

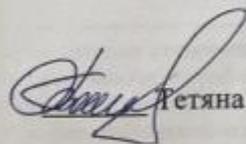
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Відокремлений структурний підрозділ

«Любешівський технічний фаховий коледж

Луцького національного технічного університету»

*Випускна циклова (методична) комісія педпрацівників будівельного профілю,
будівництва та цивільної інженерії*



ЗАТВЕРДЖЕНО

Заступник директора з НР

Тетяна ГЕРАСИМИК-ЧЕРНОВА

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МОДЕЛЮВАННЯ ТА МАКЕТУВАННЯ

| | |
|-------------------------------------|---|
| Освітньо-професійний ступінь | Фаховий молодший бакалавр |
| Галузь знань | 19 Архітектура та будівництво |
| Спеціальність | 192 Будівництво та цивільна інженерія |
| Освітньо-професійна програма | Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн |

Розробник:

Яцишин Андрій Володимирович, викладач коледжу

ДАНІ ПРО ПОГОДЖЕННЯ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| | |
|---|--|
| Розглянуто та схвалено на засіданні робочої проєктної групи (РПГ) освітньо-професійної програми «Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн» | Протокол від <u>02.09.2024</u> № <u>1</u> Керівник РПГ  (підпис) <u>Данилік С.М.</u> (прізвище, ініціали) |
| Розглянуто та схвалено на засіданні випускної циклової (методичної) комісії педпрацівників будівельного профілю, будівництва та цивільної інженерії | Протокол від <u>05.09.2024</u> № <u>1</u> Голова ВЦК(М)К  (підпис) <u>Данилік С.М.</u> (прізвище, ініціали) |

Дані про перегляд робочої програми навчальної дисципліни:

| Навчальний рік, в якому вносяться зміни | Номер додатку до робочої програми з описом змін | Зміни розглянуто і схвалено | | | |
|---|---|---------------------------------------|----------------------|---|------------------------------------|
| | | Дата та номер протоколу засідання РПГ | Підпис керівника РПГ | Дата та номер протоколу засідання циклової методичної комісії | Голова циклової методичної комісії |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| 1. Загальна інформація про навчальну дисципліну | |
|---|---|
| Повна назва навчальної дисципліни | Макетування та моделювання |
| Розробник(и) | Яцишин Андрій Володимирович |
| Семестр вивчення навчальної дисципліни | Для повного курсу навчання – 16 тижнів протягом 5 семестру 3 курсу |
| Обсяг навчальної дисципліни | Обсяг навчальної дисципліни становить 3 кредити ЄКТС, 90 годин, з яких 64 години становить контактна робота з викладачем (30 годин лекцій, 34 години практичних робіт), 26 годин становить самостійна робота. Форма контролю – диференційований залік. Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання–4год. Курсовий проект (робота) (за наявності) – не передбачено. |
| Мова(и) викладання | Українською мовою |
| 2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі | |
| Статус дисципліни | Основні компонент, що формує спеціальні компетентності |
| Передумови для вивчення дисципліни | Необхідні знання з: «Архітектурні деталі та обладнання інтер'єрів», «Конструкції будівель та споруд», «Креслення та основи нарисної геометрії», «Матеріалознавство» |
| Додаткові умови | Для забезпечення вивчення таких дисциплін «Архітектурний кольоровий і просторовий дизайн», «Малюнок і живопис» |
| Обмеження | Обмеження відсутні |
| 3. Мета та завдання навчальної дисципліни | |
| Мета курсу – є оволодіння технікою та навичками об'ємного моделювання об'єктів дизайну та їх елементів. | |
| Завдання дисципліни- включають напрацювання навичок роботи з папером, картоном та іншими макетними матеріалами; розвиток просторового мислення. | |
| 4. Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач в результаті вивчення дисципліни | |
| <p>ЗК 02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК 04. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, виявляти, ставити та вирішувати проблеми, приймати обґрунтовані рішення, працювати в команді.</p> <p>ЗК 07. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, в тому числі використовуючи інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК 10. Базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій; навички використання програмних засобів для моделювання і навички роботи в комп'ютерних мережах.</p> | |

ФК 02. Знання класифікацію та основні властивості і галузь застосування будівельних матеріалів і виробів та конструкцій, уміння ефективно використовувати їх при проектуванні та зведенні об'єктів будівництва.

