



Нысан  
ПМУ ҰС Н 7.18.4/17

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

«Гидрооқшаулағыш және шатырлы материалдар» пәнінен  
6М073000 «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және  
конструкцияларын өндіру» мамандығының магистранттарына арналған

**ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

Павлодар

Кегль 14,  
буквы  
строчные,  
кроме  
первой

Жұмыс оқу бағдарламасын  
бекіту парағы



Нысан  
ПМУ ҰС Н 7.18.4/17

**БЕКІТЕМІН**

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

Құрастырушы: \_\_\_\_\_ т.ғ.к., доцент Б.Ч. Кудрышова

«Құрылыс материалдарын өндіру және стандарттау» кафедрасы

Гидрооқшаулағыш және шатырлы материалдар пәнінен  
6M073000 «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкцияларын  
өндіру» мамандығының магистранттарына арналған

**ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

Жұмыс оқу бағдарламасы жұмыс оқу жоспары мен 6M073000 «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкцияларын өндіру» мамандығының элективті пәндер каталогы негізінде әзірленді және Университеттің Ғылыми кеңесінің мәжілісінде 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 төрағасы \_\_\_\_\_ Г. А. Жукенова 2013 ж. «\_\_» \_\_\_\_\_

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

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

## 1. Оқу бағдарламасының паспорты

**Пәннің атауы** «Гидрооқшаулағыш және шатырлы материалдар»

Арнайы мамандық үшін таңдау бойынша компонент.

**Кредиттер саны және оқу мерзімі**

Барлығы – 3 кредит

Курс: 1

Семестр: 2

Барлығы: аудиториялық сабақтар – 45 сағат

Дәрістер – 30 сағат

Тәжірибелік сабақтар – 15 сағат

МӨЖ – 90 сағат

МОӨЖ– 22,5 сағат

Жалпы еңбек сыйымдылық – 135 сағат

**Бақылау түрі**

Емтихан – 2 семестр

## 2. Пререквизиттер, постреквизиттер

**Пререквизиттер** Осы пәнді меңгеру үшін қажетті пәндерді, меңгеру тізімі жұмыс оқу жоспары бойынша. Берілген пән бірінші жыл үшін стандартқа сәйкес қарастырылған пәндермен қатар оқылады, ғылыми зерттеулердің негіздері, материалдарды физика-химиялық зерттеу әдістері т.б. пәндер бойынша білім қажет.

**Постреквизиттер** Мамандықтың оқу жоспарымен қарастырылған барлық пәндерді оқу кезінде, алынған білім, зейін мен дағды білім алуға жауапты қарауға мүмкіндік береді. Пәнді меңгеру кезінде алынған білім, икемділік және дағдымашықтар келесі пәндерді меңгеру үшін қажет: құрылыс материалдарының сапасын бақылау, құрылыс материалдарының өндіріс технологиясының ерекшелігі және т.б.

## 3. Мәні, мақсаттары мен міндеттері

**Пәннің мәні** «Гидрооқшаулағыш және шатырлы материалдар» пәні «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкцияларын өндіру» мамандығы бойынша магистранттарды оқыту жоспарының арнайы мамандық үшін таңдау бойынша компонентіне жатады.

**Пәнді оқытудың мақсаты**

«Гидрооқшаулағыш және шатырлы материалдар» пәннің мақсаты – өндіріс технологиясы мен гидрооқшаулағыш және шатырлы материалдар,

құрылыс объектілерінде полимерлер мен полимер–битумды құрамдары негізіндегі герметиктер мен мастикаларды қолдануды оқу.

### **Пәнді оқытудың міндеттері**

Осы пәнді оқу нәтижесінде мемлекеттік білім беру стандартына сәйкес магистранттардың:

- бастапқы табиғи және жасанды органикалық материалдар мен компоненттермен магистранттарды таныстыр, олардың негізінде құрылыста қолданылатын әр түрлі гидрооқшаулағыш және шатыр материалдарының өндіредірілуі;

- экологиялық қауіпсіздікті ескеретін, отын-энергия және басқа материалдық қорларды тиімді пайдаланатын құрылыс материалдары мен бұйымдарының жаңа тиімді технологиялары туралы түсініктері болуы керек;

- құрылыс материалдарының ерекшеліктерін анықтап, жобалық шешімдерді материалдар мен бұйымдарды таңдай алуды, конструкциялардағы материалдар сенімділігін және ұзақ мерзімділігін болжай алуды, өндірістің және құрылыс материалдары мен бұйымдарын пайдаланудағы экономикалық тиімділігі негіздей алуды, өндірісті бақылай алуды меңгеруі керек.

