

Пәні бойынша оқыту  
бағдарламасының (Syllabus)  
титулдық парағы



Нысан  
ПМУ ҰС Н 7.18.3/37

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

5B060800 – Экология мамандығының сырттай оқитын студенттеріне арналған

**Шаруашылық іс-әрекеттерін жүзеге асырудағы экологиялық талаптар**

## **ПӘНІ БОЙЫНША ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ (Syllabus)**

Павлодар

Пәні бойынша оқыту  
бағдарламасын (Syllabus) бекіту  
парағы



Нысан  
ПМУ ҰС Н 7.18.3/38

**БЕКІТЕМІН**

ХТЖЖФ деканы

\_\_\_\_\_ Ахметов Қ.Қ.

2012 ж. «\_\_\_» \_\_\_\_\_

Құрастырушы: б.ғ.к., доцент Оспанова А.К. \_\_\_\_\_

Биология және экология кафедрасы

5В060800 – Экология мамандығының сырттай оқитын мамандығының  
студенттеріне арналған

Шаруашылық іс-әрекеттерін жүзеге асырудағы экологиялық талаптар

**пәні бойынша оқыту бағдарламасы (Syllabus)**

Бағдарлама «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 ж. бекітілген жұмыс оқу бағдарламасының  
негізінде әзірленген

2012ж. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ кафедра отырысында ұсынылған № \_\_\_\_\_ хаттама.

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ Жумадина Ш.М. 2012 ж. «\_\_\_» \_\_\_\_\_

Химиялық технология және жаратылыстану факультет оқу-әдістемелік  
кеңесімен құпталған 2010ж. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ хаттама

ОӘК төрағасы \_\_\_\_\_ Р.Ж.Нургожин

## 1 Оқытушы туралы мәліметтер және байланысу ақпараттары:

Оспанова Айнаш Кенжешовна. б.ғ.к., доцент

Химиялық технология және жаратылыстану факультеті

Биология және экология кафедрасы, А-бас корпус (Ломов көшесі 64)

Тел. (8-7182) 67-36-49 (ішкі.185)

Қабылдау сағаттары бейсенбі – сағат 15<sup>00</sup> -16<sup>00</sup> № ауд.356

**2 Пән туралы мәліметтер:** пән 5 семестрде оқытылады, оқытылу мерзімі 2 апта. Пәннің жалпы еңбек ауқымдылығы 135 сағат, оның ішінде 18 сағат аудиторияда жүргізіледі және 117 сағат студенттердің өздік жұмыстарына берілген. Сабақ түрі бойынша аудиторияда өткізілетін уақыт күнтізбелік жоспарда берілген.

3 Пәннің еңбек сыйымдылығы

семестр	саныКредиттер	Аудиториялық сабақтардың түрлері бойынша сағаттар саны			СӨЖ сағаттарының саны		Бақылау түрі
		барлығы	дәріс	тәжірибелік жұмыс	барлығы	ОСӨЖ	
5	3	135	6	12	117	90	емтихан

**4 Пәнді оқытудағы мақсат** - студенттерді табиғи-антропогендік жүйелердің түрлері құрылымы және олардың ерекшеліктерімен таныстыру, экологиялық талаптардың жалпы ережелерімен, шаруашылық және өзге де қызметке қойылатын экологиялық талаптар және олардың түрлерімен таныстыру.

**Пәнді оқытудағы міндет** – қоршаған орта аясындағы өзара әрекеттесуді және байланыстарды зерттеу мақсатында экологиялық талаптар қоюдың тәсілдерімен және теориялық негіздерін меңгеріп, шаруашылық нысандарды теориялық негізде зерттеу.

### **5 Білімге, икемділікке және дағды машықтарға қойылатын талаптар студент білу керек:**

- табиғаттағы әр алуан бір-бірімен әсерлесетін бөліктерінен тұратын зерттеудің объектісін;
- шаруашылық және өзге де қызмет түрлерінің негізгі ерекшеліктерін.

