

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра будівельного виробництва**

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Завідувач кафедри
будівельного виробництва**

 **Гасій Г. М.**

“23” червня 2020 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)

«Технічне та тарифне нормування в будівництві»

ПВ 037

Спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія

Освітня програ: Будівництво та цивільна інженерія

Факультет Будівельний

Робоча програма з дисципліни «Технічне та тарифне нормування в будівництві» для студентів за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія

Розробник: Юрченко Оксана Вікторівна,
к.е.н., ст. викладач кафедри будівельного виробництва



Робочу програму схвалено на засіданні кафедри **Будівельного виробництва**

Протокол від 20 червня 2020 року № 14

Завідувач кафедри *Будівельного виробництва*
д.т.н., доцент, професор кафедри



Гасій Г. М.

Погоджено:

Гарант освітньої програми



Душин В. В.

Декан будівельного факультету



Нагорний М. В.

Декан будівельного факультету



Нагорний М. В.

Методист відділу якості
освіти, ліцензування та акредитації



Зареєстровано в електронній базі: дата: 24.06. 2020 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів <u>5</u>	19 Архітектура та будівництво	за вибором
Модулів – 2	Спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія	Рік підготовки:
Змістових модулів – 2		2020-2021
Індивідуальне науково-дослідне завдання -		Курс
		1
Загальна кількість годин - 150		Семестр
		2
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента - 4	Освітній ступінь: Бакалавр	Лекції
		14 год.
		Практичні, семінарські
		16 год.
		Лабораторні
		- год.
		Самостійна робота
		120 год.
		Індивідуальне НДЗ
		-
	Вид контролю: залік	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 20 % / 80 % (30/120)

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

На сучасному етапі подальшого розвитку будівельної галузі одним із основних завдань є підвищення продуктивності праці за рахунок удосконалення організації труда і виробництва, скорочення втрат робочого часу та інших організаційних заходів.

Рішення поставлених завдань потребує значного покращення технічного і тарифного нормування в будівництві.

Найважливішим критерієм оцінки в сучасному будівельному комплексі України становиться виконання завдання з росту продуктивності праці, тому є необхідним подальше удосконалення технічного і тарифного нормування, широке застосування технічно обґрунтованих норм труда, використання будівельної техніки та матеріальних ресурсів, необхідних для одержання відповідної якісної будівельної продукції.

За допомогою технічного нормування вивчають причини втрат робочого часу робочим і часу використання будівельних машин, визначають шляхи і розробляють відповідні заходи з скорочення цих втрат.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати :

Модуль 1: Класифікацію технічних норм та нормативів, їх роль, завдання та особливості застосування у будівельній галузі; види та методи основних досліджень для вивчення витрат праці, машин і матеріалів; техніку проведення нормативних досліджень.

Модуль 2: Класифікацію тарифних норм та нормативів, їх роль, завдання та особливості застосування у будівельній галузі; процедуру проведення тарифікації в будівництві, елементи

тарифної системи; основи нормування розмірів заробітної плати; техніка складання та оформлення документів на оплату праці.

уміти:

Модуль 1: Розраховувати технічні показники продуктивності праці робітників та роботи машин і механізмів, норми витрат будівельних матеріалів, виробів та конструкцій; розподіляти за елементами класифікації внутрізмінних витрат робочий час робітників та машин і механізмів.

Модуль 2: Визначати розмір заробітної плати за різними формами та системами; нарахування; складати та оформляти документи на оплату праці.

3. Програма навчальної дисципліни

(Затверджено Вченою радою СНАУ протокол № 4 від 19.12.2019 р.)

Модуль 1. Технічне нормування

Змістовний модуль № 1. Норми та нормативи.

Тема 1. Технічне нормування, його завдання і зміст.

Суть технічного нормування. Цілі технічного нормування. Завдання технічного нормування. Поняття про норми та нормативи в технічному нормуванні.

Розкриття основи розрахунку різних видів витрат та ціноутворення будівельної продукції.

Вивчення складу та змісту норм і нормативів.

Тема 2. Технологічно-трудова процеси — основа дослідження для розробки норм та нормативів.

Технологічно-трудова процеси та їх складові.

Класифікація елементів внутрізмінних витрат робочого часу робітників і машин.

Класифікація будівельних матеріалів для встановлення їх норм витрат.

Нормоутворюючі фактори — умова встановлення виробничих норм і нормативів.

Розрахунок основних технічних показників.

Тема 3. Види та методи основних досліджень для вивчення витрат праці, машин і матеріалів.

Нормативні дослідження для цілей розробки норм праці і машин. Нормативні дослідження для перевірки діючих норм праці та машин. Нормативні дослідження для проектування норм витрат матеріалів. Нормативні дослідження для вивчення витрат робочого часу, машин та будівельних матеріалів.

Розробка одиничних розцінок на БМР.