ФК 03. Знати базові основи форматування в дизайні, вміння поєднувати будівельні матеріали в композиції.

ФК 06. Здатність використовувати теоретичні знання й практичні навички для оволодіння основами технології і організації будівництва.

ФК 10. Здатність розробляти і застосовувати типові об'ємно-планувальні і конструктивні рішення, готувати технічну документацію при проектуванні об'єктів будівництва на основі ідентифікації та застосування даних. Здатність вирішувати завдання проектування, зведення об'єктів будівництва та прокладання інженерних мереж у різних топографічних та геологічних умовах.

ФК 15. Базові знання про основи дизайну, малювання, моделювання і макетування, основи композиції, технічного рисунку, основи кольорознавства при проектуванні об'єктів будівництва, уміння їх використовувати у професійній діяльності

5. Програмні результати навчання

РН 6. Використовувати різні джерела, в тому числі, сучасні інформаційні та комунікаційні технології, для ефективного пошуку, оброблення та аналізу інформації, спілкування на професійному та соціальному рівні.

РН 19. Знати та застосовувати програми комп'ютерної 3D графіки; розуміти принципи побудови графічних макетів та моделей.

РН 20. Уміти працювати самостійно, планувати, аналізувати, контролювати, оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.

РН 21 Застосовувати сучасні методи роботи з комплексом задач для пошуку форми в будівельному дизайні, за допомогою макетів та формотворення.

6. Вимоги до знань і вмінь

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- вивчення основних прийомів макетного проектування;
- мати уявлення про структуру та різні стадії макетного проектування;
- вивчитися прийоми пластичної обробки поверхні та її трансформації в об'ємні елементи;
- навчитися на практиці вирішувати проектно-дослідницькі завдання засобами макетування;
- вміння користуватися в процесі макетування різноманітними макетними матеріалами, застосовувати різні способи і техніки обробки таких матеріалів як папір, картон, пластилін.
- набути навиків раціонального вибору макетних матеріалів;
- розвиток образного мислення, ерудиції, культури бачення оточуючого простору.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен вміти:

- вільно володіти технікою та навичками об'ємного моделювання об'єктів дизайну та їх елементів

7. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ.

Загальна характеристика дисципліни, мета і завдання вивчення. Роль дисципліни в підготовці техника-дизайнера.

Тема 2. Макет і його роль в проектній діяльності дизайнера

Необхідні інструменти та рекомендації їх використання. Основні прийоми макетування та закономірності композиційної побудови об'ємно-просторових об'єктів

Тема 3. Площина та види її пластичної розробки.

Трансформація площини. Шрифт та його використання

Тема 4. Прості об'ємні форми.

Правильні багатогранники та їх розгортки. Призми. Піраміди. Тіла обертання та їх розгортки. Циліндр. Конус. Моделі геометрично правильних тіл обертання.

Практичні роботи

Створення об'ємних форм. Створення складних форм шляхом трансформації. Створення тіл обертання.

Тема 5. Складні об'ємно-просторові форми.

Закономірності композиційної побудови. Тематичне моделювання.

Практичні роботи

Макет інтер'єру. Креслення інтер'єру. Макет екстер'єру. Креслення екстер'єру. Побудова будівлі в екстер'єрі.

8. Тематичне планування навчальної дисципліни (структура дисципліни)

| № п/п | Назва розділу і теми | Кількість годин | | | |
|----------|--|-----------------|--------------------|-------------------|--------------------------|
| | | Всього (год.) | З них аудиторні | | Самостійна робота (год.) |
| | | | Теоретичні, (год.) | Практичні, (год.) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Вступ | 4 | 2 | | 2 |
| 2 | Макет і його роль в проектній діяльності дизайнера | 12 | 8 | | 4 |
| 3 | Площина та види її пластичної розробки | 8 | 4 | | 4 |
| 4 | Прості об'ємні форми | 22 | 10 | 6 | 6 |
| 5 | Складні об'ємно-просторові форми | 44 | 6 | 28 | 10 |
| | ВСЬОГО | 90 | 30 | 34 | 26 |