### **студент қабілетті болу керек:**

- экологиялық талаптарды сипаттайтын қажетті әдістерді қолдану, соның ішінде нысананы салыстырмалы біркелкі өзара байланысқан бөлімдерге бөлу;
- экологиялық талаптар қойылатын қоршаған орта және антропогендік нысандардың түрлерін;
- параметрлер мәндерін анықтау және формулалар бойынша есептеулер жүргізу;
- антропогендік зиянды әсерін алдын алу (тоқтату) мақсатымен табиғи кешендерді сақтау әдістерін білуге;

**тәжірибені алу:**

- экологиялық талаптар бойынша;
- зерттелетін нысананы құрылымдау бойынша.

**6 Пререквизиттер:**

Экология және тұрақты даму, математика, құқық негіздері.

**7 Постреквизиттер**

Экологиялық нормалау және сараптама, қоршаған ортаның мониторингісі, табиғатты қорғау және оны басқару.

## 8 Тақырыптық жоспар

№	Тақырыбы	Сағат саны		
		дәріс	Тәж.	СӨЖ
1	2	3	4	5
1	Шаруашылық іс-әрекеттерін және өзге де қызметті жүзеге асыру кезіндегі экологиялық талаптар. Экологиялық талаптар туралы жалпы ережелер	1	2	
2	Жерді пайдалану кезіндегі экологиялық талаптар			10
3	Жануарлар дүниесін пайдалану кезіндегі экологиялық талаптар		2	10
4	Ормандарды және өзге де өсімдіктерді пайдалану кезіндегі экологиялық талаптар	1	2	10
5	Су объектілерін пайдалану кезіндегі экологиялық талаптар	1		10
6	Радиациялық материалдарды, атом энергиясын пайдалануға және радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын экологиялық талаптар		2	
7	Ерекше қорғалатын табиғи аумақтардағы экологиялық талаптар	1	2	10
8	Каспий теңізінің солтүстік бөлігіндегі мемлекеттік қорық аймағында шаруашылық және өзге де қызметті жүзеге асыру кезіндегі экологиялық талаптар			10
9	Қалдықтарды көму полигондарына және ұзақ мерзімді сақтау қоймаларына қойылатын экологиялық талаптар	1	2	7
10	Парниктік газдардың эмиссиясы мен сіңірілуі саласындағы қызметті мемлекеттік реттеу			10
11	Өндіріс және тұтыну қалдықтарына меншік құқығын анықтау кезіндегі экологиялық талаптар	1		10
12	Экологиялық бақылау			
13	Өндірістік экологиялық бақылау			10
<b>Барлығы</b>		<b>6</b>	<b>12</b>	<b>90</b>

## 9 Пәннің қысқаша мазмұны

Шаруашылық іс-әрекеттерін жүзеге асырудағы экологиялық талаптар пәні – қандай да бір шаруашылық іс-әрекет түрлерін жүзеге асыруда қойылатын экологиялық талаптарды, шаруашылық түрін жүргізудің тәртібін, ерекшеліктерін көрсетеді. Пәнді меңгеру барысында қоршаған ортаны қорғау саласындағы тиісті құжаттармен, ҚР-ның ҚОР туралы және басқа да осы саладағы заңдармен толық танысып, экологиялық кодекспен жұмыс жасалады.

## **10 Курстың компоненттері**

### **Тәжірибелік сабақтардың мазмұны**

**1) №1 Тәжірибелік жұмыс.** Антропогендік экологиялық жүйелер және олардың түрлері.

Экологиялық жүйелер және олардың түрлері. Табиғи экожүйелер мен антропогендік экожүйелер арасындағы айырмашылықтар мен ұқсастықтар. Экожүйедегі экологиялық тепе-теңдік. Экологиялық жүйелердің бұзылуы және оларды қалпына келтіру мәселесі.

Әдебиет: [1], [4], [5], [6], [8].

**2) №2 Тәжірибелік жұмыс.** Жер ресурстары және олардың түрлері, тиімді пайдалану мәселесі.

Пайдалануға жарамды және жарамсыз жерлер. Жерді пайдаланудың тәртібі. Ауыл шаруашылығындағы жерлер және оларға байланысты туындайтын мәселелер. Жерді пайдалануға байланысты құқықты әрекеттер.

Әдебиет: [3], [4], [5], [7], [9].

