

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З.ГЖИЦЬКОГО

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. ректора університету

Іван ПАРУБЧАК

« ____ » _____ 2025 р.

ПРОГРАМА

вступного **фахового** випробування для здобуття
освітнього ступеня **Бакалавр** за спеціальністю
G19 Будівництво та цивільна інженерія
(ОПП «Будівництво та цивільна інженерія»)

Програму розглянуто на засіданні
Приймальної комісії ЛНУВМБ
імені С.З.Гжицького
(протокол №6 від 09.04.2025 р.)

Львів – 2025

Випробування проводяться на основі складання комплексного іспиту з наступних дисциплін: “Архітектурно-будівельне матеріалознавство”; “Інженерна та тривимірна комп’ютерна графіка у будівництві”; “Будівельна фізика”.

Архітектурно-будівельне матеріалознавство. Природні будівельні матеріали. Гірські породи й мінерали. Лісові матеріали. Захист деревини від гниття, ураження комахами й загоряння. Матеріали й вироби з деревини. Керамічні матеріали й вироби. Скло й матеріали на основі мінеральних розплавів.

Різновид скляних виробів. Метали й металеві конструкції у будівництві. Класифікація металів. Кольорові метали та сплави. Неорганічні в’язучі речовини. Повітряні в’язучі речовини. Гідравлічні в’язучі речовини. Штучні матеріали й вироби на основі мінеральних в’язучих речовин. Матеріали й вироби на основі портландцементу. Залізобетон. Азбестоцементні вироби та конструкції. Матеріали й вироби на основі вапняних в’язучих речовин. Матеріали й вироби на основі гіпсових в’язучих речовин. Заповнювачі для розчинів і бетонів. Функції заповнювачів у бетонах і розчинах. Класифікація заповнювачів. Бетони і залізобетон. Класифікація бетонів. Властивості бетонної суміші. Основи технології бетону. Твердіння бетону. Основні властивості важкого бетону. Легкі бетони. Спеціальні види бетонів. Будівельні розчини і сухі будівельні суміші. Властивості розчинних сумішей і затверділих розчинів. Підбір складу, готування та транспортування розчинів. Види будівельних розчинів. Сухі будівельні суміші. Матеріали на основі бітумних і дьогтьових в’язучих речовин. Властивості, застосування. Полімерні матеріали та вироби. Застосування. Опоряджувальні полімерні матеріали. Полімерні матеріали для покриттів підлог. Теплоізоляційні полімерні матеріали. Лакофарбові матеріали. Основні компоненти лакофарбової композиції. Види лакофарбових матеріалів.

Інженерна та тривимірна комп’ютерна графіка у будівництві. Будівельне креслення. Графічні позначення будівельних матеріалів. Модульна координатна розмірність. Побудова фасаду, плану і розрізу. Двовимірне моделювання. Основні поняття і принципи роботи системи AutoCAD. Підготовка робочого середовища. Засоби креслення. Засоби редагування креслень. Нанесення розмірів на креслення. Додаткові засоби формування креслення. Загальні відомості про тривимірне моделювання.

Будівельна фізика. Завдання будівельної теплофізики. Види теплообміну, їх фізична природа. Термічний опір. Теплопередача. Опір теплопередачі огорожувальної конструкції. Розподіл температури в товщі огорожувальної конструкції. Основи теплотехнічних розрахунків. Особливості теплотехнічного розрахунку неоднорідних огорожувальних конструкцій. Теплостійкість та теплова інерція огорожувальної конструкції. Повітро- та паропроникність огорожувальної конструкції та її вологісний стан.

Список рекомендованої літератури

1. Дворкін Л. Й. Будівельне матеріалознавство: підручник / Л.Й. Дворкін, С.Д. Лаповська. Рівне: НУВГП, 2016. 448 с.
2. Кривенко П.В. Будівельне матеріалознавство: Підручник. / Кривенко П.В., Пушкарьова К.К., Барановський В.Б., Кочевих М.О., Гасан Ю.Г., Константинівський Б.Я., Ракша В.О. К.: «Видавництво Ліра-К», 2015. 624 с.
3. Кондращенко О. В. Будівельне матеріалознавство для сучасного будівництва : навч.посібник / О. В. Кондращенко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім.О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 208 с.
4. Шмиг Р.А., Боярчук В.М, Добрянський І.М., Барабаш В.М.. Інженерна комп'ютерна графіка: підручник / за заг. ред. Р. А. Шмига. Львів: Український бестселер, 2012. 600 с.
5. Будівельне креслення : навчально-методичний посібник з курсу “ Інженерна графіка ” для студентів напрям “Будівництво ” / Укладачі : А.І.Пік, В.І.Ковбашин. Тернопіль : Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2014. 68 с.
6. Жидкова Т. В. Будівельна фізика : підручник / Т. В. Жидкова, Т. М. Апатенко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 405 с
7. Вовк О. М. Будівельна фізика. Навчальний посібник. – Львів : ЛНАУ, 2011, 171 с.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ВСТУПНИКІВ

Оцінювання вступного фахового випробування для здобуття освітнього ступеня Бакалавр проводиться за 200-бальною шкалою (від 100 до 200 балів). Позитивна оцінка становить не менше 100 балів. Екзаменаційний білет містить чотири питання, кожне з яких оцінюється по 25 балів максимально.

За повну та правильну відповідь на всі запитання вступник може набрати максимально 200 балів (за 200-бальною шкалою).

При цьому до участі в конкурсному відборі допускаються особи, які отримали за результатами вступного фахового випробування не менше 100 балів.

Критерії оцінювання відповідей на питання фахового вступного випробування:

- відповідь у 90–100% від кількості балів оцінюється, якщо вступник у повному обсязі розкрив зміст питання; здатен формувати висновки й узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями; правильно розв'язав завдання;

- відповідь у 70–80% від кількості балів оцінюється, якщо вступник достатньо повно розкрив зміст відповіді, але при викладанні деяких аспектів не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки; правильно розв'язав завдання, але допустив незначні неточності;

- відповідь у 50–60% від кількості балів оцінюється, якщо вступник у цілому розкрив основний зміст питання, але без обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки; завдання розв'язав не повністю;

- відповідь до 50% від кількості балів оцінюється, якщо вступник недостатньо розкрив зміст теоретичних питань і практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності; завдання розв'язав частково або неправильно.