9. Теоретичне планування курсу

| №п \п | Назва теми | Кількість годин на тему | Кількість годин на лекційне заняття | №п/п уроку | Теми лекційних занять | Бібліографія |
|-------|--|-------------------------|-------------------------------------|------------|---|--------------|
| 1 | Вступ | 4 | 2 | 1-2 | Вступ | |
| 2 | Макет і його роль в проектній діяльності дизайнера | 12 | 8 | 3-4 | Необхідні інструменти та рекомендації їх використання. | КЛ1 |
| | | | | 5-6 | Необхідні інструменти та рекомендації їх використання. | КЛ1 |
| | | | | 7-8 | Основні прийоми макетування та закономірності композиційної побудови об'ємно-просторових об'єктів | КЛ1 |
| | | | | 9-10 | Основні прийоми макетування та закономірності композиційної побудови об'ємно-просторових об'єктів | КЛ1 |
| 3 | Площина та види її пластичної розробки архітектури | 8 | 4 | 11-12 | Трансформація площини | КЛ1 |
| | | | | 13-14 | Шрифт та його використання | КЛ1 |
| 4 | Прості об'ємні форми | 22 | 10 | 15-16 | Правильні багатогранники та їх розгортки. Призми. | КЛ1 |
| | | | | 17-18 | Правильні багатогранники та їх | КЛ1 |

| | | | | | | |
|---|-----------------------------------|----|---|-------|--|-----|
| | | | | | розгортки. Піраміди. | |
| | | | | 19-20 | Тіла обертання та їх розгортки. Циліндр | КЛ1 |
| | | | | 21-22 | Тіла обертання та їх розгортки. Конус. | КЛ1 |
| | | | | 23-24 | Моделі геометрично правильних тіл обертання. | КЛ1 |
| 5 | Складні об'ємно-просторові форми. | 44 | 6 | 25-26 | Закономірності композиційної побудови. | КЛ1 |
| | | | | 27-28 | Тематичне моделювання. | КЛ1 |
| | | | | 29-30 | Тематичне моделювання. | КЛ1 |
| | Всього | 60 | | | | |

10. Планування практичних занять

| № п/п | Назва теми | Кількість годин на тему | Кількість годин на практичне заняття | №п/п уроку | Теми лабораторних занять | Бібліографія |
|-------|----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|------------|--|--------------|
| 1 | Прості об'ємні форми | 22 | 6 | 1-2 | Створення об'ємних форм | МВ ПР |
| | | | | 3-4 | Створення складних форм шляхом трансформації | |
| | | | | 5-6 | Створення тіл обертання | |
| 2 | Складні об'ємно-просторові форми | 44 | 28 | 7-8 | Макет інтер'єру | МВ ПР |
| | | | | 9-10 | Креслення інтер'єру | |
| | | | | 11-12 | Побудова стін інтер'єру | |
| | | | | 13-14 | Побудова стін інтер'єру | |
| | | | | 15-16 | Побудова вікон та дверей в інтер'єрі | |
| | | | | 17-18 | Побудова меблів в інтер'єрі | |
| | | | | 19-20 | Макет екстер'єру | |
| | | | | 21-22 | Креслення екстер'єру | |
| | | | | 23-24 | Побудова будівлі в екстер'єрі | |
| | | | | 25-26 | Побудова дверей, вікон та даху будівлі | |
| | | | | 27-28 | Поклейка благоустрою території | |
| | | | | 29-30 | Поклейка благоустрою території | |
| | 31-32 | Оздоблення території | | | | |
| | 33-34 | Контрольна робота | | | | |
| | Всього | 66 | 34 | | | |