**3) №3 Тәжірибелік жұмыс.** Жануарлар дүниесін пайдалану және оларды қорғап- сақтау.

Жануарлар әлемі. Ерекше қорғауға алынған жануарлар түрлері. Қазақстанда сирек кездесетін және жойылып бара жатқан жануарлардың түрлері. Жануарлар дүниесін пайдаланудың жалпы ережелері. Жануарлар дүниесін қорғауға байланысты шаралар жүйесі.

Әдебиет: [3], [4], [6], [10].

**4) №4 Тәжірибелік жұмыс.** Жасыл өсімдік- тіршілік тынысы.

Жасыл желек және оның биосфера тұрақтылығындағы орны. Ормандарды және өзге де өсімдіктерді пайдаланудағы жалпы ережелер. Қазақстанның орман қоры және олардың қазіргі экологиялық жағдайлары. Қазақстанда сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктердің түрлері. Биоалуантүрлілікті сақтаудың жолдары.

Әдебиет: [4], [5], [8], [9].

**5) №5 Тәжірибелік жұмыс.** Су ресурстары және оларды пайдаланудың жалпы ережелері.

Су ресурстары және олардың түрлері. Қазақстанның су ресурстарының қазіргі экологиялық жағдайлары. Су объектілерін пайдаланудың жалпы ережелері. Суды қолданудың түрлері (ауыл шаруашылығында, балық

шаруашылығында және т.б мақсаттарда). Су ресурстарын ұтымды тұтыну мәселесі.

Әдебиет: [6]. [7], [8], [9]

**6) №6 Тәжірибелік жұмыс.** Радиация, атом энергетикасын пайдаланудың ерекшеліктері

Радиация, радиоактивті элементтер, радионуклеидтер және олардың түрлері. Радиоактивті элементтерді шаруашылықта қолданудағы жалпы ережелер. Қоршаған ортаның радиациялық фоны. Радиациялық материалдарды, атом энергиясын пайдалануға және радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етудегі алғы шарттар. Әдебиет: [6]. [7], [8], [9]

**7) №7 Тәжірибелік жұмыс.** Ерекше қорғалатын табиғи территориялардың биосфера тұрақтылығындағы ролі.

Ерекше қорғалатын табиғи территориялардың түрлері, олардың бір-бірінен айырмашылықтары мен ұқсастықтары. Ерекше қорғалатын табиғи территорияларды таңдаудағы негізгі критериялар. Қазақстанның қорықтары және олардың қазіргі экологиялық жағдайы.

Әдебиет: [1]. [2], [3], [5], [6]. [7], [8], [9].

**8) №8 Тәжірибелік жұмыс.** Каспий теңізінің бүгінгі мен ертеңі.

Каспий теңізі және оның қазіргі экологиялық жағдайы. Каспий теңізі-тасымалдау жолы ретінде. Мұнай және мұнай құбырларын салу мәселесі. Мұнайды теңіз арқылы тасымалдаудың ережелері. Каспий теңізіндегі экологиялық ахуалды сауықтыру мақсатында атқарылып жатқан шаралар.

Әдебиет: [6]. [7], [8], [9]

**9) №9 Тәжірибелік жұмыс.** Қалдықтар, түрлері және оларды орналастырудағы ерекшеліктер.

Қалдықтардың түрлері: қатты тұрмыстық қалдықтар, өнеркәсіптік және ауылшаруашылық қалдықтар. Қалдықтарды көму полигондарына және ұзақ мерзімді сақтау қоймаларында сақталатын қалдық түрлері. Полигондардың қоршаған орта сапасына әсері.

Әдебиет: [2]. [3], [5], [6], [7], [8], [9]

**10) №10 Тәжірибелік жұмыс.** «Парник эффектісі» және оны шешу жолдары.

Қоршаған ортаға антропогендік ықпалдың нәтижесі және оның зардаптары. Парник газдары және оның көздері. Ғаламдық экологиялық мәселелерді шешу мақсатында атқарылып жатқан шаралар. Экологиялық мәселелерді шешудегі халықаралық және ұлттық ұйымдардың ролі.

