

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА імені О.М. БЕКЕТОВА**

**Навчально-науковий інститут енергетичної, інформаційної та
транспортної інфраструктури**

ЗАТВЕРДЖУЮ


Директор ННІЕІП
(Білецький І.В.)
« 05 » 10 2020 року


РОБОЧА ПРОГРАМА КУРСОВОГО ПРОЄКТУ

**РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОЇ ЧАСТИНИ ПРОЄКТУ
ОСВІТЛЮВАЛЬНОЇ УСТАНОВКИ**

вид дисципліни, шифр за ОП	<i>вибіркова, ВП 4.9</i>
семестр	<i>8</i>
кількість кредитів ЄКТС	<i>2</i>
форма підсумкового контролю	<i>захист курсового проєкту</i>
мова викладання, навчання та оцінювання	<i>українська</i>
кафедра	<i>Світлотехніки і джерел світла</i>
для здобувачів вищої освіти:	
рівень вищої освіти	<i>перший (бакалаврський)</i>
галузь знань	<i>14 Електрична інженерія</i>
спеціальність	<i>141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка</i>
освітня програма	<i>Електроенергетика та електротехнології</i>
форма навчання	<i>денна</i>

2020 – 2021 НАВЧАЛЬНИЙ РІК

Розробники:

Прізвище та ініціали	Посада	Науковий ступінь, вчене звання	Підпис
Поліщук В.М.	Доцент кафедри СДС Valentina.Polischuk@kname.edu.ua	к.т.н., доцент	

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри Світлотехніки і джерел світла

Протокол від «26»серпня 2020 року № 1

Завідувач кафедри


Підпис

(Несежмаков П.І.)
прізвище та ініціали

Робоча програма навчальної дисципліни відповідає Освітній програмі:
«Електроенергетика та електротехнології»

Гарант освітньої програми*


підпис

(Окріменко В.К.)
прізвище та ініціали

1. Мета курсового проекту

Метою виконання даного курсового проекту є опанування студентами методів світлотехнічного проектування електричного освітлення на стадії робочого проекту, виконання креслень (поверхових планів) освітлювальної установки, складання пояснювальної записки з описом проектних рішень і розрахунками електричних живильних, розподільних і групових мереж.

2. Міждисциплінарні зв'язки

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на Теоретичні основи електротехніки, Електричні системи та мережі, Основи світлотехніки, Фотометрія, Джерела світла, Світлові прилади, Світлотехнічні установки та системи.

3. Результати навчання

Програмний результат навчання	Методи навчання	Форми оцінювання	Результати навчання за дисципліною
ВПРН 21	Лекційні заняття, практикуми, виконання курсового проекту, самостійна робота.	захист курсового проекту	Проведення пошуку та аналізу вихідних даних для розрахунку і проектування систем електропостачання споживачів, пристроїв автоматичного керування.. Розрахунок і проектування електричних систем освітлювальних установок відповідно до технічного завдання. Розробка технічної документації, оформлення проєктно-конструкторської роботи.

4. Програма курсового проекту «Розробка електротехнічної частини проекту освітлювальної установки»

Змістовий модуль 1 Обґрунтування прийнятих інженерно-технічних рішень.

Розглядаються питання щодо електропостачання освітлювальних установок їх надійність дії, електробезпека та пожежобезпека освітлювальної установки.

Змістовий модуль 2. Розрахунок параметрів мережі електропостачання. Вибір апаратів захисту і комутаційної апаратури.

Розглядаються питання щодо компонування групових мереж, розрахунок електричної освітлювальної мережі, визначення розрахункових навантажень.

Змістовий модуль 3 Розробка питань монтажу та експлуатації ОУ.

Розглядаються питання розробки способів кріплення та монтажу ОУ.

5. Структура курсового проекту (роботи) і розподіл часу

Змістові модулі	Кількість годин (самостійна робота)
МОДУЛЬ (семестр)	60
Змістовий модуль 1	15
Змістовий модуль 2	15
Змістовий модуль 3	15
Підсумковий контроль	15

6. Методи контролю та порядок оцінювання результатів навчання

1. Огляд джерел за темою, перевірка розрахунків.
2. Захист курсового проекту.

