ1 - №1 межелік бақылау.

Кафедра отырысында ұсынылған «\_\_» \_\_\_\_\_ 2010ж. Хаттама №\_\_.

**Кафедра меңгерушісі** \_\_\_\_\_ Исимбеков Ж.М. «\_\_» \_\_\_\_\_ 2010ж.