11. Планування самостійної роботи

| № п/п | Назва теми | Кількість годин на тему | Всього годин на самостійну роботу | Кількість годин на тему | Теми самостійної роботи | Бібліографія |
|---------------|--|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---|--------------|
| 1 | Вступ | 4 | 2 | 2 | | |
| 2 | Макет і його роль в проектній діяльності дизайнера | 12 | 4 | 2 | Основні прийоми макетування та закономірності композиційної побудови об'ємно-просторових об'єктів | МВ СР |
| | | | | 2 | Необхідні інструменти та рекомендації їх використання. | МВ СР |
| 3 | Площина та види її пластичної розробки архітектури | 8 | 4 | 2 | Створення об'ємних форм з одного аркуша паперу без додавання інших елементів | МВ СР |
| | | | | 2 | Створення складних форм шляхом трансформації | МВ СР |
| 4 | Прості об'ємні форми | 22 | 6 | 2 | Створення тіл обертання | МВ СР |
| | | | | 2 | Створення тіл обертання | МВ СР |
| | | | | 2 | Створення тіл обертання | МВ СР |
| 5 | Складні об'ємно-просторові форми. | 44 | 10 | 2 | Створення макета стін будівлі | МВ СР |
| | | | | 2 | Створення макета покрівлі будівлі | МВ СР |
| | | | | 2 | Створення макета меблів будівлі | МВ СР |
| | | | | 2 | Створення макета дверей, вікон та даху будівлі | МВ СР |
| | | | | 2 | Створення макета благоустрою території | МВ СР |
| Всього | | 90 | 26 | | | |

12. Форми організації навчання

Основними формами організації навчання під час вивчення дисципліни «Макетування та моделювання» є лекції, практичні заняття, підготовка рефератів, доповідей, презентацій на щорічні студентські конференції, консультації, самостійна робота здобувачів освіти.

Відповідно до вище зазначених форм організації навчання формами контролю засвоєння програми є: самоконтроль, написання контрольних робіт, реферату, виконання і захист практичних робіт, та залік за період вивчення дисципліни.

Методи навчання

Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів, які використовуються при вивченні дисципліни:

1. В аспекті передачі і сприйняття навчальної інформації: словесні (лекція); наочні (ілюстрація, демонстрація).
2. В аспекті логічності та мислення: пояснювально-ілюстративні (презентація); репродуктивні (короткі тестові контрольні).
3. В аспекті керування навчанням: навчальна робота під керівництвом викладача; самостійна робота під керівництвом викладача.
4. В аспекті діяльності в колективі: методи стимулювання (додаткові оцінки за реферати, статті, тези).

Засоби діагностування результатів навчання

Контрольні заходи, які проводяться в коледжі визначають відповідність рівня набутих здобувачами освіти знань, умінь та навичок вимогам нормативних документів щодо фахової передвищої освіти і забезпечують своєчасне коригування освітнього процесу.

Вхідний контроль проводиться перед вивченням предмету з метою визначення рівня підготовки студентів з відповідних дисциплін, які формують базу для його опанування. Вхідний контроль проводиться на першому занятті по питаннях, які відповідають програмі попередньої дисципліни. Результати вхідного контролю враховують при коригуванні завдань для самостійної роботи студентів.

Поточний контроль проводиться викладачами у ході аудиторних занять. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовки здобувачів освіти за визначеною темою. Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між викладачами та студентами, управління навчальною мотивацією студентів. Інформація, одержана при поточному контролі, використовується як викладачем – для коригування методів і засобів навчання, - так і студентами – для планування самостійної роботи. Особливим видом поточного контролю є підсумковий контроль за контрольними роботами, захист практичних робіт. Поточний контроль може проводитися у формі усного опитування, письмового експрес-контролю, виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, а також у формі тестування. Результати поточного контролю (поточна успішність) є основною інформацією для визначення підсумкової оцінки з дисципліни при рубіжному контролі за теми.

Семестровий контроль з дисципліни «Макетування та моделювання» проводиться в процесі освітнього процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою програмою дисципліни згідно з діючим Положенням про екзамен та заліки в ВСП «»Любешівський ТФК ЛНТУ.

Форма проведення семестрового контролю є комбінованою (частково усна - при проведенні співбесіди, частково письмова - при відповідях на теоретичні питання та виконання розрахунків), зміст і структура екзаменаційних білетів (контрольних завдань), критерії оцінювання визначаються рішенням ЦМК у НМК дисципліни «Макетування та моделювання» й доводяться до відома студентів.