Структура курсового проекту (роботи) і розподіл балів

Змістові модулі	Розподіл балів
МОДУЛЬ (семестр)	100
Змістовий модуль 1	20
Змістовий модуль 2	20
Змістовий модуль 3	20
Підсумковий контроль	40

Види завдань, засоби контролю і максимальна кількість балів

Види завдань та засоби контролю	Розподіл балів
Змістовий модуль 1	
1. Тестування за темами 1-4	20
Змістовий модуль 2	
1. Розрахунок за темами 5-8	20
Змістовий модуль 3	
1. Тестування за темою 9	20
Підсумковий контроль –публічний захист	40
Оформлення звіту згідно вимог	10
Ілюстративна частина	10
Презентація	10
Захист звіту	10
Всього за модулем	100

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, диф. заліку	для заліку
90-100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73	задовільно	
60-63		
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

7. Матеріально-технічне та інформаційне забезпечення

Методичне забезпечення

1. Салтиков В. О. Проектування, монтаж і експлуатація освітлювальних установок : конспект лекцій / В. О. Салтиков, В. М. Поліщук, О. Ю. Коляда. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 92 с. [Електронний ресурс <https://eprints.kname.edu.ua/55386/>]

2. Методичні рекомендації до виконання курсового проєкту за темою: «Розробка електротехнічної частини проєкту освітлювальної установки» з навчальної дисципліни «Проектування, монтаж і експлуатація освітлювальних установок» (для студентів денної та заочної форм навчання освітніх рівнів «бакалавр» та «магістр» за спеціальністю 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка) / Укл.: Салтиков В. О., Поліщук В. М., Коляда О. Ю. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 38 с. [Електронний ресурс <https://eprints.kname.edu.ua/work/36577/>]

3. Методичні вказівки до практичних занять і самостійної роботи студентів з курсу «Проектування, монтаж та експлуатація освітлювальних установок» (для студентів 4 курсу денної та 5 курсу заочної форм навчання напряму підготовки 6.050701 «електротехніка та електротехнології» спеціальності «Світлотехніка і джерела світла») / Харк.нац.акад.міськ.госп-ва; Укл.: В.О.Салтиков, В.М.Поліщук, О.М.Ляшенко. - Х.:ХНАМГ, 2014.-20 с. [Електронний ресурс <https://eprints.kname.edu.ua/36577/>].

Рекомендована література та інформаційні ресурси

1. Справочная книга по светотехнике. 3-е издание. / Под ред. Ю. Б. Айзенберга. – Москва, Знак, 2006. – 972 с.

2. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. –Москва, Академия, 2007. – 256с.

3. Ханников А.А. Электрик. Новый строительный справочник. - Ростов на Дону, Феникс, 2008. - 249с.

4. Клименко Б.В. Електричні апарати. – Харків, Видавництво Точка, 2013. - 400с.

5. Правила улаштування електроустановок. ПУЕ, Розділ 6. Електричне освітлення. - Київ, Міністерство енергетики та вугільної промисловості України, 2017. – 617 с.
6. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення. ДБН - В.2.5-23:2010. – Київ, Мінрегіонбуд України, 2010. – 165 с.
7. Захисні заходи електробезпеки в електроустановках будинків і споруд. ДБН В.2.5-27: 2006. – Київ, Мінбуд України, 2006. - 172 с.
8. Природне і штучне освітлення. ДБН В.2.5-28:2018.– Київ, Мінрегіон України, 2018. - 133 с.
9. Склад та зміст проектної документації на будівництво. ДБН А. 2.2 – 3 – 2014. – Київ, Мінрегіон України, 2014. - 32 с.

Обладнання, устаткування, програмні продукти

Вивчення курсу проводиться в аудиторіях 702 та 704 етк ХНУМГ ім. О.М. Бекетова. Аудиторія 704 є лабораторією світлового дизайну, яка обладнана сучасними світлотехнічними пристроями, системою керування освітленням.

Освітлювальні установки даних аудиторій служать наочними прикладами розміщення електротехнічного обладнання, монтажу та експлуатації ОУ різного призначення.

Аркуш актуалізації

РОБОЧА ПРОГРАМА КУРСОВОГО ПРОЄКТУ

РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОЇ ЧАСТИНИ ПРОЄКТУ ОСВІТЛЮВАЛЬНОЇ
УСТАНОВКИ

вид дисципліни, шифр за ОП	<i>вибіркова, ВП 4.9</i>
семестр	<i>8</i>
кількість кредитів ЄКТС	<i>2</i>
форма підсумкового контролю	<i>захист курсового проєкту</i>
мова викладання, навчання та оцінювання	<i>українська</i>
кафедра	<i>Світлотехніки і джерел світла</i>

для здобувачів вищої освіти:

рівень вищої освіти	<i>перший (бакалаврський)</i>
галузь знань	<i>14 Електрична інженерія</i>
спеціальність	<i>141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка</i>
освітня програма	<i>Електроенергетика та електротехнології</i>
форма навчання	<i>денна</i>

Завідувач кафедри *Світлотехніки і джерел світла*
яка забезпечує викладання дисципліни

« ____ » _____ 202_ року _____ (_____)
підпис прізвище та ініціали

Гарант Освітньої програми

« ____ » _____ 202_ року _____ (_____)
підпис прізвище та ініціали