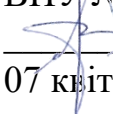


Міністерство освіти і науки України
Департамент освіти і науки
Рівненської обласної державної адміністрації
Вище професійне училище №1 м.Рівне

ЗАТВЕРДЖЕНО
Голова приймальної комісії
ВПУ №1 м.Рівне

07 квітня 2025 року



ПРОГРАМА
фахового вступного випробування
для вступу на навчання за освітньо-професійним
ступенем «фаховий молодший бакалавр»

Галузь знань: **G Інженерія, виробництво та будівництво**

Спеціальність: **G19 Будівництво та цивільна інженерія**

на основі освітньо-кваліфікаційного рівня

«кваліфікований робітник»

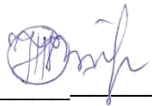
професій будівельного напрямку

Рівне - 2025

Програма фахового вступного випробування для вступу на навчання за освітньо-професійним ступенем «фаховий молодший бакалавр» спеціальності **G19 Будівництво та цивільна інженерія** на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» професій будівельного напрямку.

ПОХИЛЮК Віталій ВПУ №1 м. Рівне, 2025

Розглянуто та схвалено на засіданні
методичної комісії груп підготовки
фахових молодших бакалаврів
протокол № 7 від 19 березня 2025 року

Голова методичної комісії  Тетяна ШПАК

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Метою вступних випробувань (співбесіди) є комплексна перевірка знань вступників, які вони отримали в результаті вивчення циклу предметів, передбачених навчальними планами та програмами предметів у відповідності з освітньо-кваліфікаційним рівнем «кваліфікований робітник».

Для вступного випробування підготовлено питання для тестового контролю згідно Державного стандарту професійно-технічної освіти на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» за професіями будівельного напрямку. Тестові завдання охоплюють навчальний матеріал з таких предметів: охорона праці, будівельне креслення, електротехніка в будівництві, будівельне матеріалознавство, технологія, основи галузевої економіки та підприємництва.

Під час підготовки до випробування необхідно звернути увагу на те, що абітурієнт повинен **знати:**

- технологію виконання будівельних процесів;
- конструктивні схеми будівель;
- особливості організації будівельного виробництва;
- основні характеристики та класифікацію будівельних матеріалів;
- найменування, маркування і основні механічні властивості матеріалів, які використовують у будівництві;
- найменування, призначення, будову та умови застосування простого і середньої складності ручного та вимірювального інструменту;
- основні вимоги охорони праці при виконанні будівельних процесів.

Абітурієнт повинен **уміти:**

- читати будівельні креслення;
- перевіряти якість виконуваних робіт контрольнo-вимірювальним інструментом та візуально;
- виконувати технологічні процеси будівельного виробництва четвертого, п'ятого кваліфікаційних розрядів;

Організація вступного випробування проводиться відповідно із Правилами прийому до Вищого професійного училища №1 м. Рівне (розроблено на основі типових правил прийому до професійно-технічних навчальних закладів України)

ЗМІСТ ПРОГРАМИ ДЛЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Охорона праці

Правові та організаційні основи охорони праці: зміст поняття «охорона праці», основні законодавчі акти з охорони праці, поняття про виробничий травматизм і профзахворювання.

Охорона праці за професією: загальні питання безпеки праці, перелік робіт з підвищеною небезпекою, безпека праці на території будівельного майданчика, особиста відповідальність робітників за дотримання правил техніки безпеки, засоби захисту від небезпечних і шкідливих виробничих факторів, спецодяг, спецвзуття та інші засоби індивідуального захисту, безпека праці під час роботи з машинами і електрообладнанням.

Основи пожежної безпеки: характерні причини виникнення пожеж, порушення правил використання відкритого вогню і електричної енергії, організаційні та технічні протипожежні заходи, пожежна сигналізація.

Основи електробезпеки: особливості ураження електричним струмом, вплив електричного струму на організм людини, фактори, які впливають на ступінь ураження людини електрикою.

Основи гігієни праці та виробничої санітарії: поняття про гігієну праці як систему організаційних, гігієнічних та санітарно-технічних заходів, шкідливі виробничі фактори (шум, вібрація, іонізуючі випромінювання тощо), основні шкідливі речовини, їх вплив на організм людини.

Надання першої долікарської допомоги при пораненнях, вивихах, переломах, опіках; ураженні електростатичним струмом; зупинка кровотеч; методи реанімації.

Будівельне креслення

Масштаби, типи ліній нанесення розмірів. Геометричні побудови: поділ відрізка на дві частини, поділ кута на дві частини, побудова перпендикуляра до прямої, поділ кола на рівні частини. Спряження прямої лінії з дугою та двох дуг, спряження двох дуг за допомогою третьої дуги. Розташування виглядів на кресленнях. Призначення перерізів, класифікація перерізів. Правила їх виконання і позначення. Призначення розрізів. Загальні відомості про розрізи, відміна їх від

перерізів. Класифікація розрізів. Позначення розрізів. Місцеві розрізи, їх призначення і правила виконання. Основні відомості про аксонометричні проекції.

