

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВництва та архітектури»**

**КАФЕДРА Матеріалознавства та обробки матеріалів**  
(повна назва кафедри)



**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Проректор з науково-педагогічної  
та навчальної роботи  
Р. Б. Папірник

берегове

20 19 року

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Звукоізоляційні та палубні матеріали та покриття**

(назва навчальної дисципліни)

спеціальність 132 «Матеріалознавство»

(шифр і назва спеціальності)

освітньо-професійна програма «Прикладне матеріалознавство»

(назва освітньої програми)

освітній ступінь бакалавр

(назва освітнього ступеня)

форма навчання денна

(денна, заочна, вечірня)

розробник Ротт Наталія Олександрівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

**1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Навчальна дисципліна спрямована на вивчення загальних концепцій технологій будівельних процесів, а саме: застосування звукоізоляційних і палубних матеріалів при ремонті та підсилені будівель (споруд).

**2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

	Години	Кредити	Семестр	
			VII	
Всього годин за навчальним планом, з них:	<b>90</b>	<b>3</b>	<b>90</b>	
<b>Аудиторні заняття, у т.ч:</b>	<b>24</b>		<b>24</b>	
лекцій	16		16	
лабораторні роботи	8		8	
практичні заняття	-		-	
<b>Самостійна робота, у т.ч:</b>	<b>66</b>		<b>66</b>	
підготовка до аудиторних занять	24		24	
підготовка до контрольних заходів	16		16	
виконання курсового проекту або роботи	-		-	
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	26		26	
підготовка до екзамену	-		-	
<b>Форма підсумкового контролю</b>			<b>Залік</b>	

### **3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Мета дисципліни:** полягає у засвоєнні знань та придбання навичок щодо властивостей звукоізоляційних і палубних матеріалів, які використовуються як для нового будівництва, так і в процесі ремонту або реконструкції споруд.

**Завдання дисципліни:** засвоєння основ практичного застосування звукоізоляційних і палубних матеріалів при проектувані, ремонті та підсилені будівель (споруд) функціонального призначення.

**Пререквізити дисципліни.** Дано дисципліна базується на засвоєнні наступних дисциплін: «Пластичні маси», «Використання лісоматеріалів та деревини у будівництві», «Лакофарбові матеріали для будівництва».

**Постреквізити дисципліни:** Дано дисципліна перекликається з наступними дисциплінами: «Основи зберігання та переробки матеріалів», «Композитні матеріали», «Проблеми змінення матеріалів для трубопроводів, резервуарів та підвищення їх надійності», «Перспективні будівельні матеріали та металеві конструкції для багатоповерхових споруд», «Проблеми надійності та довговічності конструкцій та виробів».

**Компетентності.** Здатність критичного аналізу та прогнозування характеристик нових та існуючих матеріалів, параметрів процесів їх отримання та обробки; здатність застосовувати сучасні методи і методики експерименту у лабораторних та виробничих умовах, уміння роботи із дослідницьким та випробувальним устаткуванням для вирішення завдань в галузі матеріалознавства; знання основних груп матеріалів та здатність обґрунтувати їх вибір для конкретних умов експлуатації; здатність оцінювати техніко-економічну ефективність досліджень, технологічних процесів та інноваційних розробок з урахуванням невизначеності умов і вимог; знання основ дослідницьких робіт, стандартизації, сертифікації і акредитації матеріалів та виробів; розуміння обов'язковості дотримання професійних і етичних стандартів; здатність планувати і виконувати дослідження, обробляти результати експерименту з використанням сучасних інформаційних технологій, програмного забезпечення, інтерпретувати результати натурних або модельних експериментів.

