

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Приймальної комісії

О. В. Поркуян

« _____ » _____ 2019 р.



ПРОГРАМА

додаткового фахового вступного випробування
для прийому на навчання для здобуття освітнього ступеня магістра
за спеціальністю 192 – «Будівництво та цивільна інженерія»
(освітня програма «Будівництво та цивільна інженерія»)
на основі здобутого раніше освітнього ступеня бакалавра
або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста
за іншою (не спорідненою) спеціальністю

Програма складена на підставі робочого навчального плану підготовки бакалаврів за спеціальністю 192 – «Будівництво та цивільна інженерія»

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: д.т.н. Татарченко Галина Олегівна

к.т.н. Білошицька Наталія Іванівна

к.т.н. Соколенко Валерій Михайлович

к.т.н. Уваров Павло Євгенович

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Програма додаткових фахових вступних випробувань визначається Освітньою програмою підготовки бакалаврів за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія», за якою здійснюється набір, затвердженою Вченою Радою СНУ ім. В.Даля.

Прийом здобувачів вищої освіти на навчання для здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» (освітня програма «Будівництво та цивільна інженерія») на основі здобутого раніше освітнього ступеня бакалавра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста за іншою (не спорідненою) спеціальністю здійснюється за результатами складання вступних випробувань. Питання для додаткових фахових вступних випробувань – це система формалізованих завдань, призначених для встановлення рівня володіння вступником знань та вмінь для навчання за програмою магістра за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Порядок проведення додаткових фахових вступних випробувань регламентується Правилами прийому до Східноукраїнського національного університету в 2019 році.

Мета додаткових фахових випробувань – перевірка теоретичної та практичної підготовки абітурієнтів на базі здобутого освітнього ступеня «бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» за іншою (не спорідненою) спеціальністю і відбору серед абітурієнтів з метою навчання для здобуття освітнього ступеня «магістр» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» (освітня програма «Будівництво та цивільна інженерія»).

Мета додаткових фахових випробувань – перевірка теоретичної та практичної підготовки абітурієнтів на базі здобутого освітнього ступеня «бакалавр» та освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» за іншою (не спорідненою) спеціальністю і відбору серед абітурієнтів з метою навчання для здобуття освітнього ступеня «магістр» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» (освітня програма «Будівництво та цивільна інженерія»).

Вступник повинен **знати**:

- проект виробництва робіт, його види та склад, класифікацію виробничих процесів спеціальних будівельно-монтажних робіт;
- організаційні форми й структуру управління будівельним комплексом, завдання й етапи підготовки будівельного виробництва; вихідні дані й склад проектів організації будівництва, проектів впровадження робіт, види й принцип розробки будівельних генеральних планів;
- основи виробництва бетонних і залізобетонних конструкцій і виробів; принципи регулювання властивостей бетонів у різних умовах експлуатації;
- номенклатуру і основні фізичні та механічні властивості ґрунту основи фундаменту;
- систему забезпечення й комплектації будівельних організацій матеріальними й технічними ресурсами;

- систему оперативних планувань й оперативного керування будівельним виробництвом;
- сучасні проблеми планування та благоустрою міст;
- закономірності побудови архітектурно-містобудівельної композиції забудови, проведення благоустрою та озеленення міських територій;
- систему зелених насаджень міста;
- принципів схеми планування житлової забудови та вуличної мережі;
- суть інженерних проблем містобудування з інженерної підготовки та освоєння міських територій;
- класифікацію та призначення міських вулиць і доріг;

Вступник повинен **вміти**:

- оцінювати перспективи виробництва і застосування залізобетонних конструкцій і виробів;
- вибрати будівельні матеріали і вироби залежно від умов експлуатації конструкцій;
- призначати технологію і режими їх виготовлення;
- вибрати конструкції фундаменту і заглиблення фундаменту залежно від властивостей ґрунту основи та умов експлуатації будівлі;
- проводити аналіз існуючої містобудівельної ситуації, що склалась та дати їй належну оцінку;
- виконувати благоустрій та озеленення територій житлової забудови;
- обґрунтувати прийняті рішення заходів інженерної підготовки міських територій з метою забезпечення їх придатності до забудови;
- виконувати вертикальне планування методом проектних горизонталей;
- підрахувати об'єми земляних робіт та скласти баланс земляних мас;
- проводити обґрунтування влаштування систем інженерного забезпечення населених пунктів;

II. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Програма додаткових вступних випробувань призначена для абітурієнтів для зарахування на навчання за освітнім ступенем магістр за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» (освітня програма «Будівництво та цивільна інженерія»), що мають диплом бакалавра або спеціаліста за іншою (не спорідненою) спеціальністю.

