

Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
Національний лісотехнічний університет України

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. ректора НЛТУ України

В.С. Загорський

Наказ від 24 березня 2021 року № 67



ПРОГРАМА

**ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ БАКАЛАВРІВ І
ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ ДЛЯ
ЗДОБУТТЯ СТУПЕНЯ МАГІСТРА**

**Спеціальність 191 «Архітектура та містобудування»
Освітньо-професійна програма «Ландшафтна архітектура»**

Львів-2021

ЗМІСТ

1. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ	2
2. ІСТОРІЯ АРХІТЕКТУРИ	3
3. КОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД	6
4. ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТА ТРАНСПОРТ	9

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Програма **фахового вступного випробування і додаткового вступного випробування** для вступників, які вступають на основі ступеня бакалавра здобутого за **іншою спеціальністю**, містить питання з нормативних та професійно-орієнтованих дисциплін, які випускники слухали під час навчання при здобутті ступеня бакалавра.

Додаткове вступне випробування проводиться у вигляді фахового випробування з нормативних та професійно-орієнтованих дисциплін відповідної спеціальності у формі тестування. Тестове завдання складається з **10 питань першого рівня** складності. Кожне питання оцінюється трьома балами. Абітурієнт вважається **допущеним** до основного фахового вступного випробування, якщо отримав не менше 50% балів. Тривалість тестування – 0,5 год.

Фахове вступне випробування проводиться у формі тестування. Тестове завдання складається з 30 питань трьох рівнів складності (по 10 питань кожного рівня), які оцінюються за 100-бальною шкалою. Кожне питання першого рівня оцінюється 2,5 балами, другого – 3,5 балами, третього – 4 балами. Із запропонованих відповідей на кожне питання необхідно вибрати номер правильної відповіді і внести її у талон відповідей. Тривалість тестування – 1,5 години.

Вступник вважається **допущеним до конкурсу**, якщо отримав позитивну оцінку, а саме – не нижче 124 бали за шкалою оцінювання від 100 до 200 балів.

ІСТОРІЯ АРХІТЕКТУРИ

ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Вступ. Предмет та зміст курсу. Специфіка архітектурної творчості. Значення історії архітектури.

РОЗДІЛ I. АРХІТЕКТУРА ПЕРВИСНОГО СУСПІЛЬСТВА

Походження архітектури. Розвиток житла та типи поселень. Мегалітичні споруди.

РОЗДІЛ II. АРХІТЕКТУРА СТАРОДАВНЬОГО СВІТУ

1. Архітектура Стародавнього Єгипту.

Архітектурні форми Стародавнього Єгипту. Пропорції Єгипетського ордеру. Масаба та піраміда. Синтез мистецтв в ансамблях Стародавнього Єгипту. Композиції єгипетських храмів.

2. Архітектура країн Стародавнього Сходу

Особливості конструкцій та архітектурних форм в Межиріччі. Архітектура Асирії. Палац Саргона в Дур-Шаррукіні. Архітектура Вавилону. Художній образ та художні особливості зікуратів. Архітектура держави Урарту. Будівельні матеріали, конструкції та архітектурні форми Стародавнього Ірану. Зводчаті конструкції Сасанідів. Архітектура Персеполя. Розвиток композиції залу – ападани.

3. Архітектура Центральної та Південної Америки.

Архітектурні комплекси народів Майя. Художній образ та особливості пірамід. Архітектура цивілізацій Південної Америки.

РОЗДІЛ III. АРХІТЕКТУРА АНТИЧНОГО СВІТУ

1. Архітектура Егейської цивілізації

Особливості архітектури Кріто-Мікенської держави. Мегарон. Кносський палац і його конструктивні та планувальні особливості. Акрополь в Тірінфі. Роль Егейського ордеру у створенні античних грецьких ордерів.

2. Архітектура Стародавньої Греції.

Типи грецьких храмів. Ордерна система. Будівельна техніка греків. Ансамблі архаїчної епохи. Архітектурна композиція Акрополю. Грецький театр. Давньогрецький житловий будинок. Особливості архітектури елліністичного періоду.

3. Архітектура Стародавнього Риму

Особливості архітектури етрусків. Будівельна техніка римлян. Тосканський ордер. Римські вілли, Колізей та Пантеон. Римські театри та терми. Базилика Максенція. Римські тріумфальні арки. Порівняльний аналіз архітектури періодів республіканського та імператорського Риму.