**Заплановані результати навчання.** У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

1. Володіти логікою та методологією наукового пізнання.
2. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі; розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я, охорона навколишнього середовища, економіка) обмежень.
3. Розуміти та застосовувати принципи системного аналізу, причинно-наслідкових зв'язків між значущими факторами та науковими і технічними рішеннями, що приймаються при розв'язанні складних матеріалознавчих задач.
4. Використовувати експериментальні методи дослідження структурних, фізико-механічних, електрофізичних, магнітних, оптичних і технологічних властивостей матеріалів.
5. Уміти розраховувати економічну ефективність виробництва матеріалів та виробів.
6. Уміти обґрунтовано призначати показники якості матеріалів та виробів.
7. Уміти застосовувати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів щодо формулування та розв'язання наукових та науково-технічних задач розробки, виготовлення, випробування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосування ефективних технологій виготовлення виробів.
8. Демонструвати обізнаність та практичні навички в галузі технологічного забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них.

**Методи навчання:**

1. Методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності (пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; демонстрування, самостійне спостереження, лабораторні роботи);
2. Методи стимулювання навчальної діяльності (навчальна дискусія, забезпечення

успіху в навчанні, створення ситуації інтересу у процесі викладення, створення ситуації новизни, опора на життєвий досвід студента; стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні).

**Форми навчання:** індивідуальні, групові, фронтальні, колективні.

#### 4. СТРУКТУРА (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН) ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин, у тому числі				
	усього	л	п	лаб	с/р
<b>Змістовий модуль 1. Звукоізоляційні та палубні матеріали та покриття.</b>					
<b>Матеріали ландшафтної архітектури, реставраційних робіт та реконструкцій.</b> Матеріали для гідроізоляції, гідрофобізації та ремонту бетонних, залізобетонних і кам'яних конструкцій. Високотехнологічні матеріали для влаштування підлоги. Матеріали для ландшафтної архітектури.	18	6	-	4	8
<b>Перспективи використання купольних матеріалів та покріттів.</b> Світлопрозорі полімерні покрівельні матеріали. Конструкційні покрівельні матеріали. Дерев'яні покрівельні матеріали. Металеві покрівлі куполів.	18	6	-	4	8
<b>Опоряджувальні матеріали з теплоізоляційними та акустичними.</b> Теплоізоляційні матеріали. Акустичні матеріали. Сучасні теплоізоляційні та акустичні матеріали.	28	4	-	-	24
<b>Технології утеплення зовнішніх стін будівель.</b> Характеристика систем теплоізоляції. Технологія улаштування скріпленої теплоізоляції. Монтаж навісного вентильованого фасаду.	26	-	-	-	26
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>66</b>
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>66</b>

#### 5. ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС

№ зан.	Тема занять	Кількість годин
1-3	Матеріали ландшафтної архітектури, реставраційних робіт та реконструкцій.	6
4-6	Перспективи використання купольних матеріалів та покріттів.	6
7, 8	Опоряджувальні матеріали з теплоізоляційними та акустичними.	4

#### 6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ зан.	Тема занять	Кількість годин
	Навчальний план не передбачає	

## 7. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ зан.	Тема занять	Кількість годин
1, 2	Структура та властивості матеріалів для гідроізоляції та гідрофобізації.	4
3, 4	Дослідження структури полімерні покрівельних матеріалів	4

## 8. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ п/п	Вид роботи / Назва теми	Кількість годин
	підготовка до аудиторних занять	24
	підготовка до контрольних заходів	16
	виконання курсового проекту або роботи	-
	опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях: Технології утеплення зовнішніх стін будівель.	26
	підготовка до екзамену	-

## 9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Письмовий, усний, самоконтроль і самооцінка.

## 10. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

### **Змістовий модуль 1. Звукоізоляційні та палубні матеріали та покриття.**

Максимальна оцінка за змістовий модуль – 100 балів. Оцінка поточного контролю складається із:

- присутності студента на лекціях – максимальна кількість – 16 балів;
- лабораторні роботи – максимальна кількість – 40 балів;
- контрольної роботи за темами 1-3 (максимальна кількість 44 балів).

*Присутності студента на лекціях* – 2 бали за лекцію, якщо студент не був присутнім 0 балів.