Програма охоплює матеріал в межах навчальних програм з більшості фахових дисциплін, що вивчали студенти.

Тестові завдання дають змогу виявити рівень професійних знань та навичок з будівельного матеріалознавства, інженерної геології, архітектури будівель і споруд, планування міст, садово-паркового і ландшафтного будівництва, інженерної геодезії, будівельної техніки, будівельної механіки, будівельних конструкцій, інженерної підготовки та благоустрою територій тощо.

За час навчання за освітнім ступенем бакалавр або спеціаліст студенти отримали певні знання та здобули навички професійної майстерності.

Рівень отриманих знань під час вступу на навчання за освітнім ступенем магістр виявляють тестуванням, де абітурієнт показує вміння та навички щодо вирішення заданих питань.

«Інженерна геологія»

1. Поняття «гірська порода»;
2. Ознаки, за якими класифікуються гірські породи (ГП).
3. Гірські породи, мінерали.
4. Елементи і форми рельєфу.
5. Позитивні і негативні форми рельєфу.
6. Властивості підземних вод.
7. Класифікація підземних вод.

«Інженерна геодезія»

1. Предмет, задачі курсу інженерна геодезія. Зв'язок курсу з іншими дисциплінами.
2. Основні види інженерно-геодезичних робіт.
3. Визначення за картою довжин і площ.
4. Способи визначення площі ділянки.
5. Визначення положення точок земної поверхні та системи координат, що для цього застосовуються. Системи висот в геодезії.
6. Геодезичні координати. Астрономічні координати.
7. Виміри – як основний метод розв'язку задач геодезії.
8. Організація геодезичного обґрунтування в країні.
9. Основні методи побудови геодезичних сіток.
10. Масштаби. Точність масштабу. Ситуація.
11. Величина і точність лінійного масштабу. Гранична точність масштабу.
12. Обчислення координат точок замкнутого теодолітного полігону
Обчислення площі полігону за координатами вершин.
13. Види та способи зйомок.

«Архітектура будівель і споруд»

1. Класифікація житлових будинків.
2. Класифікація громадських будівель.
3. Об'ємно-планувальне вирішення громадських будівель.
4. Функціональні і фізико-технічні особливості проектування громадських будівель.
5. Горизонтальні та вертикальні несучі елементи основи будівлі.
6. Класифікація конструктивних і будівельних систем.
7. Типи конструктивних схем житлових і громадських будівель.

8. Класифікація фундаментів за матеріалами, конструктивною схемою, способом зведення і величиною заглиблення в ґрунт.
9. Класифікація стін та вимоги до них. Архітектурно-конструктивні деталі стін.
10. Перекриття: основні елементи і вимоги до них.
11. Підлоги: основні вимоги і конструктивні елементи.
12. Призначення і основні вимоги до дахів.
13. Сходи: основні вимоги і конструктивні елементи. Приклад розрахунку сходів.
14. Вікна і двері: основні вимоги, класифікація і конструктивні елементи. Балкони, лоджії, еркери, призначення їх.

«Планування та благоустрій міст»

1. Форми розселення. Види населених міст та їх класифікація.
2. Структура населення міста. Групи міського населення: містоутворююча, містообслуговуюча та несамодіяльна.
3. Основні функціональні зони міської території, їх призначення та вимоги по їх взаєморозміщенню.
4. Природні фактори і їх вплив на розміщення функціональних зон. Територіальні вимоги зонування. Поняття про баланс міської території. Планувальна структура сучасного міста.
5. Вулично-дорожня мережа міста. Принципові схеми побудови вуличної мережі (коефіцієнт непрямолінійності, щільності мережі магістральних вулиць, процент площі вулиць в балансі сельбищної зони).
6. Споруди зовнішнього транспорту.
7. Озеленення кварталів.

