

**Державний вищий навчальний заклад
«Донецький транспортно-економічний коледж»
Циклова комісія автотранспортних дисциплін
Автотранспортне відділення**

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Заступник директора з
навчально-методичної роботи

_____ Л.І. Григор'єва

“ ___ ” _____ 2014 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Будівельні матеріали»

спеціальність 5.07010101 «Організація та регулювання дорожнього руху»

галузь знань 0701 «Транспорт і транспортна інфраструктура»

освітньо-кваліфікаційний рівень молодший спеціаліст

Робоча програма з дисципліни «Будівельні матеріали» для студентів за напрямом підготовки молодших спеціалістів, спеціальності 5.07010602 «Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів» галузі знань 0701 «Транспорт і транспортна інфраструктура».

Розробник: Ковтун Д.В., викладач автотранспортних дисциплін, спеціаліст II категорії

Робоча програма затверджена на засіданні циклової комісії автотранспортних дисциплін

Протокол від “__” _____ 2014 року № __

Голова циклової комісії автотранспортних дисциплін _____ (Ю. В. Арефін)

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 1 нац./ ECTS	Галузь знань 0701 Транспорт і транспортна інфраструктура (шифр і назва)	нормативна	
		Рік підготовки:	
Розділів – 7 Загальна кількість тем - 16 Загальна кількість годин – 54 Тижневих годин для денної форми навчання: - аудиторних – 2 - самостійної роботи студента – 2	Спеціальність 5.07010101 “Організація та регулювання дорожнього руху” (код і назва) Освітньо-кваліфікаційний рівень: <u>Молодший спеціаліст</u>	3	-
		Семестр	
		5 -й	-
		Лекції	
		26 год	-
		<u>Практичні, семінарські</u>	
		8 год	-
		Лабораторні	
		- год	-
		Самостійна робота	
20 год	-		
Індивідуальні завдання: - год			
Вид контролю: залік			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи студента становить:

для денної форми навчання – аудиторних – 62,96%; самостійних 37,04%.

для заочної форми навчання – аудиторних – ___%; самостійних ___%.

2 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою навчальної дисципліни «Будівельні матеріали» є оволодіння основами теорії та практики і питань властивостей, технічних вимог до різних дорожньо — будівельних матеріалів, сировини для виробництва, технології виробництва, методів іспиту опитних зразків, області застосування, що необхідно для будівництва дорожніх об'єктів з високими значеннями показників транспортно — експлуатаційних властивостей, яке забезпечить безпеку і комфортність дорожнього руху.

Завданням навчальної дисципліни «Будівельні матеріали» є набуття вмінь та навичок використання на практиці методів визначення фізичних, механічних, хімічних властивостей дорожньо — будівельних матеріалів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

- знати:

- призначення дорожньо - будівельних матеріалів;
- класифікацію будівельних матеріалів;
- фізико — механічні властивості матеріалів;
- технологічний процес їх одержання;
- методи іспиту зразків; область застосування у дорожньому будівництві.

- вміти: визначати за встановленими методиками основні фізико - механічні властивості та склад зразків матеріалів і на підставі отриманих результатів формулювати комплексний висновок про придатність зазначених зразків до використання у дорожньому будівництві.

3 СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Семестр	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	всього	у тому числі:					всього	у тому числі:				
		л	сп	лаб.	прак. інд	с.р.с.		л	сп	лаб.	д.к.р.	с.р.с.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	54	26	8	-	-	20	-	-	-	-	-	-
всього	54	26	8	-	-	20	-	-	-	-	-	-

