МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КОЛОМИЙСЬКИЙ ІНДУСТРІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ТА ПРОГРАМА КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ

за спеціалізацією

Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка

Спеціальність: 015 Професійна освіта (Будівництво та зварювання)

Освітньо-професійна програма: Будівництво та експлуатація будівель і споруд

Коломия 2024

Методичні рекомендації та програма кваліфікаційного іспиту за спеціалізацією спеціальності 015.31 Професійна освіта (Будівництво та зварювання), КІПФК : Коломия, 2024.

Укладачі: Захарук О.В — голова циклової комісії будівельних дисциплін, викладач будівельних дисциплін вищої кваліфікаційної категорії;

Захарук П.В — викладач будівельних дисциплін вищої кваліфікаційної категорії;

Розглянуто і схвалено на засіданні циклової комісії будівельних дисциплін (протокол № 4 від 12.02.2024)

Голова ЦК
будівельних дисциплін О.В.Захарук

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційного іспиту за спеціалізацією здобувачів освіти спеціальності 015.31 Професійна освіта (Будівництво та зварювання).

Мета і завдання кваліфікаційного іспиту

Кваліфікаційний іспит для здобувачів освіти спеціальності 015.31 Професійна освіта (Будівництво та зварювання) має на меті оцінити рівень підготовки здобувачів до виконання професійних завдань у сфері будівництва. Іспит спрямований на визначення здатності застосовувати отримані теоретичні знання на практиці, аналізувати будівельні процеси, приймати технічно обґрунтовані рішення та працювати відповідно до вимог сучасного будівництва. Іспит покликаний підтвердити готовність випускників до виконання обов'язків фахівця у сфері професійної (професійно-технічної) освіти.

Завдання кваліфікаційного іспиту включають:

- перевірку теоретичних знань основних принципів, закономірностей і технологій, які застосовуються в будівництві; розуміння властивостей будівельних матеріалів, конструкцій і методів їх ефективного використання.
- оцінку практичних навичок виконувати технічні розрахунки, завдання з проектування, аналізувати технологічні схеми будівельних процесів і конструктивні вузли будівельних конструкцій.

Структура кваліфікаційного іспиту

Іспит складається з двох основних частин:

1. **Теоретична частина**:

Письмова або усна перевірка знань з основних фахових дисциплін.

2. **Практична частина**:

Розв'язання практичних задач із застосуванням набутих знань, умінь і навичок;

Очікувані результати іспиту

Випускники мають продемонструвати:

- ✓ уміння пояснювати основні поняття, терміни та визначення, які застосовуються в сучасному будівництві.
- ✓ високий рівень технічної грамотності та обґрунтованість рішень.
- ✓ здатність інтегрувати теоретичні знання з практичними завданнями в межах спеціальності.
- ✓ навички аналізу і вибору матеріалів для різних будівельних умов.
- ✓ уміння виконувати технічні розрахунки обсягів робіт та необхідних матеріалів.
- ✓ розуміння вимог безпеки та екологічних норм у будівництві.
- ✓ готовність працювати відповідно до вимог галузі та брати на себе відповідальність за прийняті рішення.

Критерії оцінювання

Оцінка результатів кваліфікаційного іспиту базується на таких основних критеріях:

- *рівень теоретичної підготовки:* оцінка правильності, повноти та глибини відповіді на питання, рівня розуміння основних фахових понять і категорій.
- *якість практичних навичок:* оцінка здатності випускника вирішувати технічні завдання, володіння методиками виробничого процесу, адекватність та обґрунтованість обраних рішень.
- *загальний рівень професійної компетентності:* інтегрована оцінка знань, умінь та навичок, необхідних для успішної професійної діяльності.

Результати кваліфікаційного іспиту оцінюються за 4 -бальною шкалою.

5 - «відмінно» оцінюється відповідь, що характеризується повним і глибоким знанням теоретичного матеріалу з усіх будівельних дисциплін. Відповіді містять детальні пояснення, логічно пов’язані з практичними завданнями, без будь-яких суттєвих помилок. Практичні завдання виконані самостійно, якісно та в повному обсязі. Рішення супроводжуються обґрунтованими висновками, які підтверджують високий рівень професійної підготовки. Студент демонструє

творчий підхід до виконання завдань, пропонує оптимізацію технологічних процесів або конструктивних рішень. Особливу увагу приділено дотриманню вимог охорони праці, екологічних стандартів та організації будівельного процесу.

