



Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі

С.Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті

Химиялық технология және жаратылыстану факультеті

География және туризм кафедрасы

## **ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ**

Географиядағы модельдеу пәнінен

6М060900–География мамандығы магистранттарына арналған

Мемлекеттік жалпы білім беру  
стандарты және элективті пәндер каталогы  
негізінде құрастырылған пәннің  
жұмыс бағдарламасының бекіту  
парағы



ПМУ ҰС Н 7.18.4/17

## БЕКІТЕМІН

ОЖ жөніндегі проректор  
\_\_\_\_\_ Н.Э.Пфейфер  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200 ж.

Құрастырушы: \_\_\_\_\_ к.п.н., доцент Д.Д.Есимова

География және туризм кафедрасы

## ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

Географиядағы модельдеу пәнінен

БМ060900–География мамандығы магистранттарына арналған

Оқу жұмыс бағдарламасы жұмыстың оқу жоспары және М060900  
«География» мамандығы бойынша мемлекеттік стандарты ҚР  
МЖМБС 5.04.033-2011 , С.Торайғыров атындағы ПМУ Ғылыми  
кеңесінің отырысында бекітілген 20\_ж. «\_\_\_» \_\_\_\_\_,  
№\_\_\_\_\_хаттама

«\_\_\_» \_\_\_\_\_20\_\_ ж. кафедра мәжілісінде ұсынылды  
Хаттама №\_\_\_\_\_  
Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ Д.Д. Есімова

Химиялық технология және жаратылыстану факультетінің оқу-әдістемелік  
кеңесімен құпталған

201\_\_ж. «\_\_\_» \_\_\_\_\_хаттама№ \_\_\_\_\_  
ОӘҚ төрайымы \_\_\_\_\_ Ю.М. Каниболоцкая

ОӘҚ бастығы \_\_\_\_\_ Е.Н. Жуманкулова  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_201\_\_ж.

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесімен мақұлданды  
201\_\_ж. «\_\_\_» \_\_\_\_\_хаттама№ \_\_\_\_\_

## **1. Оқу пәнінің паспорты**

### **Географиядағы модельдеу**

Пән міндетті компонент

### **Кредиттер саны мен оқу мерзімі**

Барлығы – 2 кредит

Курс: 2

Семестр: 3

Аудиториялық сабақтар, барлығы – 30 сағат

Дәріс - 22,5 сағат

Тәжірибелік /семинар сабақтары – 7,5 сағат

СӨЖ – 120 сағат

Жалпы еңбексыйымдылығы - 150 сағат

### **Бақылау формасы**

Емтихан – 3 семестр

## **2. Пәннің мақсаты мен міндеттері**

**Пәнді оқытудың мақсаты** - географияны модельдеу пәні бойынша магистранттарға жалпы мағлұмат буре. Табиғатты сақтау жөніндегі мәлімет беру.

### **Пәнді оқытудың міндеттері:**

- Экологиялық –гидрометеорологиялық үдерістерді, климаттың болжамдар бойынша өзгеруін, суларлық ерекшеліктерін қарастыру;
- Магистранттарға методикалық жолдарды, антропогендік және табиғи факторлар әсерінен табиғаттың өзгеруін бақылау;
- Магистрлерде анализ және модельдерді жасаудың мақсаты геоэкологиялық тұрақтылықта екендігін түсіндіру.

## **3. Біліктілік, дағды, икемділік және құзыреттіліктерге арналған талаптар**

### **Магистрант білу керек:**

- Табиғатты пайдаланудағы экологиялық бейімделу мәселелерін шешу оптималдық жолдар және концептуалды негіздерін;
- Тәжірибелік берілгендерді талдаудың статистикалық ерекшеліктерін;
- Табиғи процестерді локальды модельдеу және геожүйелерді оқытудың әдіс-тәсілдерін.

### **Магистрант істей білу керек:**

- Теориялық білімін практикада қолдана білу;
- Табиғи және биосфералық процестердің модельдерін құрастыра білу.

**4 Пәннің тақырыптық жоспары**  
**Сабақ түрлерінің академиялық сағаттарға бөлінуі**

№ р/с	Тақырыптың атауы	Сабақ түрлері бойынша аудиториялық сағаттар саны		СӨЖ
		Дәріс	Тәж.	Жалпы
1	Кіріспе. Географиядағы модельдеу және жүйелік сараптама. Модельдер түрлері	1	-	-
2	Модельді болжамдау және шешім қабылдау үшін қолдану	2	1	10
3	Модельдеудің принциптері мен кезеңдері	2	1	15
4	Кеңістік құрылымын геоақпарат арқылы модельдеу	2	1	15
5	Қоршаған ортаны математикалық модельдеу	2	1	20
6	Локальдық табиғи процестерді модельдеу	3,5	1	20
7	Глобальдық мәселелерді модельдеу	2	1	20
8	Компьютерде модельдерді жасаудың және зерттеудің негізгі кезеңдері	2	1,5	20
	<b>БАРЛЫҒЫ:</b>	22,5	7,5	120
	<b>Пән бойынша барлығы</b>		150	

**Әдебиеттер тізімі**

Негізгі

1. С.Ә. Әбілмәжінова Жалпы жертану. Алматы 2012 ж.
2. Құсайнов С.А. Жалпы геоморфология: оқулық, Алматы: Дәуір, 2012. -365 б.
3. Достай Ж.Д. Жалпы гидрология. Алматы: Қарасай, 2011. – 278 б.

Қосымша

4. Савцова Т.М. Общее землеведение. Москва: Академия, 2011 г.