4 ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва розділу, теми	Кількість годин					Тип заняття	Навчально- методична література
		всього	у тому числі:					
			л	с.п	лаб.	пр. інд.		
Розділ 1. Ґрунти і природні кам'яні матеріали.								
1	Вступ. Тема 1.1 Ґрунти	2	2				Засвоєння нових знань	[1] с 1-5
2	Тема 1.2 Природні кам'яні матеріали	2	2				Комбіноване	[1] с 6-12
	Разом за розділом № 1	4	4					
Розділ 2. Заповнювачі.								
3	Тема 2.1 Заповнювачі	2	2				Комбіноване	[1] с 15-21
4	Тема 2.2 Характеристика заповнювача для бетону дрібного	2				2		[2] с 31-41
5	Тема 2.2 Характеристика заповнювача для бетону крупного	2				2		[3] с 101-103
	Разом за розділом № 2	6	2			4		
Розділ 3. Арматурна сталь.								
6	Тема 3.1 Характеристика арматурної сталі	2				2		[1] с 22-30
	Разом за розділом № 3	2				2		
Розділ 4. Будівельні розчини								
7	Тема 4.1 Характеристика будівельних розчинів	4	2			2	Комбіноване	[1] с 45-48
8	Практична робота № 1 «Контроль якості розчинних сумішей. Контроль фізико-механічних характеристик розчинів»	2		2			Застосування знань і формування вмінь	[1] с 47-48 [4] с 23 - 25
	Разом за розділом № 4	6	2	2		2		
Розділ 5. Бітумні матеріали								
9	Тема 5.1 Бітуми нафтові дорожні в'язкі	2	2				Засвоєння нових знань	[1] с 63 - 70

№ з/п	Назва розділу, теми	Кількість годин					Тип заняття	Навчально-методична література	
		всього	у тому числі:						
			л	с,п	лаб.	пр. інд.			с.р.с
10	Практична робота № 2 «Контроль якості нафтових бітумів. Визначення розчинності бітума в органічних розчинниках»	2		2				Застосування знань і формування вмінь	[1] с 65-66 [5] с 29-30
11	Тема 5.2 Рідкі нафтові дорожні бітуми	2	2					Засвоєння нових знань	[1] с 70-73
12	Практична робота № 3 «Контроль якості нафтових бітумів. Контроль фізико-механічних характеристик нафтових бітумів»	2		2				Застосування знань і формування вмінь	[1] с 71-72 [6] с 55-58
13	Тема 5.3 Характеристика дьогтів, смол та бітумних дорожніх емульсій	2					2		
	Разом за розділом № 5	10	4	4			2		
Розділ 6. Цементні бетони									
14	Тема 6.1 Характеристика цементних бетонів	4	2				2	Засвоєння нових знань	[1] с 75-80
15	Тема 6.2 Загальні положення з розрахунку складу бетону	2					2		[2] с 234-238
16	Тема 6.3 Додатки в бетон	2	2					Комбіноване	[1] с 81-86
17	Тема 6.4 Асвальтобетони	2	2					Комбіноване	[1] с 86-91
18	Тема 6.5 Виготовлення асвальтобетонів	2	2					Комбіноване	[1] с 91-95
	Разом за розділом № 6	12	8				4		
Розділ 7. Неорганічні в'язучі речовини									
19	Тема 7.1 Вапно будівельне	4	2				2	Комбіноване	[1] с 125-128
20	Практична робота № 4 «Контроль якості вапна. Контроль фізико-механічних характеристик вапна»	2		2				Застосування знань і формування вмінь	[1] с 129-131 [3] с 456-461
21	Тема 7.2 Цемент	4	2				2	Комбіноване	[1] с 131 – 133
22	Тема 7.3 Гіпсові в'язучі матеріали	4	2				2	Комбіноване	[1] с 134-138
	Разом за розділом № 7	14	6	2			6		
	Всього годин	54	26	8			20		

5 ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачені навчальним планом	
2		
...		

6 ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Практична робота № 1 «Контроль якості розчинних сумішей. Контроль фізико-механічних характеристик розчинів»	2
2	Практична робота № 2 «Контроль якості нафтових бітумів. Визначення розчинності бітума в органічних розчинниках»	2
3	Практична робота № 3 «Контроль якості нафтових бітумів. Контроль фізико-механічних характеристик нафтових бітумів»	2
4	Практична робота № 4 «Контроль якості вапна. Контроль фізико-механічних характеристик вапна»	2
	Разом	8

7 ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачені навчальним планом	
2		
...		