### **4. Білімге, дағдыға, іскерлікке және біліктілікке талаптар**

Осы пәнді игеру нәтижесінде магистранттар:

- әр түрлі гидрооқшаулағыш және шатыр материалдарының негізгі зерттеу әдістері және ғылыми зерттеу негіздері бойынша түсінігі болу керек;

- құрылыс материалдары дамыған технологияларын білу және зерттеудің жалпы және жеке әдістерін білу керек.

#### **Білу керек:**

- оқылатын материалдардың қасиеттерінің және қолдану аумағынның ескерілуімен классификациясын;

- органикалық байланыстырғыштар негізінде композиционды материалдарды жобалаудың принциптері;

- қолдануына байланысты бұйымдардың әр түрлі топтары үшін органикалық байланыстырғыштарды, толтырғыштарды, пластификаторларды таңдау негіздері; пайдалану жағдайларын ескере отырып материалдарды таңдау негіздері.

Берілген пәнді оқу нәтижесінде магистранттар хабардар болу керек:

- жұмсақ шатыр мен құрылыс конструкцияларының гидрооқшаулауын ұйымдастыру кезінде қолданылатын материалдардың қасиеттері туралы;

- өндірілетін материалдар ие болуға тиісті қасиеттерді ескере отырып бастапқы компоненттерді таңдау туралы.

#### **Істей білу керек:**

- бұйымдардың қажетті топтар өндірісінің технологиялық үрдісін жобалау;

□ құрылыс нысанында пайдаланудың әр түрлі жағдайлары үшін материалдар қасиеттерінің сапалық көрсеткіштерін бағалау.

тәжірибелік дағдыландыру:

□ құрылыста қолданылатын бастапқы материалдар үшін, сондай-ақ өндірілетін материалдар үшін техникалық және нормативті құжаттармен жұмыс істеу;

#### **Тәжірибелік дағдылану:**

- құрылыс материалдар мен бұйымдар өндірісіндегі дамыған технологиясындағы қызметті ұйымдастыру негіздері;

- әртүрлі құрылыс материалдар мен бұйымдардың қасиеттерін бағалау әдістемесі.

#### **Білікті болу керек:**

- әр түрлі гидрооқшаулағыш және шатыр материалдарының өндірісінде жұмсалатын материалдардың физикалық және химиялық қасиеттерін және олардың талаптарына сәйкестігін; дайындау әдістерін, тасымалдау және шикізат материалдары мен алынған өнемді сақтаудың экономикалық жағдайдарын; материалдардың өндіру технологиясына байланысты әлеуметтік - экономикалық бағдарламаларды меңгеруі қажет;

- физикалық, химиялық зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми-техникалық есептерді дайындау, зерттеу тақырыбы бойынша ақпаратты жүйелеуде, талдауда және жинақтауда.

### **5. Пәнді оқытудың пәндік жоспары**

#### **Сабақ түрлері бойынша академиялық сағаттарды бөлу**

№ р/с	Тақырыптардың атауы	Аудитория- лық сабақтар		МӨЖ	
		дәріс	тәж.	бар- лығы	МОӨЖ
1	2	3	4	5	6
1	Кіріспе. Гидрооқшаулағыш және шатырлы материалдардың түрлері мен қасиеттері. Гидрооқшаулағыш және шатырлы материалдардың классификациясы	3	1	5	-
2	Байланыстырғыштардың түрлері мен сипаттамалары. Материалдардың қасиеттері	3	2	5	-
3	Сұйық гидрооқшаулағыш материалдардың технологиясы.	3	1	10	2