Будівельні креслення. Зміст і вид будівельних креслень Масштаби будівельних креслень.

Основні відомості про плани, фасади, розрізи. Умовні графічні позначення елементів будівель.

Креслення планів будівель. Координатні осі та прив'язка до них. Нанесення розмірів на планах будівлі.

Креслення розрізів будівель. Нанесення висотних відміток.

Креслення фасадів будівель.

Читання будівельних креслень: план будівлі, розріз будівлі, фасад будівлі.

Правила виконання металевих, залізобетонних, дерев'яних конструкцій.

Читання і виконання робочих будівельних креслень за професією.

Електротехніка в будівництві

Джерела постійного струму, їх електрорушійна сила, внутрішній опір, напруга на затискачах, зображення на схемах. Типи з'єднання джерел постійного струму. Робота і потужність постійного струму. Електричні машини змінного струму та їх принцип дії. Поняття про синхронні машини, їх будова, принцип дії та область застосування. Електричні машини постійного струму. Принцип дії й будова машин постійного струму. Виробництво і споживання електричної енергії як єдиний процес.

Будівельне матеріалознавство

Загальні відомості про матеріали: компоненти матеріалів, які застосовують при виконанні будівельних робіт (в'язучі, наповнювачі, заповнювачі, добавки, домішки), загальні види сучасних будівельних матеріалів, стандартизація будівельних матеріалів, поняття ДБН.

Основні властивості будівельних матеріалів: фізичні, механічні, хімічні, технологічні.

Мінеральні в'язучі матеріали: основні поняття про неорганічні в'язучі (мінеральні) речовини, класифікація мінеральних в'язучих матеріалів: повітряні

(гіпсові в'яжучі матеріали, магнезіальне, рідке (розчинне) скло, повітряне будівельне вапно), гідравлічні (гідравлічне вапно, портландцементи, спеціальні цементы тощо), в'яжучі автоклавного твердіння (вапняно – кремнеземисті, вапняно – шлакові, вапняно-зольні в'яжучі, нефеліновий цемент) .

Органічні в'яжучі матеріали: бітумні матеріали, полімерні матеріали, природні полімерні в'яжучі, модифікована целюлоза

Будівельні розчинові суміші та мастики: види розчинів, мурувальні та монтажні, опоряджувальні, спеціальні, прості та складні розчини, основні компоненти розчинових сумішей та їх співвідношення, приготування розчинових сумішей заданого складу, залежність міцності розчину від його складу.

Вироби з деревини: основні властивості та вади деревини, сушіння деревини, обробка деревини антисептиками (від гниття), антипіренами (вогнестійкість), елементи дерев'яних виробів (брус, брусок, рейки, дошка), вимоги до властивостей деревини.

Металеві матеріали: загальні відомості про основні метали, застосовувані в будівництві, основні властивості, металеві матеріали та вироби, корозія металів та засоби захисту від неї.

Ізоляційні матеріали: загальні відомості про ізоляційні матеріали, види матеріалів (гідроізоляційні, пароізоляційні, звукоізоляційні, теплоізоляційні).

Технологія будівельного виробництва

Відомості про будівельні та основні будівельно-монтажні й опоряджувальні роботи.

Класифікація будівель: за призначенням, у залежності від матеріалу огорожувальних конструкцій, за кількістю поверхів. Експлуатаційні вимоги до будівель.

Основні групи елементів будівлі: об'ємно-планувальні елементи, конструктивні елементи, будівельні вироби. Конструктивні елементи будівлі: фундамент, стіни, перегородки, колони, перегородки, підлоги, дах, покрівля, вікна, двері тощо.

Конструктивні типи цивільних будівель: безкаркасні, каркасні, з неповним каркасом, об'ємно-блокові.

Технологія спорудження будівель. Будівельний процес. Операція. Підготовчий період. Основний період. Нульовий цикл. Земляні, кам'яні, бетонні, монтажні, столярні, теслярські роботи. Опоряджувальні роботи.

Організація робочого місця. Транспортування, складування, зберігання будівельних матеріалів. Організація праці будівельника.

Основи галузевої економіки та підприємництва

Роль та особливості будівництва. Організація управління будівництвом. Роль держави в управлінні будівництвом. Міжгалузеві зв'язки будівництва.

Організаційно-правові форми будівельних організацій. Господарчі товариства і колективи: повне товариство, товариство з обмеженою відповідальністю, товариство з додатковою відповідальністю, акціонерне товариство, дочірнє і залежне господарче товариство.