Әдебиет: [6]. [7], [8], [9]

**12) №11 Тәжірибелік жұмыс.** Экологиялық бақылау және оның түрлері.

Экологиялық бақылау, бағалау және болжау түрлері. Экологиялық бақылау нысандары және олардың ерекшеліктері. Мониторинг және оның түрлері.

Әдебиет: [1]. [2], [8], [9], [10]. [11], [12].

### **Студенттердің өздік жұмыстарының тақырыптары**

1. Антропогендік іс-әрекеттердің қоршаған ортаға кері әсері және оның зардаптары.

2. Биоалуантүрлілікті сақтау және түрлерді көбейту мәселесі.
3. Қазақстанның орман ресурстарын жақсарту мәселесі және орман мәселесіне байланысты 2030 бағдарламасының жоспары.
4. Ертіс өзені- Қазақстанның негізгі су артериясы.
5. Биосфералық қорық.
6. Қалалардағы жасыл-желек мәселесі және оны шешудің тиімді жолдары.
7. Тұрмыстық құрал-жабдықтардың экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі экологиялық талаптар.
8. Қалдықтарды жоюдың және тасымалдаудың зиянсыз әдіс-тәсілдері.
9. Қазақстанның өнеркәсіп орындары және оларға қойылатын экологиялық талаптар.

### Студенттің өздік жұмыстрының мазмұны

№ р/н	СӨЖ түрі	Есеп беру түрі	Бақылау түрі	Сағат көлемі.
1	Дәріс сабақтарға дайындық		Сабаққа қатысу	15
2	Тәжірибелік жұмыстарға дайындық	конспект	ТЖ-ға жіберу	30
3	Бақылау шараларына дайындалу	тест	МБ1,МБ2	10
4	Аудиториялық сабақтарға кірмейтін тақырыпты дайындау	Конспект	Ауызша	35
<b>Барлығы</b>				<b>90</b>

### Қорытынды бақылау мен ағымдағы үлгерімді бақылау бойынша салмақты үлестердің бөлінуі

№	Нәтижелік бақылау түрі	Бақылау түрі	Үлестері
1	Емтихан	Емтихан	0,4
		Ағымдағы үлгерімді бақылау	0,6

### 11 Курстың саясаты

Студент дәріс сабақтарына міндетті түрде қатысуы тиіс. Сабаққа қатысу әр бір сабақта белгіленеді (сабақтың басында немесе аяғында). Егер белгілеу кезінде студент болмаса, ол белгілеуден кейін келсе де сабақта жоқ деп есептеледі.

Сабақтардағы кез келген бұзушылық жазаланады, тіпті аудиториядан шығарып жіберуге де жету мүмкін. Ал белсенді жұмыс бағаланады. Сабақтан қалмау керек және кешігіп келуге болмайды. Сабақты босату және кешігіп келу үшін төмендегі айыпты санкциялар қолданылады:

- Орынды себепсіз дәріс сабағына қатыспағаны үшін – минус екі балл;
- Аудиторияда тәртіпті бұзғаны үшін – сабаққа келгені үшін алған баллдан айырылады.

#### **Талаптар мен айыпты санкциялар:**

1. Оқу процесіне белсенді қатысу.
2. Сабаққа кешікпеу.
3. Аудиторияға сыртқы киімді шешіп кіру.
4. Сабақ барысында бір-бірімен сөйлеспеу, газет оқымау, ұялы телефондарды өшіру, сағыз шайнамау.
5. Оқу бөлмелерінде шылым шекпеу және тәртіпсіз сөздерді қолданбау
6. Босатылған дәрісті өздігінен игеріп тапсыру негізгі балл мөлшерінің 50%-мен бағаланады.
7. Уақытында орындалмаған тапсырмалар (бақылаудың барлық түрлері) негізгі балл мөлшерінің 50%-мен бағаланады.

Аталған талаптарды орындау емтиханға қатысуды қамтамасыз етеді. Межелік бақылауды тапсыру үшін студент, ағымдағы бақылаудан өтуі тиіс. Ағымдағы бақылау мен межелік бақылаудың бағалары бойынша рейтинг (P1, P2) анықталады: мысалы, P1-AB1\*0,7+MB1\*0,3. Межелік бақылаудан өтпеген немесе 50 төмен балл алған студент рейтингке жіберілмейді.