	Сіңетін гидрооқшаулау				
4	Еңетін гидрооқшаулау. Инъекционды гидрооқшаулау. Пленкатүзетуші құрамдар	3	1	10	3
5	Пластикалы - тұтқарлы гидрооқшаулағыш материалдардың технологиясы. Жағымды құрамдар	3	1	10	3
6	Мастикалы герметиктер	3	2	10	3
7	Жағымды - тығыздалатын материалдар	3	2	10	3
8	Берік - тұтқарлық және қатты гидрооқшаулағыш және шатырлы материалдардың технологиясы. Орама материалдар	3	2	10	3
9	Пленкалы гидрооқшаулағыш материалдар	3	1	10	3
10	Профильді герметиктер. Даналы гидрооқшаулағыш материалдар.	3	2	10	2,5
Барлығы: 135, (Зкредит)		30	15	90	22,5

## 6 Әдебиеттер тізімі

### Негізгі

1) Жақыпбеков Ш.Қ., Ибраимбаева Г.Б. Әрлеу материалдарының технологиясы. Оқу құралы. – Алматы: ҚазБСҚА, 2012. – 188 б.

2) Кулибаев А.А., Нурбатуров К.А., Кудерин М.К., Де И.М. Керамогранит на основе Казахстанского сырья, НИЦ Павлодарского госуниверситета им.С.Торайгырова, 2007 г.

3) Козлов В.В. Сухие строительные смеси: - М.; ИАСВ, 2000 г.

4) Нехорошев А.В., Цителаури Г.И. и др.. Ресурсосберегающие технологии керамики, силикатов и бетонов. - М.: Стройиздат, 1991 г.

5) Спектор Э.М. Рулонные, кровельные и гидроизоляционные материалы на основе эластомера /Э.М. Спектор-М.: АВС, 2003-120 с.

6) Филимонов Б.П. Отделочные работы. Современные материалы и новые технологии. Учебное пособие. - М.; ИАСВ, 2004 г.

7) Сатеков Б.С. Табиғи және жасанды құрылыс материалдары мен бұйымдары.: Тараз: Сенім, -2007, 1 том-576-бет. 2 том -472-бет.

### Қосымша

8) Баженов Ю.М. Технология бетона. М., ИАСВ, 2002 г.

9) Карапузов Е.К., Лутц Г., Герольд Х. и др. Сухие строительные

смеси:: справочное пособие: - К.: Техника, 2000 г.

10) Наназашвили И.Х. Строительные материалы, изделия и конструкций. Справочник. - М.: Высш.шк., 2004 г.

11) Микульский В.Г. и др. Строительные материалы (материаловедение и технология), уч. пос.-М.: ИАСВ, 2004 г.

12) Садуакасов М.С. Пластифицированные гипсовые вяжущие: Учебное пособие, Алматы: КазГАСА, 1995 г.

13) Пименов А.Т. Гидроизоляционные материалы: Учеб. Пособие /А.Т. Пименов-Новосибирск: НГАСУ, 2000-88 с.

14) ГОСТ 30547-97. Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы. Технические условия. - Изм. 1,2. - Взамен ГОСТ 4.2003-79, ГОСТ 23835-79, ГОСТ 26627-85, ГОСТ 2555-75; Введ. 01.09.99. - М.: Госстрой России, 1999. - 14 с. - Группа Ж 14.

15) ГОСТ 30693-2000. Мастики кровельные и гидроизоляционные. Общие технические условия. - Взамен ГОСТ 4.222-83, ГОСТ 25591-83; Введ. 04.01.2001. - М.: Госстрой России, 2001 - 9 с. - Группа Ж 14.

16) ГОСТ 2678-94. Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные. Методы испытаний. - Изм. 1,2. - Взамен ГОСТ 2678-87; Введ. 01.01.96. - М.: Минстрой России, 1996. - 40 с.: ил. - Группа Ж 19.

17) ГОСТ 26589-94. Мастики кровельные и гидроизоляционные, методы испытаний. - Поправка 1. - Взамен ГОСТ 26589-85; Введ. 01.01.96. - М.: Минстрой России, 1996 - 21 с. ил. -Группа Ж 19.