«Садово-паркове та ландшафтне будівництво»

1. Роль та місце зелених насаджень в життєдіяльності населених пунктів.
2. Класифікація та нормування об'єктів зеленого будівництва.
3. Система зелених насаджень.
4. Озеленені об'єкти загального, обмеженого користування та спеціального призначення.
5. Загальні принципи проектування і будівництва садово-паркових та ландшафтних об'єктів.
6. Ландшафтна реконструкція міських садів і парків.
7. Формування зелених насаджень в системі населених пунктів.
8. Принципи просторової композиції садово-паркового ландшафту.
9. Благоустрій елементів системи озеленення.
10. Малі архітектурні форми.
11. Структура системи зелених насаджень міста.

«Теплогазопостачання і вентиляція»

1. Основні метеорологічні параметри приміщень.
2. Основні схеми систем теплопостачання житлового району.
3. Техніко-економічна характеристика опалювальних приладів.
4. Методика розрахунку опалювальних приладів.
5. Основні принципи конструювання систем водяного опалення.
6. Методика аеродинамічного розрахунку повітропроводів систем вентиляції.
7. Основні схеми систем вентиляції.
8. Сучасні енергозберігаючі системи опалення і вентиляції.

«Основи і фундаменти»

1. Фундаменти мілкого закладання Основні положення. Матеріал фундаментів (жорсткі, гнучкі фундаменти).
2. Стрічкові фундаменти під стіни.
3. Окремі фундаменти під колони.
4. Умови визначення основних розмірів фундаментів (центрально і позацентрово навантажені фундаменти).
5. Осадки фундаментів.
6. Проектування пальових фундаментів. Основні положення (Розрахунок на міцність паль (I гр. гр. ст) по деформації (II гр)).
7. Визначення типу конструкції паль (по характеру роботи, по характеру влаштування), розмірів паль, та глибини закладання ростверку.

«Міський транспорт, вулиці та дороги»

1. Міжнародні угоди і нормативні документи по організації дорожнього руху.
2. Характеристика системи «транспортні потоки-дорожні умови».
3. Основні принципи керування системою «транспортні потоки-дорожні умови».
4. Вимоги до транспортно-експлуатаційного стану доріг.
5. Визначення пропускної здатності автодоріг.
6. Визначення пропускної здатності та ступеня складності регульованих перетинів.
7. Прогнозування інтенсивності руху а дорогах, що підлягають реконструкції.

«Інженерна підготовка та благоустрій територій»

1. Складові утримання міської забудови/проектування, спорудження, та експлуатація.
2. Організація утримання будівель та споруд.
3. Технологічна та технічна експлуатація об'єктів, будівель і споруд міського господарства.
4. Система і періодичність огляду об'єктів міської забудови.

5. Підготовка об'єктів міської забудови до експлуатації у зимовий період.
6. Аналіз стану міських територій.
7. Санітарне обслуговування міських територій.
8. Визначення технічного стану елементів благоустрою та інженерного обладнання.
9. Утримання зелених насаджень міської забудови.
10. Утримання та виконання водних поверхонь і заболочених територій.

«Бетонознавство»

1. Види портландцементу.
2. Проектування складів бетону.
3. Метод абсолютних об'ємів та фізико-аналітичний метод.
4. Оптимізація складів бетону.
5. Реологічні властивості цементного тіста та цементно-піщаного розчину.
6. Міцність бетону.
7. Фактори, що впливають на міцність бетону та швидкість її наростання. Способи прискорення тверднення бетону.
8. Спеціальні види бетону: дорожні, гідротехнічні, вибір матеріалів, контроль якості бетону.
9. Забезпечення зчеплення нового бетону з бетонною поверхнею споруди.

«Технологія і організація будівництва»

1. Класифікація будівельних об'єктів.
2. Класифікація виробничих процесів спеціальних будівельно-монтажних робіт.
3. Технологічне проектування виробництва робіт.
4. Проект виробництва робіт (ПВР), його види та склад.
5. Основні положення організації будівельного виробництва.
6. Склад і класифікація проектів.
7. Організаційні та планово-економічні заходи, що виконуються до початку будівництва.
8. Етапи підготовки будівельного виробництва.
9. Організаційно-технологічне проектування будівельного виробництва.
10. Розробка проектів організації будівництва (ПОБ) і провадження робіт.
11. Нормативи й вихідні дані для складання ПОБ і ПВР.
12. Призначення, види й зміст будівельних генпланів у складі ПОБ і ПВР.
13. Нормативи й вихідні дані для розробки будівельних генпланів.
14. Склад, зміст і порядок розробки будівельних генпланів.
15. Матеріально-технічна база будівництва.

III. ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Авдотьин Л.Н. Градостроительное проектирование./ Л.Н.Авдотьин, И.Г. Лежава, И.М. Смоляр – М.: Стройиздат, 1989. – 351 с.
2. Бакутис А.И. Инженерная подготовка городских территорий. М.: Стройиздат, 1994.
3. Білокриницький С.М. Геодезія. Навчальний посібник. Частина 1. Чернівці. : Рута. – 2008. – 88 с.
4. Боговая И.О. Озеленение населённых мест. – М.: Агропромиздат, 1990.
5. Будасов Б.В., Каминский В.П. Строительное черчение. – М.: Стройиздат, 1990.
6. В.П. Кучерявий Урбоекологія. – Львів. Світ. – 1999 – 360с.
7. Владимиров В.В. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий / [Владимиров В.В., Давидянц Г.Н., Расторгуев О.С., Шафран В.Л.]. - М.: Архитектура-С, 2004. – 240 с.
8. Войтенко С.П. Інженерна геодезія: підручник. – К.: Знання, 2009. – 574 с.
9. Воронов Ю.В., Яковлев С.В. Водоотведение и очистка сточных вод. – М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2006. – 704 с.
10. Голушонков С.Н. «Ландшафтный дизайн». – М.: Мир книги, 2004.
11. Горохов В.А. Инженерное благоустройство городских территорий и населенных мест / В.А. Горохов, О.С. Расторгуев - М.: Стройиздат, 1994. – 457 с.
12. Горохов В.А. Инженерное благоустройство городских территорий. / Горохов В.А. Лунц Л.Б., О.С. Расторгуев.; Москва: Стройиздат, 1985. – 389 с.
13. Демин Н.М. Управление развитием градостроительных систем. – К.: Будивельник, 1991. – 184 с.
14. Дідик В. В., Павлів А. П. Планування міст. – Львів: Львівська політехніка, 2006. – 407 с.
15. Дідик В.В., Павлів В.В. Планування міст: Навч. посібник – Львів : Львівська політехніка, 2003.– 407с.
16. Довідник проектувальника. Містобудування. /За заг. ред Т.Ф.Панченко. – К.: Укрархбудінформ, 2001. – 188 с.
17. Єнін П.М., Швачко Н.А. Теплопостачання: Навч. посібник. – К.: Кондор, 2007. – 244 с.
18. Зінич П.Л. Вентиляція громадських будівель: Навч. посібник. – К.: КНУБА, 2002. – 256 с.
19. Инженерная геодезия: Учебник/Г.А. Федотов. – 2-е изд., исправл. – М : Высш. шк., 2004. – 463 с : ил.
20. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий / Владимиров В.В., Давидянц Г.Н., Расторгуев О.С., Шафран В.Л. – М.: Архитектура-С, 2004. – 240 с. – ISBN 5-274-01886-6.
21. Інженерна геологія. Механіка ґрунтів, основи і фундаменти: Підручник / М. Л. Зоценко, В. І. Коваленко, А. В. Яковлєв, О. О. Петраков, В. Б.