Поточний контроль на лекції покликаний привчити студентів до систематичного опрацювання пройденого матеріалу і підготовки до майбутньої лекції, встановити ступінь засвоєння теорії, виявити найбільш важкі для сприйняття студентів розділи з наступним роз'ясненням їх.

Контроль у позааудиторний час

1. Перевірка конспектів лекцій і рекомендованої літератури.
2. Перевірка і оцінка рефератів по частині лекційного курсу, який самостійно пророблюється.
3. Індивідуальна співбесіда зі студентом на консультаціях.

Консультації. Мета консультацій – допомогти здобувачам освіти розібратись у складних питаннях, вирішити ті з них, у яких студенти самостійно розібратись не можуть. Одночасно консультації надають можливість проконтролювати знання студентів, скласти правильне уявлення про перебіг і результати навчальної роботи.

13. Критерії оцінки знань, умінь і навичок студентів

Контроль навчальної роботи здобувачів освіти і оцінювання здійснюються за 4-бальною (традиційною) шкалою:

| Оцінка | Критерії оцінки |
|--------|---|
| «2» | З допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу та виконує зі значними труднощами окремі елементи практичних завдань. Під час відповіді і при виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок. |

| | |
|-----|---|
| «3» | Без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал та виконує практичні завдання з епізодичною допомогою викладача. З помилками дає визначення основних понять. Може частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити висновки. Користується окремими видами технічної і конструктивно-технологічної документації. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається помилок. Які може частково виправити. |
| «4» | Володіє основним навчальним матеріалом в усній, письмовій і графічній формах та застосовує його при виконанні практичних завдань як в типових, так і в дещо ускладнених умовах. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює і систематизує інформацію та робить висновки. Його відповідь в цілому правильна, логічна і достатньо обґрунтована. Виконує практичні завдання з типовим алгоритмом з консультацією викладача. Усвідомлено користується довідковою інформацією. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які може виправити. |
| «5» | Володіє системними знаннями навчального матеріалу та ефективно їх застосовує для виконання практичних завдань, що передбачені навчальною програмою. Відповідь студента повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення. Вміє самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації, оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Бездоганно виконує практичні завдання як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом. |

14. Політика навчальної дисципліни

Активна участь здобувачів на лабораторних заняттях під час опитування, відвідування лекційних занять, ініціативність в обговоренні дискусійних тем, своєчасність захисту ПР, самостійної роботи, заохочення здобувачів до науково-дослідної роботи.

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Відпрацювання пропущених занять є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття, здобувач презентує виконані завдання під час консультації викладача.

Під час роботи над індивідуальними завданнями, розв'язуванням задач недопустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними. Дотримуватись Положення про академічну доброчесність у Відокремленому структурному підрозділі «Любешівський ТФК ЛНТУ» <http://www.ltklntu.org.ua/>

Крім того, підсумковий семестровий контроль здобувачів освіти може здійснюватися з використанням технологій дистанційного навчання коледжу; з метою контролю виконання завдань екзамену в дистанційній формі викладач має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Zoom, GoogleMeet, Viber тощо).

15. Рекомендована література

1. Конспект лекцій з дисципліни «Макетування та моделювання», А.В.Яцишин, 2024 рік
2. Методичні вказівки до практичних робіт, А.В.Яцишин, 2024 рік
3. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи, А.В.Яцишин, 2024 рік
4. Макетування та робота в матеріалі: конспект лекцій для здобувачів освітньо-професійної програми «Графічний дизайн» галузі знань 02 Культура та мистецтво спеціальності 022 Дизайн денної форми навчання / уклад. Н.В. Табун. – Луцьк : Луцький НТУ, 2019. – 32с.
5. Пахолюк А. П. Основи матеріалознавства і конструкційні матеріали: посібник / А. П. Пахолюк, О. А. Пахолюк. – Львів : Світ, 2015.
6. Склярєнко Н., Пасічник О. Макетування : довідник. Київ : Видавець Олег Філюк, 2015. 132 с.
7. Методичні рекомендації до курсу «Макетування» для студентів за спеціальністю

5.02020701 «Дизайн», розробник - укладач Т.І. Французенко, Івано-Франківськ, 2018.