4 - «добре» оцінюється відповідь, у якій здобувач освіти: демонструє міцні знання з теоретичних основ будівельних дисциплін, проте є незначні прогалини в деталях або помилки, що не впливають критично на загальний результат. Практичні завдання виконані переважно правильно, але з допущенням деяких неточностей, які студент не завжди може виправдати або аргументувати. Виконання завдань відповідає базовим вимогам, але не включає творчих рішень

3 - «задовільно» оцінюється відповідь, яка свідчить про поверхневі знання з теоретичних дисциплін, із значними прогалинами в розумінні матеріалу. Відповіді студента неповні, допускаються суттєві помилки у виконанні практичних завдань, які студент не може самостійно обґрунтувати або виправити. Рішення задач мають фрагментарний характер, що свідчить про слабку інтеграцію теоретичних знань із практичним застосуванням. Дотримання нормативів та вимог охорони праці є вибірковим або має формальний характер. Зусилля студента обмежуються виконанням мінімуму завдань без глибокого їх аналізу або пояснення, що є недостатніми для впевненого виконання професійної діяльності, але свідчать про базову компетенцію в основних аспектах спеціальності.

2 - «незадовільно» оцінюється відповідь, у якій здобувач освіти демонструє повну відсутність необхідного рівня знань з будівельних дисциплін. Теоретичний матеріал викладений некоректно або не викладений зовсім. Практичні завдання виконані з грубими помилками або не виконані. Студент не здатний аргументувати власні рішення. Знання нормативної бази та основ безпеки є недостатніми, що вказує на неготовність до практичної діяльності. Робота студента свідчить про відсутність будь-якої професійної підготовки.

За умови розбіжності в оцінюванні результатів відповідей студентів вирішальним є голос голови екзаменаційної комісії. Оцінки, одержані при складанні кваліфікаційного іспиту, апеляції не підлягають.

Здобувачам освіти, які склали кваліфікаційні іспити відповідно до вимог освітньо-професійної програми «Будівництво та експлуатація будівель і споруд», рішенням екзаменаційної комісії присвоюється кваліфікація фахового молодшого бакалавра з професійної освіти (Будівництво та зварювання) і видається диплом встановленого зразка.

Студентам, які не склали кваліфікаційний іспит з поважних причин (підтверджених документально) чи отримали незадовільну оцінку, за наказом керівника закладу освіти надається можливість складання кваліфікаційного іспиту під час наступного терміну роботи екзаменаційної комісії протягом трьох років.

Перелік питань

кваліфікаційного іспиту за спеціалізацією

Спеціальність: 015.31 Професійна освіта

«Будівництво та зварювання»

1. Складування матеріалів на будівельному майданчику.
2. Будівництво як галузь матеріального виробництва. Капітальне будівництво та область його реалізації; нове будівництво; розширення, реконструкція і технічне переозброєння діючих підприємств.
3. Конструкції перекриття і покриття.
4. Способи виконання теплоізоляційних робіт, їх види.
5. Область використання бетону та залізобетону. Особливості проведення бетонних і залізобетонних робіт в зимовий період.
6. Земляні роботи в будівництві. Види земляних споруд, вимоги до них. Підготовчі та допоміжні процеси при виконанні земляних робіт.
7. Техніка безпеки при виконанні кладки, встановленні та експлуатації помостен і риштувань.
8. Технологія влаштування підлог з деревини та виробів на її основі.
9. Виконання кам’яних робіт в зимовий період. Кладка способом заморожування, протиморозними добавками, електропідігрівом.
10. Основні методи виконання земляних робіт із застосуванням сучасних засобів механізації. Розробка грунту одноківшевими екскаваторами з різним змінним обладнанням і землерийно-транспортними, плануючими машинами.
11. Пальові фундаменти, їх переваги. Види паль, їх класифікація. Технологічний процес заглиблення заздалегідь виготовлених паль.
12. Техніка безпеки при покрівельних та ізоляційних роботах.
13. Склад процесу монтажу. Способи та методи ведення монтажних робіт.
14. Технологія і організація настилання плиткових підлог.
15. Методи заглиблення заздалегідь виготовлених паль.
16. Основні конструктивні елементи підлоги, їх види.