Конкуренція – рушійна сила економічного прогресу. Малі підприємства (фірми) та малий бізнес в економіці будівництва.

Суть і функції ринку. Структура ринку. Суб'єкти будівельного ринку: інвестори, замовники, підрядники, проектно-дослідні організації та фірми, науково-дослідні інститути, підприємства промисловості будівельних матеріалів, виробів, конструкцій, підприємства-виготовлювачі обладнання. Об'єкти ринкових відносин: будівельна продукція (будови, споруди), будівельні машини та механізми, транспортні засоби, матеріали, вироби, конструкції, капітал (інвестиції), земельні ділянки, інформація. Інфраструктура будівельного ринку: банки, біржі, брокерські контори, інвестори, інформаційні служби.

Економічні витрати. Зовнішні витрати. Постійні, змінні, загальні витрати будівельної організації.

Поняття собівартості будівельної продукції. Склад і структура собівартості будівельно-монтажних робіт. Кошторисна, планова і фактична собівартість будівельно-монтажних робіт. Планування собівартості будівельно-монтажних робіт.

Поняття науково-технічного прогресу, його форми. Основні напрямки сучасного науково-технічного прогресу.

Критерії оцінювання підготовленості вступників

Перед початком вступного випробування представники приймальної комісії проводять інструктаж щодо правил виконання тестового завдання. Тестування учнів проводиться за допомогою системи програм easyQuizzy (програма тестування учнів, редактор тестів і журнал результатів) для створення та проведення комп'ютерного тестування, збору та аналізу результатів, виставлення оцінки за вказаною в тесті шкалою. Учням пропонується надати відповіді на 60 питань, що обирає програма за випадковим порядком завдань і відповідей. Також учні мають можливість по закінченню тестування переглянути правильні відповіді, що сприяє об'єктивному оцінюванню власних знань, вмінь та навичок.

Тривалість виконання тестових завдань складає 90 хвилин.

Вступникам пропонується тестові завдання закритої форми з варіантами відповідей (3-4 елементи). Абітурієнт повинен вибрати одну правильну відповідь і поставити відмітку у відповідній клітинці.

Пакет завдань розглядається на засіданні циклової методичної комісії і затверджуються головою фахової атестаційної комісії.

Оцінювання тестових завдань проводиться у балах. Загальна оцінка виставляється на основі суми одержаних балів.

Критерії оцінювання підготовленості вступників для здобуття фахової передвищої освіти у Вищому професійному училищі №1 м.Рівне:

- Співбесіда – комп'ютерне тестування з фахово-орієнтованих дисциплін – 60 балів (60 тестових запитань, одна правильна відповідь оцінюється в один бал);
- Мотиваційний лист – максимальна кількість балів 40;
- Загальна сума балів – 200, з яких 100 – заохочувальний бал, 60 – тестування, 40 – мотиваційний лист;
- Мінімальне значення конкурсного бала, з яким вступник допускається до участі у конкурсному відборі – 130.

Список використаної літератури

1. Гуржій А.М. та ін. Електротехніка з основами промислової електроніки. Підручник для учнів професійно-технічних навчальних закладів. – Київ: Форум, 2000.
2. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці. Підручник - Львів: УАД, 2006.
3. Запорожець О.І., Протоерейський О.С., Франчук Г.М., Боровик І. М. Основи охорони праці. Підручник. - К.: Центр учбової літератури, 2009.
4. Катренко Л.А., Кіт Ю.В., Пістун І.П. Охорона праці. Курс лекцій. Практикум: Навч. посіб. - Суми: Університетська книга, 2009.
5. Сидоренко В. К. Технічне креслення: Пробний підручник для учнів професійно-технічних навчальних закладів. – Львів: Оріяна – Нова, 2000. – 497с.
6. Креслення: Навч. посібник/ За ред. проф. Є.А. Антоновича. – Львів: Світ, 2006. – 512 с., іл.
7. Кривенко П. В. та ін. Матеріалознавство для будівельників: підручник для учнів ПТНЗ. – К. : техніка, 1996. – 352с.
8. Л. Й. Дворкін, О. М. Бордюженко Будівельне матеріалознавство: Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення. Рівне: НУВГП, 2006. – 177с.
9. Монтаж каркасно-обшивних конструкцій (інтегрований курс модульного навчання): Підручник. У 3 частинах. / С. І. Заславська, О. П. Ситніков, Т. Е. Остапенко, Л. В. Яценко. – Донецьк, 2010
10. Захарченко П. В., Ленга Г., Гавриш О. М., Півень Н. М. Технологія та товарознавство систем сухого будівництва. Підручник. КНУБА. – К.: “СПД Павленко”, 2009. – 464с.