*Лабораторні роботи.* Максимальна кількість балів – 40. Загальна кількість лабораторних робіт – 2 (20 балів за кожну лабораторну роботу). За кожну лабораторну роботу нараховують:

- студент повністю розкрив суть питання, надав правильні теоретичні тлумачення експериментальним даним – 20 балів;
- студент розкрив суть питання, але у відповіді не розкрито теоретичні засади обраних методик проведення експерименту – 19-10 балів;
- студент розкрив суть питання, але у відповіді допущені неправильні обґрунтування експериментальних даних – 9-4 балів;
- студент не повністю розкрив суть питання, у відповіді відсутні теоретичні тлумачення та обґрунтування отриманих даних – 4-2 бали;
- студент не відповідав на запитання викладача, але брав участь у обговоренні питань – 1 бал;
- за повну відсутність відповіді – 0 балів.

*Контрольна робота* складається з чотирьох рівноважних питань теоретичного курсу. Максимальна кількість балів за кожне завдання – 11. На кожне питання поточного контролю нараховують:

- студент повністю розкрив суть питання, надав правильне теоретичне обґрунтування отриманим результатам – 11 балів;
- студент розкрив суть питання, але у відповіді теоретично не обґрунтовано отримані результати – 10-5 балів;

- студент розкрив суть питання, але у відповіді зроблено неправильне обґрунтування отриманих результатів – 4-2 бали;
- студент не розкрив суть питання, але у відповіді наведено відповідні загальні теоретичні концепції – 1 бал;
- за повну відсутність відповіді – 0 балів.

**Підсумкова оцінка з дисципліни** визначається як сума балів за кожен вид поточного контролю змістового модулю 1.

**Порядок зарахування пропущених занять:** захист реферату за темою пропущеного заняття з лекційного курсу або відпрацювання пропущеної лабораторної роботи шляхом виконання відповідного завдання згідно з тематикою лабораторної роботи.

## 11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна

1. Большаков В. И., Разумова О.В., Мартыненко В.А., Клименко В.Ю., Бабич В.В., Шаленный В.Т., Папирник Р.Б., Чесанов Л.Г., Петренко В.А., Крадожен В.И., Стебловцев В.А., Галич Е.Г./ Реконструкция жилого дома с надстройкой этажей по улице Батумской, 10 г. Днепропетровск. // Учебное пособие, - GAUDEMUS, 2003., – 188с.
2. Большаков В.И., Денисенко В.И., Денисенко А.В., Разумова О.В. Оценка фондового потенциала пятиэтажной застройки в Днепропетровске., - Строительство, материаловедение, машиностроение // Сб. науч. трудов. Вып.№26, ч.1., - Дн-ск, РИА «Днепр-VAL», 2004. – с. 221-228.
3. Гридав О.П., Баргугова Е.В., Рочегова Н.А. Широкий корпус - это всерьез // Жилищное строительство. -1998. № 3. - С.13.

### Допоміжна

1. Дмитриев Б.В. Архитектурно-планировочные решения по реконструкции пятиэтажных домов первого поколения индустриализации // Промышленное и гражданское строительство. - 1996. - № 10.
2. Булгаков С.Н. Концепция реконструкции 5-этажной застройки 60-70 гг. // Промышленное и гражданское строительство. // 1995., - № 8.
3. Большаков В.И., Разумова О.В «Использование сталей повышенной прочности в новом высотном строительстве и реконструкции» Днепропетровск: Пороги 2008- 214 с.

## 12. INTERNET-РЕСУРСИ

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Металловедение>
2. <http://www.complexdoc.ru/ntdtext/481720/2>
3. <http://www.buddom.com.ua/?m=435>
4. <http://eprints.kname.edu.ua/30924/1/5.pdf>
- 5.

Розробник \_\_\_\_\_

(Н. О. Ротт)

(підпис)

Гарант освітньої програми \_\_\_\_\_

(Д. В. Лаухін)

(підпис)

Силабус затверджено на засіданні кафедри  
матеріалознавства та обробки матеріалів  
Протокол від «16» вересня 2019 року № 3