17. Конструктивні елементи каркасу промислових будівель і споруд.
18. Призначення і види опалубки, вимоги до неї. Конструктивні особливості різних видів опалубки.
19. Арматура. Види арматурних виробів. Монтаж і установка арматури.
20. Технологія і організація робіт при облицюванні стін плиткою.
21. Основна документація на виконання і проектування робіт: проект організації будівництва.
22. Способи виконання гідроізоляційних робіт і їх види. Гідроізоляція фундаментів.
23. Технологічний процес бетонування конструкцій.
24. Шпалери та їх види. Технологія і організація шпалерних робіт.
25. Технологія і організація робіт по влаштуванні бетонних підлог.
26. Склад і призначення календарних планів будівництва.
27. Техніка безпеки при експлуатації машин і механізмів.
28. Призначення і види лицювальних робіт.
29. Основна документація на проектування і виконання робіт: технологічні карти, карти трудових процесів.
30. Класифікація тепло-, гідро- і звукоізоляційних матеріалів.
31. Техніка безпеки при виконанні монтажних робіт.
32. Основна документація на виконання і проектування робіт: проект виконання робіт.
33. Конструктивні особливості різних видів фундаментів. Глибина закладання і гідроізоляція фундаментів.
34. Технологія і організація робіт при кладці окремих конструктивних елементів споруд. Системи перев’язування швів.
35. Характеристика органічних в’яжучих речовин та вироби на їх основі.
36. Основні властивості будівельних матеріалів.
37. Лакофарбові матеріали, їх класифікація.
38. Технологія і організація робіт при кладці фундаментів з бутового каменю і бутобетону.

39. Значення монтажу в сучасному будівництві. Машини, механізми, оснащення, які використовуються при монтажі будівельних конструкцій.
40. Техніка безпеки при опоряджувальних роботах.
41. Конструктивні особливості стін з дрібно мірних матеріалів.
42. Способи встановлення конструкції різної ваги і розмірів.
43. Техніка безпеки при виконанні земляних та пальових робіт.
44. Призначення, види і зміст будівельних генеральних планів.
45. Роль керамічних виробів у будівництві. Характеристика і класифікація керамічних виробів.
46. Органи контролю за веденням будівництва.
47. Технологія монтажу стрічкових і окремо стоячих фундаментів. Особливості монтажу в зимовий період.
48. Конструктивні особливості різних видів покрівлі. Конструкція даху.
49. Техніка безпеки при приготуванні розчинів і бетонних сумішей та при виконанні бетонних робіт.
50. Бетон. Класифікація і область застосування. Суть попередньо напруженого залізобетону.
51. Влаштування різних видів покрівлі.
52. Призначення і види штукатурних робіт. Влаштування звичайної штукатурки ручним способом.
53. Характеристика мінеральних в’яжучих речовин та вироби на їх основі.
54. Контроль якості будівництва.
55. Характеристика матеріалів та виробів з деревини.
56. Малярні роботи, їх класифікація в залежності від якості. Основні способи виконання малярних робіт.
57. Характеристика і класифікація будівельних розчинів і сухих будівельних сумішей
58. Забезпечення будівельного майданчика електроенергією і водою.

Висновки

Кваліфікаційний іспит є завершальним етапом навчання і підтверджує готовність випускників до роботи у сфері професійної (професійно-технічної) освіти. Його проходження свідчить про наявність у них відповідних знань, навичок і компетенцій, необхідних для ефективної професійної діяльності.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Пащенко Т.М., Світла З.І. Будівельне матеріалознавство: навч.посіб. – Київ : Аграрна освіта, 2009. – 434 с.
2. Кривенко П.В. Будівельне матеріалознавство. – Київ : ТОВ УВПК “ЕксОб”, КНУБА, 2006. – 704 с.
3. Ж.К.Карвацька, Д.В.Карвацький Будівельні конструкції : Підручник, видання 2-ге – Чернівці , вид. Прут,2008, 516 стор.
4. В.Б. Чепурна Будівельні конструкції. Цивільні будівлі : Навчальний посібник, електронний варіант. Остерський коледж будівництва та дизайну. -306с.
5. Ярмоленко М.Г. Технологія будівельного виробництва – К.: Вища Школа, 2008. – 322с.
6. Організація будівництва/ С.А. Ушацький, Ю.П. Шейко, Г.М. Тригер та ін.; За редакцією С.А. Ушацького. 0-64 Підручник. - К.: Кондор, 2007. - 521 с.
7. Кравченко В.С., Саблій Л.А., Давидчук В.І., Кравченко Н.В Інженерне обладнання будівель. .- К.: Видавничий дім Професіонал, 2008. – 480 с.
8. О.Г.Биковський, Зварювання, різання й контроль якості під час виробництва металоконструкцій. Підручник.- Київ: «Основа», 2021.- 402 с.