РОЗДІЛ IV. АРХІТЕКТУРА СЕРЕДНІХ ВІКІВ

1. Архітектура Індії та країн Далекого Сходу

Специфічні риси архітектури Індії. Композиційні прийоми. Буддійські та мусульманські сакральні споруди. Самобутність китайського зодчества. Типи китайських будівель. Основні твори китайської архітектури. Культове та житлове будівництво Японії.

2. Архітектура Близького та Середнього Сходу

Архітектура країн арабського Халіфату. Національні риси в архітектурі арабських країн. Склепінчасті конструкції Сасанідського Ірану. Розвиток купольних гробниць. Мавзолеї Азербайджану. Палац Шіріваншахів у Баку. Мавзолей Ісмаїла Саманіда в Бухарі. Комплекс мавзолеїв Шах-і-Зінда в Самарканді.

3. Архітектура Південно-східної Європи

Візантійська будівельна техніка, розвиток склепінчастих конструкцій. Софія Константинопольська: аналіз конструктивних особливостей та художніх форм. Хрестово-купольний тип храму, етапи його розвитку. Народне житло Вірменії та Грузії. Архітектурно-конструктивні особливості вірменських купольних будівель. Порівняння храмів Ріпсіме та Джварі. Хрестово-купольні композиції грузинської архітектури. Історичні етапи формування зодчества Болгарії, Сербії; основні пам'ятки.

4. Архітектура Київської Русі

Стародавній Київ. Софія Київська та Новгородська. Конструктивні особливості давньоруської архітектури. Особливості архітектури окремих князівств періоду феодальної роздрібненості. Чотири та шестистопні храми. Відмінності архітектурних шкіл Київської Русі.

5. Архітектура країн Західної Європи

Еволюція укріпленого феодального житла IX-XII ст. Розвиток склепінчастих конструкцій в романській і готичній архітектурі. Романська базиліка, її конструктивні різновидності та художні особливості. Різновидності романської архітектури в країнах Західної Європи. Конструктивні системи готичних соборів. Громадські готичні будівлі.

РОЗДІЛ V. АРХІТЕКТУРА ПЕРІОДУ ВИНИКНЕННЯ КАПІТАЛІЗМУ

1. Архітектура італійського Відродження

Виникнення культури Відродження. Будівельні матеріали та конструктивні особливості архітектури Відродження. Творчість Філіппо Брунеллеско. Творчість Леона Батіста Альберті. Розвиток італійського палаццо. Формування центричних композицій в культовому зодстві. Творчість Донато Браманте, Мікеланджело Буанаротті, Андре Палладіо, Джакомо Бароцці да Він'йоли. Ансамбль Св. Петра в Римі. Характерні риси стилю барокко і головні майстри цього стилю.

2. Архітектура Західної Європи XVI-XVIII століть

Архітектура Франції. Ансамбль Версаля. Зодчі та основні архітектурні пам'ятки французького класицизму. Особливості стилів рококо та ампіру. Архітектура Англії та Німеччини XVIII ст. Архітектура Португалії та Іспанії XV-XVIII ст.

3. Архітектура Центральної та Латинської Америки

Самобутність Американської архітектури. Планувальні та конструктивні особливості архітектури країн Латинської Америки XVI-XIX ст.

4. Архітектура України XIV-XVII століть

Сакральне та фортечне будівництво України. Типи церков. Дерев'яна архітектура. Муровані храми часів мецената П. Могили. Будівництво доби гетьмана Ів. Мазепи. Українське бароко. Архітектурні стилі Галичини.

5. Російська архітектура XV-XIX століть

Ранньо-московська архітектура. Будівництво московського кремля. Дерев'яні клітські та шатрові храми. Муровані храми. Церква в Коломенському, Собор Василя Блаженного. Творчість Растреллі. Російський академічний класицизм; основні пам'ятки та їх майстри.