Тема 4. Техніка проведення нормативних досліджень.

Основні етапи техніко-нормувальної роботи. Проведення графічного фотообліку.

Проведення цифрового фотообліку. Проведення фотообліку змішаного. Проведення хронометражу. Проведення моментних спостережень. Проведення технічного обліку.

Розрахунок витрат по експлуатації машин і механізмів.

Модуль 2. Оплата праці

Змістовний модуль № 2. Оплата праці.

Тема 5. Наукові основи та принципи тарифного нормування.

Що таке тарифне нормування. Нормативи тарифного нормування.

Методика тарифікації будівельно-монтажних процесів.

Тарифікація робітників-будівельників. Нормування тарифно-кваліфікаційного рівня бригад та ланок. Дії прогресивних економічно і технічно обґрунтованих кошторисних норм, що відповідають сучасному рівню будівельної техніки і технології.

Тема 6. Основи нормування розмірів заробітної плати

Форми та системи оплати праці — критерій визначення заробітку.

Визначення розміру заробітної плати в залежності від форм і систем оплати.

Нормування заробітної плати робітників у особливих умовах праці.

Встановлення розмірів оплати праці ІТП — інженерно-технічних працівників.

Системи та види преміювання. Розрахунок заробітної плати.

Тема 7. Техніка складання та оформлення документів на оплату праці.

Вихідні матеріали для розрахунку заробітку.

Первинна розрахунково-технічна документація та порядок її оформлення.

Правила та методика складання і оформлення документів на оплату праці.

Виробничі калькуляції та методика їх складання.

Розрахунок заробітної плати за погодинною формою.
Розрахунок величини премії.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма						Заочна форма			
	усь ого	у тому числі								
		л	п	лаб	інт	с.р				
1	2	3	4	5	6	7				
Модуль 1. Технічне нормування										
Змістовний модуль 1. Норми та нормативи.										
Тема 1. Технічне нормування, його завдання і зміст.	16	2	2			12				
Тема 2. Технологічно-трудові процеси — основа дослідження для розробки норм та нормативів.	16	2	2			12				
Тема 3. Види та методи основних досліджень для вивчення витрат праці, машин і матеріалів.	16	2	2			12				
Тема 4. Техніка проведення нормативних досліджень.	20	2	2			16				
Разом за змістовим модулем 1	58	8	8			42				
Разом за модулем 1	58	8	8			42				
Модуль 2. Оплата праці.										
Змістовний модуль 2. Оплата праці.										
Тема 5. Наукові основи та принципи тарифного нормування.	18	2	4			12				
Тема 6. Основи нормування розмірів заробітної плати.	32	2	2			28				
Тема 7. Техніка складання та оформлення документів на оплату праці.	32	2	2			28				
Разом за змістовим модулем 2	54	6	8			40				
Разом за модулем 2	54	6	8			40				
Усього годин	150	14	16			120				

5. Теми та план лекцій.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Модуль 1. Технічне нормування. Змістовний модуль № 1. Норми та нормативи. Тема 1. Технічне нормування, його завдання і зміст. План. Суть технічного нормування. Цілі технічного нормування.	2
2	Тема 2. Технологічно-трудові процеси — основа дослідження для розробки норм та нормативів. План. Технологічно-трудові процеси та їх складові. Класифікація елементів внутризмінних витрат робочого часу робітників і машин.	2
3	Тема 3. Види та методи основних досліджень для вивчення витрат праці, машин і матеріалів. План. Нормативні дослідження для цілей розробки норм праці і машин. Нормативні дослідження для перевірки діючих норм праці та машин.	2
4	Тема 4. Техніка проведення нормативних досліджень. План. Основні етапи техніко-нормувальної роботи. Проведення графічного фотообліку. Проведення цифрового фотообліку.	2
5	Модуль 2. Оплата праці. Змістовний модуль № 2. Оплата праці. Тема 5. Наукові основи та принципи тарифного нормування. План. Що таке тарифне нормування. Нормативи тарифного нормування.	2
6	Тема 6. Основи нормування розмірів заробітної плати. План.	2

7	Форми та системи оплати праці — критерій визначення заробітку. Визначення розміру заробітної плати в залежності від форм і систем оплати. Тема 7. Техніка складання та оформлення документів на оплату праці. План. Вихідні матеріали для розрахунку заробітку. Первинна розрахунково-технічна документація та порядок її оформлення.	2
	Разом	14

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Розкриття основи розрахунку різних видів витрат та ціноутворення будівельної продукції.	2
2	Тема 2. Проведення фотообліку змішаного. Проведення хронометражу.	2
3	Тема 3. Проведення моментних спостережень.	2
4	Тема 4. Проведення технічного обліку.	2
5	Тема 5. Розрахунок витрат по експлуатації машин і механізмів	2
6	Тема 6. Встановлення розмірів оплати праці ІТП — інженерно-технічних працівників.	2
7	Тема 7. Визначення розміру заробітної плати.	2
8	Тема 8. Розрахунку заробітку.	2
	Разом	16

