



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

«Жылуөткізбейтін және акустикалық материалда» пәнінен  
5В073000 «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және  
құрастырылымдарын өндіру» мамандықтарының  
студенттеріне арналған

**ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

Павлодар

Кегль 14,  
буквы  
строчные,  
кроме  
первой  
прописной

Жұмыс оқу бағдарламасын  
бекіту парағы



Нысан  
ПМУ ҰС Н 7.18.4/17

## БЕКІТЕМІН

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

Құрастырушы: \_\_\_\_\_ аға оқытушы Мусаханова С.Т.

«Құрылыс материалдарын өндіру және стандарттау» кафедрасы

Жылуөткізбейтін және акустикалық материалдар пәнінен  
5В073000 «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және  
құрастырылымдарын өндіру» мамандықтарының  
студенттеріне арналған

## ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Жұмыс бағдарламасы мамандықтардың Қазақстан Республикасының  
3.08.356-2006 Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты, типтік  
оқу жоспары негізінде әзірленген.

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 паспорты**

**Пәннің атауы** «Жылуөткізбейтін және акустикалық материалдар»

Міндетті компонент пәні

**Кредиттер саны және оқу мерзімі**

Барлығы – 4 кредит

Курс: 3

Семестр: 6

Барлығы: аудиториялық сабақтар – 60 сағат

Дәрістер – 30 сағат

Тәжірибелік сабақтар – 30 сағат

СӨЖ – 120 сағат

ОСӨЖ – 40 сағат

Жалпы еңбек сыйымдылық – 180 сағат

**Бақылау түрі**

Емтихан – 6 семестр

## **2. Пререквизиттер және постреквизиттер**

**Пререквизиттер**

Пәнді оқып үйрену алдында меңгерілетін пәндер тізімі: математика, физика, химия, құрылыс материалдары, құрылыс материалдарының химиясы.

**Постреквизиттер**

Пәнді зерттеу кезінде алған білімдер мен әдеттерді дипломдық жобаландыру орындау үшін керек.

## **3. Нысан, мақсаттары мен міндеттері**

**Пән нысаны**

«Жылуөткізбейтін және акустикалық материалдар» пәні «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және құрастырылымдарын өндіру» мамандығы бойынша студенттерге оқыту жоспарының міндетті компонент пәндеріне жатады.

«Жылуөткізбейтін және акустикалық материалдар» пән нысаны құрылыс материалдарды сынау, өндіру және бақылау тәсілдері.

**Пәннің мақсаты**

- «Жылу өткізбейтін және акустикалық материалдар» пәнін оқытудың мақсаты- заманауи азаматтық және өндірістік құрылыс талаптарына сай жылу оқшаулағыш және акустикалық материалдарын алу технологиясын

және олардың қасиеттерін терең меңгерен; прогрессивті жылу оқшаулағыш және акустикалық материалдарын шығарудың жаңа технологияларын жүзеге асыратын мамандарды дайындау.

**Пәннің міндеттері** - әрбір материалдың спецификалық ерекшеліктерін оқып білу, техникалық процесстің заңдылығын көрсету мен талдау, материал сапалылығын қамтамасыз ету, конструкциядағы материалдың ұзаққа төзімділігі мен сенімділігін болжау.

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

Осы пәнді оқып меңгеру нәтижесінде студенттер:

**білу керек:**

- жылу оқшаулағыш және акустикалық материалдар мен бұйымдарын алудағы негізгі және қосымша шикізаттық материалдарды таңдаудың негізгі белгілерін;

жылу оқшаулағыш және акустикалық материалдарын алу технологиясын және оларды өндіруге қажетті негізгі технологиялық жабдықтарды;

жылу оқшаулағыш және акустикалық материалдарының функционалдық және құрылыстық-пайдалану қасиеттерін және олардың қолдану саласын

**істей білу керек:**

- әртүрлі инженерлік есептерді шығаруды; жылу оқшаулағыш және акустикалық материалдарының қасиеттерін бағалап және оларды анықтаудың әдістемелік принциптертерін; шикізатты зерттеуді; дайын өнім сапасын бақылауды қамтамасыз ететін жұмыстар орындауды; ғылыми әдебиеттерді, оның ішінде интернетті пайдалана отырып жаңа технологиялар мен материалдар жасауда дұрыс шешім қабылдауды

**дағдыларын иеленуі керек:** жылуөткізбейтін және акустикалық материалдардың өндіріс әдістерін үйрену кезіндегі ғылыми-зерттеулер

**құзыретті болуы керек:** жылуөткізбейтін және акустикалық материалдардың және бұйымдарының; қазіргі заманғы номенклатура және теориялық зерттеулер облысында.