- Швец, О. В. Школа, С. В. Біда, Ю. Л. Винников. – Полтава: ПНТУ, 2003. – 446 с.
22. Інженерний захист та освоєння території. Довідник. / За ред. В. С. Нищука. – К.: Основа, 2000. – 344 с.
 23. Коломієць А.В., Арієвич Є.М. Експлуатація житлових будівель. – М. Стройиздат, 1985.
 24. Корнієнко М.В. Основи і фундаменти. Навчальний посібник. – К.: КНУБА. 2009. – 150 с.
 25. Коробкин В. И., Передельский Л. В. Экология. – Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2003. – 576 с.
 26. Краткий справочник архитектора «Ландшафтная архитектура» под ред. И.Д. Родичкина, Киев, Будивельник, 1990.
 27. Кривенко П.В. та ін. Будівельне матеріалознавство. – К.: ТОВ УАВП «Екс Об», 2004. – 707с.
 28. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць: Підручник для вузів. – Львів.: Світ, 2005.-455с.
 29. Кучерявий В.П. Урбоекологія / Кучерявий В.П. – Львів: Світ, 1999, – 360с. – ISBN 5-7773-0907-0.
 30. Н.А. Николаевская. Благоустройство территорий. М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 272 с.
 31. Николаевская Н.А. Благоустройство территорий / Николаевская Н.А. – М.: Академия, 2002. – 272 с. – ISBN 5-7695-0989-9.
 32. Новиков Ю. В. Экология, окружающая среда и человек: учебное пособие для Вузов. М.: Агентство "ФАИР", 1998. – 328 с.
 33. Панченко Т. Ф. Містобудування. К.: Укрархбудінформ, 2001. – 192 с.
 34. Пирков В.В. Особливості проектування сучасних систем водяного опалення. – К.: Такі справи, 2003. – 176 с.
 35. Планування міст і транспорт: Навчальний посібник. О.С. Безлюбченко, С.М. Гордієнко, О.В. Завальний. - Харків: ХНАМГ, 2008. - 156 с.
 36. Посацький Б.С. Основи урбаністики. Ч. II. Розпланування та забудова міст / Б.С. Посацький. – Львів, 2001.
 37. Ратушняк Г.С. Інженерна геодезія. Практикум (навч. посібник) – К.:Вища школа, 1992.
 38. Сваи и свайные фундаменты. П.С, Метелюк, Г.Ф. Шишко, А.Б. Соловьева, В.В. Грузицнцев. Киев, “Будівельник”, 2005, 256 с.”
 39. Содержание городских улиц и дорог: Справочник / З.И. Александровская, Б.М. Долганин и др.- М.: Стройиздат, 1989.
 40. Сытник К.М. и др. Словарь-справочник по экологии. – К.: Наукова думка, 1994.
 41. Тугай А.М., Орлов В.О, Шадура В.О., Мартинов С.Ю. Міські інженерні мережі. – К.: Укртеліотех, 2010. – 256 с.
 42. Урбаністика: Навч. посібник/ О.С. Безлюбченко, О.В. Завальний. - Харків: ХДАМГ, 2003.- 254 с..

ІV. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ І КРІТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ

Додаткове фахове вступне випробування для вступу на навчання за освітнім ступенем «магістр» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» денної та заочної форм навчання проводиться у формі тестування.

Для проведення випробування формуються окремі групи вступників у порядку надходження (реєстрації) документів.

Список осіб, допущених до вступного випробування, ухвалюється рішенням приймальної комісії університету, про що складається відповідний протокол.

Вступне випробування проводиться згідно з розкладом фахових вступних випробувань, який затверджується в установленому порядку головою приймальної комісії університету.

На тестування вступник з'являється з екзаменаційним листком, паспортом, при пред'явленні яких він отримує тестове завдання.

Тестове завдання формується відповідно з програмою додаткового вступного фахового випробування.

Тестове завдання складається з 20 питань рівної складності. До кожного з 20 питань надано 4 варіанти відповідей. При виконанні цих завдань необхідно вибрати правильну відповідь. При виконанні цих завдань необхідно вибрати правильну відповідь. Кожне питання оцінюється в 10 балів. 100 балів – мінімальний бал для участі у конкурсному відборі.

Додаткове вступне випробування оцінюється за двобальною шкалою – «зараховано», «не зараховано». Додаткове вступне випробування передуює всім іншим вступним випробуванням.


Тривалість проведення іспиту – 60 хвилин.

Результати фахового вступного випробування оцінюються за двохсотбальною шкалою і відмічаються у «Листку реєстрації відповідей».


Рівень знань вступника за результатами випробування заноситься також до відомості і підтверджується підписом голови фахової атестаційної комісії. Відомість оформлюється одночасно з внесенням результатів тестування до «Листка реєстрації відповідей» вступника і передається до приймальної комісії університету.

Заяву про апеляцію вступник може подати в чинному порядку.

Голова фахової атестаційної комісії,
директор навчально-наукового інституту
транспортної логістики

 доц. Кузьменко С.В.

Завідувач кафедри будівництва,
урбаністики та просторового
планування

 проф. Татарченко Г.О.