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Технічне нормування, його завдання і зміст.	12
2	Тема 2. Технологічно-трудова процеси — основа дослідження для розробки норм та нормативів.	12
3	Тема 3. Види та методи основних досліджень для вивчення витрат праці, машин і матеріалів.	12
4	Тема 4. Техніка проведення нормативних досліджень.	16
5	Тема 5. Наукові основи та принципи тарифного нормування.	12
6	Тема 6. Основи нормування розмірів заробітної плати	28
7	Тема 7. Техніка складання та оформлення документів на оплату праці.	28
	Разом	120

8. Методи навчання

1. Методи навчання за джерелом знань:

- 1.1. Словесні: розповідь, лекція.
- 1.2. Наочні: ілюстрація.
- 1.3. Практичні: практична робота, вправа.

2. Методи навчання за характером логіки пізнання:

- 2.1. Аналітичний
- 2.2. Трудуктивний метод.

3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

- 3.1. Проблемний.
- 3.2. Репродуктивний.
- 3.3. Пояснювально-демонстративний.

4. Активні методи навчання — використання технічних засобів навчання, самооцінка знань, використання опорних конспектів лекцій та методичних вказівок.

5. Інтерактивні технології навчання — метод аналізу конкретних ситуацій, діалогове навчання.

9. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС.
2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація).
3. Оцінка поточної роботи студентів:
 - рівень знань, продемонстрованих на практичних заняттях;
 - результати виконання та захисту розрахунково-графічних робіт;
 - самостійне опрацювання теми в цілому або окремих питань;
 - результати тестування;

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота		Разом за модулі та	Атестація	Сума
Модуль 1 28 балів	Модуль 2 37 балів			

Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	85	15	100
10	10	10	10	10	10	10	(70+15)		

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для заліку
90 – 100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
69-74	D	
60-68	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

Технічне та тарифне нормування в будівництві. Методичні вказівки щодо виконання самостійних робіт для студентів 3 курсу спеціальності 6.060101 (бакалавр), «Промислове і цивільне будівництво» денної форми навчання.

Технічне та тарифне нормування в будівництві. Методичні вказівки щодо виконання практичних робіт для студентів 3 курсу спеціальності 6.060101 (бакалавр), «Промислове і цивільне будівництво» денної форми навчання.

Технічне та тарифне нормування в будівництві. Конспект лекцій для студентів 3 курсу спеціальності 6.0601010 (бакалавр) «Промислове і цивільне будівництво» денної форми навчання.

12. Рекомендована література

Базова

1. Беловол В.В. «Нормування праці та кошториси в будівництві», СДАУ -«Мрія», 2000 452 с.
2. Беловол В.В. «Кошторисна справа та оцінка вартості об'єктів приватизації», Суми: Довкілля, 2005 – 352с.
3. Беловол В.В. «Практикум по ценообразованию в строительстве», СДАУ – «Мрія», 1997 – 98 с.
4. Комп'ютерна програма АВК-3, Київ, Інпроект, 2001р.
5. Хайнина Г.М Сметное дело в строительстве. М.: Стройиздат. 1991. - 335 с
6. Полячек Р.Т. , Заблочкий И.И. Справочник экономиста в строительстве, Київ, Будівельник, 1987 – 463 с.
7. Справочник «Ремонтно-строительные работы» Киев, Будівельник, 1986 –480 с.

Допоміжна

1. Беркута А.В. – «Реформування ціноутворення та взаємовідносин в будівництві» – К. 2000 – 439 с. (Держбуд України)
2. ДБН Д.2.2-99 – Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи (РЕКН-99) ДБ- Україна, К.- 47 збір.
3. ДБН Д.2.3-99 – Ресурсні елементні кошторисні норми на монтаж устаткування (РЕКНМУ-99), К.- 33 збір.
4. ДБН. Д.2.4-2000 – Ресурсні елементні кошторисні норми на ремонтно-будівельні роботи (РЕКН_р-2000), К.-2 томи.
5. ДБН Д.2-7-2000 – Ресурсні елементні кошторисні норми експлуатації будівельних машин (РЕКНЕМ-2000), К.- 2 збір.
6. УРК-2001 – укрупнені кошторисні норми на будівлі і споруди в цілому, К – 2001.
7. ОРУ_(р) – одиничні розцінки на ремонтні роботи, К – 2 збір. (ОРУ_(р)- 2001).
8. Усереднені показники (норм) на тимчасові споруди. К. – Держбуд, 2001 – 3 стр.
9. Усереднені показники (норм) на ліміт коштів при виконанні робіт в зимовий період. К. – Держбуд, 2001 – 7 стр.