РОЗДІЛ VI. АРХІТЕКТУРА XIX – поч. XX століття

1. Архітектура Західної Європи та Америки

Виникнення нових типів споруд. Ажурна архітектура металевих конструкцій. Кришталевий палац у Лондоні. Стиль модерну в архітектурі Європи. Творчість А. Гауді. Архітектура функціоналізму. Чиказька школа архітектури. Творчість В. Гропіуса, Ле Корб'юзьє. Нові технології, будівельні матеріали, інженерні конструкції в сучасних спорудах світу. Стилi класицизму, еkleктики, модерну в архітектурі Львова.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. *Аалтонен Г.* Історія архітектури: найвідоміші споруди всіх часів [Текст] / [пер. з англ. М.Кошкіна]. Г.Аалтонен. – Х.: Фактор, 2012. – 256 с.
2. *Ассєв Ю.С.* Шедеври світової архітектури [Текст] / Ю.С. Ассєв. – К.: Радянська школа, 1982. – 87 с.
3. *Історія української архітектури.* / [Ю.С. Ассєв, В.В. Вечерський, О.М. Годованюк та ін.]; за ред. В.І. Тимофієнка. – К.: Техніка, 2003. – 472 с.
4. *Нариси історії архітектури Української РСР (Дожовтневий період)* [Текст] / Ю.С. Ассєв та ін. ред. В.Г. Заболотний та ін.; Академія буд-ва та архіт. УРСР, Ін-т теорії та іст. архіт. і буд. техніки. – К.: Держвидав, 1957. – 557 с.
5. *Нариси історії архітектури Української РСР: Радянський період* [Текст] / М.О. Грицай, О.Н. Ігнатов, І.О. Ігнаткін, Г.О. Лебедев; Академія буд-ва та архіт. УРСР, Ін-т теорії та іст. архіт. і буд. техніки. – К.: Держвидав, 1962. – 350 с.
6. *Рєпин Ю.Г.* Цивілізація та архітектура [Текст] / Ю.Г. Рєпин [Українська академія архітектури, Київський національний університет культури і мистецтв]. – К.: Фенікс, 2012. - 205 с.
7. *Тимофієнко В.І.* Історія архітектури Стародавнього світу [Текст]: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / В.І. Тимофієнко. – К.: Наукова думка, 2006. – 512 с.
8. *Черкес Б.С.* Архітектура сучасності: остання третина XX – поч. XXI століть. [Текст]: навч. посібник [для студ вищ. навч. закл.] / Б.С. Черкес, С.М. Лінда. – Львів: вид-во НУ «Львівська політехніка», 2010. – 384 с.

КОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

РОЗДІЛ I. ОСНОВИ ПРОЕКТУВАННЯ АРХІТЕКТУРНИХ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

1. Загальні відомості

Будівлі і їх елементи, основні поняття та визначення. Класифікація будівель. Основні вимоги до будівель та їх елементів. Типізація і стандартизація.

2. Загальні принципи проектування несучих і огорожувальних конструкцій будівель

Загальні принципи проектування несучого остову і його елементів. Вибір матеріалів несучого остову. Членування будівель на деформаційні відсіки, рішення деформаційних швів. Огороджуючі конструкції, вимоги до них. Методологія їх проектування.

РОЗДІЛ II. АРХІТЕКТУРНІ КОНСТРУКЦІЇ МАЛОПОВЕРХОВИХ ЖИТЛОВИХ БУДІВЕЛЬ

1. Загальні відомості

Елементи малоповерхових житлових будівель і вимоги до них. Класифікація несучих остовів, жорсткість і стійкість остовів малоповерхових будівель.

2. Фундаменти малоповерхових житлових будівель

Конструктивні рішення фундаментів. Захист малоповерхових житлових будівель від вологи ґрунтів.

3. Остови малоповерхових будівель зі стінами із кам'яних елементів

Остови зі стінами із дрібно штучного каміння, деталі. Остови зі стінами із крупних блоків, деталі. Остови зі стінами із монолітного бетону із місцевих матеріалів.

4. Несучі остови із дерева

Стіни із бруса. Стіни із дерев'яного каркасу. Стіни із дерев'яних панелей.

5. Остови із застосування металу та пластмаси

Малоповерхові будівлі із легких панелей. Каркасно-панельні малоповерхові будівлі. Малоповерхові будівлі із об'ємних блоків.

6. Переkritтя і підлоги

Вимоги до переkritтя міжповерхового, стрихового, над технічним підпіллям, над підвалом. Типи переkritтя із дрібно штучних елементів. Підлоги.

7. Дахи і покриття будівель малої і середньої поверховості

Скатні дахи і покрівлі. Загальні відомості. Кроквяні конструкції. Покрівлі.

8. Елементи малоповерхового будівництва

Веранди, тераси, тамбури. Внутрішні сходи.

РОЗДІЛ ІІІ. АРХІТЕКТУРНІ КОНСТРУКЦІЇ ОДНОПОВЕРХОВИХ ВИРОБНИЧИХ І ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ

1. Загальні відомості

Загальні відомості про одноповерхові будівлі. Особливості проектування виробничих і громадських одноповерхових будівель. Основні вимоги до них. Основи проектування одноповерхових будівель. Уніфікація, схеми рішень.

