



Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі  
С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті  
«Құрылыс материалдарын өндіру және стандарттау» кафедрасы

«Инженерлік геодезия» пәнінен  
5В073100 «Қоршаған ортаны қорғау және өмір тіршілігінің қауіпсіздігі»  
мамандығының студенттеріне арналған

## **ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ**



**БЕКІТЕМІН**  
ОІ жөніндегі проректор  
\_\_\_\_\_ Н.Э. Пфейфер  
2013 ж. «\_\_» \_\_\_\_\_

Құрастырушы: \_\_\_\_\_ аға оқытушы Баймулдинова Қ.С.

«Құрылыс материалдарын өндіру және стандарттау» кафедрасы

Инженерлік геодезия пәнінен  
5В073100 «Қоршаған ортаны қорғау және өмір тіршілігінің қауіпсіздігі»  
мамандығының студенттеріне арналған

### **ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

Жұмыс оқу бағдарламасы жұмыс оқу жоспары мен 5В073100 «Қоршаған ортаны қорғау және өмір тіршілігінің қауіпсіздігі» мамандығының элективті пәндер каталогы негізінде әзірленді және С.Торайғыров атындағы ПМУ Ғылыми кеңесінде 20\_\_ж. «\_\_» \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_ хаттамамен бекітілген.

Кафедра отырысында ұсынылды 2013 ж. «\_\_» \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_ хаттама.

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ В. Т. Станевич 2013 ж.  
«\_\_» \_\_\_\_\_

Сәулет-құрылыс факультетінің оқу-әдістемелік кеңесімен мақұлданды  
2013 ж. «\_\_» \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_ хаттама

ОӘК төрайымы \_\_\_\_\_ Г. А. Жуkenова 2013 ж. «\_\_» \_\_\_\_\_

ОӘБ бастығы \_\_\_\_\_ Е. Н. Жуманкулова 2013 ж.  
«\_\_» \_\_\_\_\_

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесімен мақұлданды  
2013 ж .«\_\_\_» \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_ Хаттама

## **1. Оқу пәнінің төлқұжаты**

**Пәннің атауы** «Инженерлік геодезия»

Таңдау компонент бойынша пән

**Кредиттер саны және оқу мерзімі**

Барлығы – 4 кредит

Курс: 2

Семестр: 3

Барлығы: аудиториялық сабақтар – 60 сағат

Дәрістер – 30 сағат

Тәжірибелік сабақтар – 30 сағат

СӨЖ – 120 сағат

соның ішінде СӨЖО – 30 сағат

Жалпы еңбек сыйымдылық – 180 сағат

**Бақылау түрі**

Емтихан – 3 семестр

## **2. Пререквизиттер және постреквизиттер**

**Пререквизиттер**

Пәннің бағдарламасы мына пәндерге негізделген: «Жоғары математика», «Физика», «Ақпараттану», «Сызба геометриясы және инженерлік графика».

**Постреквизиттер**

Пәнді меңгеру кезінде алынған білім, икемділік және дағдымашықтар келесі пәндерді меңгеруі үшін қажет: «Жер ресурстарын қорғау және тиімді пайдалану», «Метрология, стандарттау және сертификаттау», «Бақылау және өлшеу әдістері мен құралдары», «Қоршаған ортаның мониторингі».

## **3. Нысан, мақсат пен міндет**

**Пән нысаны**

Инженерлік геодезия пәнің оқыту мақсаты болып геодезиялық өндірістің қазіргі жағдайындағы орындалатын топографты-геодезиялық жұмыстын негізгі түрлерімен болашақ маманды теоретикалық және тәжірибелік білімнің негізіне оқыту; инженерлік-геодезиялық жұмыстарын орындауға байланысты геодезиялық өлшемдермен олардың нәтижелеріне өңдеу жұмыстарын жүргізу; инженерлік құрылымдарды

жобалау үшін ірімасштабты пландар мен профильдерді дайындау.

Геодезияның геодезиялық және фотограмметриялық жұмыстардың теориялық негізін өндірісте пайдалануын; лазерлік, электрондық автоматтандырылған жүйелер қолданған аспаптарды пайдалана алдығы қатарлы геодезиялық өлшеулер технологиясын құру; инженерлік есептерді шешуге топографиялық пландар мен карталар қолдану; геодезиялық аспаптармен өлшеулер жүргізу; геодезиялық өлшеу нәтижелерін өңдеу.

#### **Пәнді оқытудың мақсаты**

Пәннің мақсаты - студенттерге инженерлік геодезиялық әдістерді және инженерлік жұмыстарын орындауды және қазіргі геодезиялық аспаптарды оқып үйренуді және өндірісте орындалатын жұмыстардың әдістерімен және жобалауды үйрету.

#### **Пәнді оқытудың міндеттері**

- геодезиялық өндірістің қазіргі жағдайындағы орындалатын топографты-геодезиялық жұмыстың негізгі түрлерімен болашақ маманды теоретикалық және тәжірибелік білімнің негізіне оқыту;
- инженерлік-геодезиялық жұмыстарын орындауға байланысты геодезиялық өлшемдермен олардың нәтижелеріне өңдеу жұмыстарын жүргізу.