#### **Соңғы қорытынды баға төмендегілерден шығарылады:**

1. Дәріс сабақтарына қатысу
2. Дәріс сабақтарына белсенді қатысу және барлық сарамдық жұмыстар мен СӨЖ орындау мен қорғау
3. Білімдердің шекті бақылауы
4. Емтихан бағасы

Білімді бағалау балдық-рейтинг жүйесін қолданумен жүзеге асырылады, студент күнтізбелік кестеге сүйеніп өз білім деңгейін өзі бағалай алады. Қажетті балдар санын жинау үшін студент барлық тәжірибелік сабақтарға белсенді қатысуы қажет. Егер аталған шарт орындалмаса, студент барлық тақырыптарды игеріп тапсырудан кейін ғана емтиханға жіберіледі.

Семестр бойы білім деңгейі үнемі тексеріледі.

Орындалған жұмыстарды тапсыру бақылау шараларының күнтізбелік кестесі бойынша жүзеге асырылуы шарт.

#### **Босатылған сабақтардың тақырыптарын игеріп тапсыру:**

Орынды себеппен тәжірибелік жұмысты орындамаған студент оны келесі жұмада тапсыра алады, бірақ сол жағдайда жұмыстың орындалуы 1 баллға төмендетіліп бағаланады.

Шекті бақылау кезінде басқа студенттен жазбаша жұмысты көшіріп алуға тыйым салынады (көшірілген жұмыс есептелмейді). Емтихан тест түрде өтеді.

## **12 Әдебиеттер тізімі**

### **Негізгі:**

1. Қазақстан Республикасының экологиялық кодексі. Қазақстан Республикасы Парламентінің Жаршысы, 2007 ж., N 1, 1-құжат; "Егемен Қазақстан" 2007 жылғы 19 қаңтар N 12-13 - 23 қаңтар N 15-18
2. Бейсенова А.С., Шілдебаев Ж.Б., Сауытбаева Г.З. Экология. – Алматы: «Ғылым», 2001.
3. Саданов А.К., Сванбаева З.С. Экология. – Алматы: «Агроуниверситет», 1999.





Материалды өздігінен меңгеру	СӨЖ түрі/есеп беру нысаны			ӨЖ	ӨЖ	ӨЖ	ӨЖ	ӨЖ	ӨЖ	ӨЖ	21
	Бақылау нысаны			Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
	Макс.балл	3		3	3	3	3	3	3	3	
<b>2 рейтинг (5 семестр)</b>											
Апталар		1 сабақ үшін макс. балл	9	10	11	12	13	14	15	Барлығы	
Максималды балл			14	15	14	14	14	15	14		100
Дәрістерге қатысу және дайындалу	СӨЖ түрі/есеп беру нысаны		Д ҮТ	Д ҮТ	Д ҮТ	Д ҮТ	Д ҮТ	Д ҮТ	Д ҮТ	Д ҮТ	28
	Бақылау нысаны		Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	
	Макс.балл	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Тәжірибелік сабақтарға қатысу және дайындалу	СӨЖ түрі/есеп беру нысаны		ТҮТ	ТҮТ	ТҮТ	ТҮТ	ТҮТ	ТҮТ	ТҮТ	ТҮТ	44
	Бақылау нысаны		Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	
	Макс.балл	6-7	6	7	6	6	6	7	6		
Материалды өздігінен меңгеру	СӨЖ түрі/есеп беру нысаны		ӨЖ	ӨЖ	ӨЖ	ӨЖ	ӨЖ	ӨЖ	ӨЖ	28	
	Бақылау нысаны		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		
	Макс.балл	4	4	4	4	4	4	4	4		

Шартты белгілеулер: ДҮТ – дәрісті дайындау үшін берілетін үй тапсырмасы; Қ – оқу үрдісіне қатысу; ТҮТ – тәжірибелік сабақтарға дайындалу үшін үй тапсырмасы; Т – тексеру; ӨЖ – материалды өздігінен оқуға, үй тапсырмасы.

Кафедра отырысында ұсынылған 2012 ж. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_ хаттама.

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ Жумадина Ш.М 2012 ж. «\_\_\_» \_\_\_\_\_