2. Несучі остови одноповерхових будівель із застосування плоских і просторових конструкцій перекриття

Системи несучих остовів. Елементи несучого остову одноповерхових виробничих будівель (колони, підкранові балки, зв'язки, колони фахверка). Покриття одноповерхових будівель загальні відомості. Безрозпірні площинні несучі конструкції покриття. Балки і ферми. Розпірні площинні несучі конструкції. Перехресні системи. Тонкостінні просторові конструкції. Висячі системи покриття. Пневматичні і тентові покриття.

3. Елементи одноповерхових будівель

Стінові огороження опалювальних і неопалювальних будівель. Суміщені покриття опалювальних і неопалювальних будівель. Ліхтарі.

РОЗДІЛ ІV. АРХІТЕКТУРНІ КОНСТРУКЦІЇ БАГАТОПОВЕРХОВИХ БУДІВЕЛЬ.

1. Загальні відомості

Загальні вимоги до багатоповерхових будівель. Типи несучих остовів багатоповерхових будівель. Забезпечення їх стійкості і жорсткості. Уніфікація і індустріалізація рішень в багатоповерховому промисловому і громадському будівництві. Вимоги до перекриття, принципові схеми їх рішення.

2. Несучі остови громадських багатоповерхових будівель

Стіновий остов. Каркасних остов. Каркасно-стіновий остов. Будівлі із застосуванням об'ємних блоків.

3. Несучі остови багатоповерхових виробничих будівель

Особливості проектування багатоповерхових виробничих будівель. Основні типи і конструктивні системи несучих остовів багатоповерхових виробничих будівель. Каркаси будівель з великими прольотами. Конструктивні схеми перекриття.

4. Стінові огорожувальні конструкції багатоповерхових будівель

Зовнішні стіни панельних житлових будинків. Несучі стіни каркасних будівель.

5. Конструктивні елементи багатоповерхових будівель

Балкони, лоджії, еркери, елементи покриття. Сходи, пандуси, будівельні елементи підйомно-транспортного обладнання.

6. Світлопрозорі вертикальні конструкції

Види огорожень, вимоги до них. Принципи проектування світлопрозорих огорожень. Конструкції вікон, вітражів і вітрин.

7. Двері і ворота

Поняття, термінологія, класифікація. Методика проектування дверей. Приклади, конструктивні рішення зовнішніх і внутрішніх дверей. Ворота.

8. Перегородки

Вимоги до перегородок, їх види. Стационарні перегородки. Збірно-розбірні перегородки. Розсувні.

9. Підвісні стелі

Основи проектування. Деталі.

10. Підлоги

Проектні рішення. Конструктивні рішення.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Основна

1. ДБН 360-92 Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень.
2. ДБН В.1.2-7-2008 Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека.
3. ДБН В.2.2-15-2005 Житлові будинки. Основні положення.
4. ДБН В.2.2-16-2005 Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади.
5. ДБН В.2.2-24-2009 Проектування висотних житлових і громадських будинків.
6. ДБН В.2.2-5-97 Захисні споруди цивільної оборони.
7. ДБН В.2.2-9-99 Громадські будинки і споруди. Основні положення.
8. Державний стандарт України. ДСТУ Б А.2.4-4-95 (ГОСТ 21 101-93). Основні вимоги до робочої документації.
9. Державний стандарт України. ДСТУ Б А.2.4-7-95 (ГОСТ 21.501-93). Система проектної документації для будівництва. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень.
10. *Дехтяр С.Б.* Архитектурные конструкции гражданских зданий / С.Б. Дехтяр, Л.И. Армановский, В.С. Диденко, Д.В. Кузнецов. К., Будівельник, 1987. – 212 с.
11. *Конструкции гражданских зданий.* Под ред. З.А.Казбек-Казиева. М.,1989.-314 с.
12. *Маклакова Т.Г.* Конструкции гражданских зданий / Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова. – М., 2000.
13. *Миловидов Н.Н.* Архитектура гражданских и промышленных зданий. Гражданские здания / Н.Н. Миловидов, Б.Я. Орловский, А.Н. Белкин. М.,1987.
14. СНиП 2.09.04-87 Административные и бытовые здания (Адміністративні та побутові будівлі).

ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТА ТРАНСПОРТ

РОЗДІЛ І. ОЦІНКА ТЕРИТОРІЇ, ТЕХНІЧНА МЕЛІОРАЦІЯ ҐРУНТІВ

Інженерно-будівельна оцінка території та раціональне використання її для потреб містобудування. Врахування впливу природних факторів на спосіб виконання будівельних робіт. Вертикальне планування в складних умовах. Вибір раціональної траси для доріг та пішохідних доріжок. Нормативні граничні нахили доріг і побутових та спортивних майданчиків.

Організація поверхневого стоку води. Вертикальне планування перехресть вулиць і доріг, площ, паркових територій.

Яри, зсуви карсти, їхня природа утворення, основні показники по стійкості. Земляні роботи на схилах, засипання ярів з урахуванням основних вимог по охороні природи.

Улаштування сходів та доріг на схилах. Основні принципи проектування будівель на схилах.

РОЗДІЛ ІІ. ТЕХНІЧНА МЕЛІОРАЦІЯ ҐРУНТІВ ТА ВОДОЗАБОРИ

Укріплення схилів, берегів, відкосів земляних траншей (варіанти тимчасових та постійних кріплень).

Принципи проектування утримуючих конструкцій підпірних стінок на набережних, їхні типи, переваги та недоліки.

Комплексне використання та охорона водних ресурсів. Вимоги до води для плавальних басейнів, ставків, пляжів. Характеристики питної води. Джерела та їхній захист. Криниці, їхні конструкції та нормативні вимоги до їхніх розташувань відносно оточуючих споруд.

Проектування та будівництво горизонтальних водозаборів. Основні принципи централізованого водопостачання. Типи водонапірних башт. Осушувальна меліорація, види осушувальних систем, нормативні вимоги. Захист територій від підтоплення та затоплення.

РОЗДІЛ ІІІ. ГІДРОТЕХМЕЛІОРАЦІЯ, ДОРОГИ ТА ЇХ ОБЛАДНАННЯ

Зрошувальна меліорація, види меліоративних систем, нормативні вимоги. Збір та скидання надлишкових вод. Обводнення територій, види і способи обводнення. Основні заходи по збереженню та відновленню чистоти природних вод.

Дренажі, їхні типи та основні конструктивні складові елементи. їхня доцільність та ефективність. Басейни, ставки, озера, водограї. Конструкції стінок та дна. Нормативні вимоги по водозаміні. Фонтани світлові та музикальні. Питні та декоративні фонтанчики. Конструкції насадок, стінок та дна.

Класифікації доріг, пішохідних та велосипедних доріжок, тротуарів, типи покриття. Основні нормативні вимоги.

Підземні переходи та туалети, зупинки для транспортних засобів. Основні конструктивні та технологічні вимоги. Огородження доріг, паркових територій, переходів, вантові переходи, пішохідні мостики.

РОЗДІЛ IV. ОСВІТЛЕННЯ ДОРІГ, БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ ТА ВНУТРІМІСЬКИЙ ТРАНСПОРТ

Освітлення доріг, перехресть, парків, площ, типи світильників, схеми декоративного освітлення монументів. Грозозахист монументів та будівель. Основні нормативні вимоги та конструктивні рішення.

Благоустрій прибудинкових територій. Спортивні майданчики для мешканців. Захист від шуму.

Збір, переробка та утилізація сміття, його використання для опалення будівель і споруд.

Види внутріміського транспорту (трамваї, тролейбуси), їхні переваги та недоліки. Основні нормативні вимоги по їхньому місцезонаштуванню.

Основні поняття по інженерному забезпеченню будівель та споруд, по підготовці вихідних даних для отримання технічних умов та санітарно-технічних вимог при підготовці АПЗ (архітектурно-планувального завдання).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. *Барашиков А.Я.* Технічна експлуатація будівель і міських територій / А.Я. Барашиков, В.О. Гомілко, О.М. Малишев. – К.: Будівельник, 2000. – 111 с.
2. *ДБН 360-92. Планування і забудова міських і сільських поселень.* – К.: 1992. – 67 с.
3. *Катернога М.Т.* Українська криниця / М.Т. Катернога. – К.: Будівельник, 1996. – 112 с.
4. *Ніщук В.С.* Інженерний захист та освоєння територій / В.С. Ніщук. – К.: Будівельник, 2000. – 341 с.
5. *Русанова І.В.* Транспорт у містобудівній організації міста / І.В. Русанова, Б.С. Посацький. – К.: Будівельник, 1991. – 102 с.
6. *Тугай А.М.* Водопостачання. Джерела та водозабірні споруди / А.М. Тугай, Я.А. Тугай. – К.: Будівельник, 1998. – 192 с.