8 САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст	Кількість годин
1	Тема 2.2 Характеристика заповнювача для бетону дрібного	Вимоги до матеріалів. Фізичні та хімічні властивості.	2
2	Тема 2.2 Характеристика заповнювача для бетону крупного	Вимоги до матеріалів. Фізичні та хімічні властивості.	2
3	Тема 3.1 Характеристика арматурної сталі	Вимоги до матеріалів. Фізичні та хімічні властивості. Нормативна документація. Місця де використовується.	2
4	Тема 4.1 Характеристика будівельних розчинів	Вимоги до матеріалів. Вимоги до затверділих розчинів. Приготування розчинних сумішей	2
5	Тема 5.3 Характеристика дьогтів, смол та бітумних дорожніх емульсій	Поняття матеріалу, його склад. Вимоги до матеріалів. Фізичні та хімічні властивості.	2
6	Тема 6.1 Характеристика цементних бетонів	Вимоги до матеріалів. Фізичні та хімічні властивості.	2
7	Тема 6.2 Загальні положення з розрахунку складу бетону	Вимоги до матеріалів. Нормативна документація. Різновиди бетонів.	2
8	Тема 7.1 Вапно будівельне	Вимоги до матеріалів. Фізичні та хімічні властивості.	2
9	Тема 7.2 Цемент	Характеристика цементу для будівельних розчинів	2
10	Тема 7.3 Гіпсові в'язучі матеріали	Технічні властивості гіпсових в'язучих матеріалів	2
	Разом		20

9 ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Не передбачені навчальним планом.

10 МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Пояснювально-ілюстративний, проблемно-пошуковий, репродуктивний.

11 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Письмове та усне фронтальне опитування, тестування, практичні роботи контрольні роботи.

12 РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Не передбачений.

13 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Програма навчальної дисципліни
2. Робоча програма навчальної дисципліни
3. Опорний конспект лекцій
4. Плани занять
5. Завдання для тестового опитування
6. Завдання для контрольної роботи
7. Роздатковий матеріал

14 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

ОСНОВНА

1. Айрапетов Г.А., Безродный О.К., Жолобов А.Л. и др.; Строительные материалы: Учебно-справочное пособие/ под ред. Несветаева Г.В. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/ Д: Феникс, 2005. – 608 с.; ил.
2. Бойчук В.С. Довідник дорожника. – К.: Урожай, 2002. – 560 с.: іл.
3. Болдырев А.С. и др. Строительные материалы: Справочник / Под ред. Болдырева А.С., Золотова П.П. – М.: Стройиздат, 1989. – 567 с.
4. Микульский В.Г. и др. Строительные материалы. – М.: АСВ, 2000
5. Наназашвили И.Х. Строительные материалы, изделия и конструкции: Справочник. – М.: Высшая школа, 1990. – 495 с.

ДОДАТКОВА

6. Волженский А.В., Стамбулко В.И., Ферронская А.В. Гипсоцементно – пуццолановые вяжущие, бетоны и изделия. – М.: Стройиздат, 1971. – 318 с.
7. Волженский А.В., Феронская А.В. Гипсовые вяжущие и изделия (технология, свойства, применение). – М.: Стройиздат, 1974. – 328 с.
8. Воробьев Х.С. Гипсовые вяжущие и изделия (Зарубежный опыт). – М.: Стройиздат 1983. - 200с.
9. Баженов Ю.М. Технология бетона: Учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. – М.: Высшая школа, 1987. – 415 с.
10. Скрамтаев Б.Г., Шубенкин П.Ф., Баженов Ю.М. Способы определения состава бетона. – М.: Стройиздат, 1966. – 158 с.
11. Невский В.А., Касторных Л.И. Добавки в бетоны и растворы: Учеб. пособие. – Ростов н/Д: РГСУ, 2002

15 ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Науково – виробничий журнал «Автошляховик України» Режим доступу: <http://www.insat.org.ua/>
2. Кафедра «Дорожно-строительные материалы» Режим доступу: <http://www.madi.ru/528-kafedra-dorozhno-stroitelnye-materialy-o-kafedre.html>