#### **4. Білім, іскерлік, дағды мен құзыреттілікке қойылатын талаптар**

Осы пәнді игеру нәтижесінде студенттер:

**ұғымы болуына:** Жер шарының өлшемі формасы туралы; координата және биіктік жүйелері туралы; геодезиялық пландық және биіктік тірек торлары туралы; геодезиялық құрал-жабдықтармен геодезиядағы өлшеу тәсілдерінің қазіргі заманғы даму тенденциясы туралы;

#### **білу керек:**

- геодезия және геодезиялық жұмыстардың теориялық негізін;
- геодезиялық өлшеулердің орындалу технологиясын;
- геодезиялық өлшеулердің нәтижесін өңдеудің теориялық негізін;
- инженерлік практикада типтік инженерлік-геодезиялық есептің көп таралған негізгі талабының шешімін және геометриялық маңызын;
- аудандарды графикалық тәсілмен және координаталары бойынша есептеуді;

#### **орындай алуы керек:**

- топографиялық планмен картаны емін-еркін пайдалана білу, солардың негізінде графикалық және математикалық есептеулерді шығаруды;
- топографиялық картаны оқуды, топогеодезиялық материалдарды қолдану, сол негізде инженерлік есептерді шешуді;
- геодезиялық жұмыстарды орындауды, топографо-геодезиялық ізденістерді жүргізуді, топографиялық пландарды салу мен түзетуді және жоба нүктелерін жер бетіне шығаруды;
- негізгі геодезиялық аспаптармен қолдануды;
- геодезиялық өлшеу нәтижелерін өңдеуді;

**тәжірибелік дағдылану:**

- негізгі геодезиялық аспаптармен өздік жұмыстарды жүргізу сонымен қатар геодезиялық өлшеулерді орындауы;
- геодезияның инженерлік есептеу саласында дағды мен білімді қолданудың тиімділігі;
- қазіргі заманғы геодезиялық аспаптар мен өлшеуіш аппаратурасымен қолдануы;

**білікті болу керек:**

- пландық-картографиялық материалдарды өндірісте қолдану және басқа топографиялық ақпараттарды әртүрлі инженерлік есептерін шешу үшін қолдануды;
- сызықтық, биіктік, бұрыштық өлшеулер жүргізу және жергілікті жерді түсіру саласында;
- геодезиядағы инженерлік есептерді шешу үшін қазіргі әдістерді қолдануы;
- қазіргі заманғы геодезиялық аспаптар мен өлшеуіш құралдарымен қолдануы.

**5. Пәнді оқытудың пәндік жоспары****Сабақ түрлері бойынша академиялық сағаттарды бөлу**

№	Тақырып атауы	Сабақтың түрлері бойынша сағаттар саны		СӨЖ	
		Дәріс	Прак	барлығы	соның ішінде СӨЖО
1	2	3	4	5	6
1	Кіріспе	1	-	4	1
2	Геодезия негіз. Жер туралы жалпы мәліметтер. Бағытты бағдарлау және координата жүйесі	4	4	10	4
3	Топографиялық пландар және карталар	4	5	14	4
4	Ұзындық өлшеулер	2	2	10	2
5	Биіктік өлшеулер, нивелирлеу	4	4	16	4
6	Бұрыштық өлшеулер	4	4	10	4
7	Топографиялық түсірістер туралы мәліметтер	1	-	10	1
8	Теодолиттік түсірістер	3	4	16	3
9	Тахеометрлік түсірістер	3	3	10	3
10	Трассаны жүргізген кездегі геодезиялық жұмыстар	2	2	10	2

11	Жер бетін шаршылап нивелирлеу	2	2	10	2
Барлығы: 180 сағат		30	30	120	30

## **6. Әдебиеттер тізімі**

### **Негізгі**

- 1) Атымтаев Б.Б., Пентаев Т.П. Инженерлік геодезия. Оқулық. Алматы: «ЭВЕРО» баспаханасы, 2005 – 184 б.
- 2) Игильманов А., Игильманов Т. Инженерлік геодезия. Оқулық. 2-ші басылым – Астана: «Фолиант» баспаханасы, 2010 – 176 б.

### **Қосымша**

- 1) Киселев М.И., Михелев Д.Ш. Основы геодезии. – М.: Высшая школа, 2003. – 368 с.
- 2) Ключин Б.Е., Киселев М.И. Инженерная геодезия. – М.: Высшая школа, 2002. – 464 с.
- 3) Кулешов Д.А., Стрельников Г.Е. Инженерная геодезия для строителей. – М.: Недра, 1990. – 256 с.

**2013-2014 оқу жылына арналған**

«Инженерлік геодезия» пәні бойынша  
жұмыс оқу бағдарламасының келісу парағы

КЕЛІСУ ПАРАҒЫ			
Мамандан- дырушы кафедра	Кафедра меңгерушісінің аты-жөні	Қолы	Келісілген күні
1	2	3	4
КОЖҚОҚ	Арынғазин Қ.Ш.		