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

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

№ р/с	Тақырыптардың атауы	Сабақтың түрлері бойынша сағаттар саны	СӨЖ
----------	------------------------	--	-----

		дәріс-тер	прак	Барлығы	Он ың іші нде СӨ ЖО
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1	Кіріспе	1	4	3	-
2	Бейорганикалық шикізатар негізіндегі жылу оқшаулағыш және акустикалық материалдар	1	2	6	2
3	Минералдық мақта және оның негізіндегі бұйымдар	2	4	6	2
4	Шыны мақта және оның негізіндегі бұйымдар	1	2	6	2
5	Ұялы шыны (көбікшыны)	2	-	6	2
6	Сұйық шыны негізіндегі жылу оқшаулағыш материалдар	1	-	6	2
7	Күйбінген перлит және оның негізіндегі бұйымдар	2	-	6	2
8	Ұялы бетондар	2	-	6	2
9	Органикалық жылу оқшаулағыш материалдар	2	4	6	2
10	Ағаш негізіндегі жылу оқшаулағыш материалдар	1	-	6	2
11	Полимерлер негізіндегі жылу оқшаулағыш материалдар (ПЖМ)	1	-	6	2
12	Жергілікті шикізаттар және өндіріс қалдықтары негізіндегі жылу оқшаулағыш материалдар	2	-	6	2
13	Отқа төзімді жылу оқшаулағыш материалдар	1	-	6	2
14	Құрамында асбест бар жылу оқшаулағыш материалдар	2	-	6	2
15	Керамкалық жылуоқшаулағыш материалдар	1	4	6	2
16	Отқа төзімді талшықтар	1	4	5	2
17	Акустикалық материалдар және бұйымдар	1	4	5	2
18	Дыбыс жұтқыш материалдар	1	-	5	2
19	Дыбыс оқшаулағыш материалдар	2	2	6	2
21	Декоративті –акустикалық материалдар	1	-	6	2
<b>Барлығы: 180 (4 кредит)</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>40</b>

**6 Әдебиеттер тізімі**  
**Негізгі**

1) Глуховский К.Э. и др. Основы технологии отделочных, тепло- и гидроизоляционных материалов. Киев, Высшая школа, 1996.

2) Горлов Ю. П. Технология теплоизоляционных и акустических материалов и изделий М.: Высшая школа, 2001.

3) Наназашвили И.Х. Строительные материалы, изделия и конструкции. Справочник.- М.: Высшая школа, 2004.

#### **Қосымша**

1) Байболов С.М., Джалгасбаев А.У., Орынбеков С.Б. Получение и исследования теплоизоляционных материалов из пенополистирола, Алматы, ААСИ, 1999.

2) Горлов Ю.П. Лабораторный практикум по технологии теплоизоляционных материалов. М.: Высшая школа, 2002.

3) Композиционные материалы. Справочник/ Под.ред. Васильева Ю.М., Тарнопольского М.Ю., М.:Машиностроение, 1990.

4) Куанышева С.Ш., Сейбулатов С.Ж., Бердская Т.Г. Технология и свойства теплоизоляционного пористого бетона. Алматы, КазГАСА, 1997.

5) Материаловедение в строительстве. Под.ред. Рыбьева И.Е.. М.: Изд.цент «Академия»,2006.

6) Методические указания к выполнению курсового проекта. Куанышева С.Ш., Наврезов Ш.А., Березовская Т.Г., Алматы, КазГАСА, 1993.

7) Микульский В.Г. и др. Строительные материалы (Материаловедение и технология). Уч.пособие.-М.: ИАСВ, 2004.

8) Сайбулатов С.Ж.,Куанышева С.Ш. Технология тепло- и звукоизоляционных материалов. Лабораторный практикум. Алматы, КазГАСА, 1997.