Затверджую
В. о. голови приймальної комісії
НУ «Запорізька політехніка»

доц. Гугнін Е.А.

«_01_» березня 2021 року

ПРОГРАМА

фахового випробування для абітурієнтів, які вступають до НУ «Запорізька політехніка» на навчання за освітнім ступенем «магістр» на основі раніш здобутого освітнього ступеня «бакалавр», «магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія», освітньої програми «Промислове та цивільне будівництво».

Для оцінки знань абітурієнтів на фаховому випробуванні фаховою атестаційною комісією розроблені критеріально-орієнтовані тестові завдання, які дозволяють встановити рівень сформованості компетенцій необхідних для засвоєння змісту навчання за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія», освітньої програми «Промислове та цивільне будівництво» ступеня «магістр».

Вступники повинні знати і вміти:

- Основи загальнотехнічних дисциплін в обсязі, необхідному для успішного оволодіння базовими методами архітектурно-будівельного проектування та розрахунку.

При підготовці завдань комісія виділила наступні основні розділи з переліком тем:

1. Архітектура будівель і споруд:

- Суть архітектури та її завдання.
- Модульна координація розмірів у будівництві.
- Принципи формування об'єму будівлі.
- Основні принципи теплової ізоляції будівель
- Звукоізоляція огороджувальних конструкцій.
- Природне освітлення будівель.
- Принципи проектування житлових будинків.
- Принципи проектування громадських будівель.
- Конструктивні рішення цивільних будівель.
- Загальні принципи проектування промислових будівель.
- Об'ємно-планувальні рішення промислових будівель.

2. Основи і фундаменти

- Види фундаментів, в тому числі і глибокого закладання;
- Основні критерії при виборі глибини закладання фундаментів;
- Основні положення при визначенні основних розмірів фундаментів;

- Особливості проектування основ і фундаментів в складних інженерно-геологічних умовах;

- Особливості розрахунку і конструювання основ і фундаментів в умовах динамічної дії.

3. Будівельні конструкції

- Класифікацію будівельних конструкцій;

- Роль будівельних конструкцій у створенні каркасів і несучих систем як конструктивної основи будинків і споруд;

- Види матеріалів для будівельних конструкцій та їх фізико-механічні характеристики;

- Методи розрахунку будівельних конструкцій, зокрема, за граничними станами;

- З'єднання в будівельних конструкціях;

- Основи розрахунку фундаментів неглибокого закладання.

4. Організація будівництва

- Управління будівельним виробництвом
- Стадії проектування та склад проектної документації
- Підготовка будівельного виробництва
- Методи та моделі організації будівництва
- Потокові методи організації будівництва
- Сітьове моделювання будівельного виробництва.
- Календарне планування в будівництві
- Види будівельних генеральних планів та загальні принципи їх проектування.
- Організація складського господарства.
- Тимчасові споруди виробничого, адміністративного й санітарно-побутового призначення
- Проектування тимчасових комунікацій та розміщення машин на будівельному майданчику.
- Рекомендації з розміщення вантажопідйомних машин і механізмів на будівельному майданчику.

5.Технологія будівельного виробництва

- Організаційно – технологічні рішення підготовчого періоду.
- Технологія зведення заглиблених споруд.
- Технологія зведення промислових та цивільних будівель і споруд.
- Технологія зведення будівель із монолітного залізобетону.
- Технологія зведення дахів.
- Технологія зведення будівель в специфічних умовах та в умовах реконструкції.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання здійснюється за 100 бальною шкалою від 100 до 200 балів.

Кожний варіант тестів містить 30 завдань, які розподілені за трьома рівнями складності (по 10 завдань кожного рівня). Складність

екзаменаційних завдань визначається, як правило, кількістю логічних кроків, які повинен виконати абітурієнт у процесі пошуку відповіді.

1-й рівень містить 10 завдань мінімального рівня складності, для відповіді на які достатньо орієнтуватися в подіях та знати їх відповідність певним історичним періодам.

Правильна відповідь на кожне завдання цього рівня оцінюється двома балами.

Оскільки актуальним напрямом історії є її персоніфікація, то 2-й рівень, який містить 10 завдань середнього рівня складності, дозволяє з'ясувати рівень знань абітурієнта щодо ролі персоналій в історичному процесі.

Правильна відповідь на кожне завдання цього рівня оцінюється трьома балами.

3-й рівень містить 10 завдань підвищеної складності, відповідь на які вимагає володіння абітурієнтом історичним категоріально-понятійним апаратом.

Правильна відповідь на кожне завдання цього рівня оцінюється п'ятьма балами.

Отже, максимальна кількість балів, яку абітурієнт може отримати за правильно виконані завдання всіх трьох рівнів, складає 200 балів.

Вступник допускається до участі у конкурсному відборі для зарахування на навчання, якщо кількість отриманих балів становить не менше 102.

У разі наявності в роботі більше однієї відміченої відповіді на кожне запитання, за це запитання виставляється нуль балів (окрім випадків, коли одна з відмічених відповідей на запитання закреслена, а інша зазначена акуратно та чітко).

Усі попередні кроки і міркування, що приводять до відповіді на завдання, абітурієнт виконує на чернетці. Перевірка цих записів екзаменаторами не передбачається. Екзаменатори перевіряють лише вірність закреслених відповідей серед запропонованих на кожне завдання варіантів А, Б, В, Г, Д, Е в листі відповіді.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Дикман Л.Г. Организация строительного производства: Учебное пособие. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006.
2. Лагутін Г.В. Новітні суб'єкти організації будівельного виробництва: методологія, інформаційно-аналітична база, практика впровадження. Монографія / Г.В.Лагутін, О.А. Тугай. – К.: Вид-во Європейського університету, 2006.
3. Тян Р.Б. Планирование и контроль деятельности предприятий: Учебник / Р.Б.Тян, В.А.Ткаченко. – Днепропетровск: Наука и образование, 2003.
4. Ушацький С.А. Організація будівництва/ С.А. Ушацький, Ю.П. Шейко, Г.М. Тригер та ін.; За редакцією С.А. Ушацького. Підручник. - К.: Кондор, 2007.Чихладзе, Э. Д. Строительная механика: Учебник для студентов высших учебных заведений / Э. Д. Чихладзе – Х.: УкрГАЖТ, 2004.-305с.
5. Шейко В. М. Організація будівництва. К., 2007
6. Черненко В.К., Ярмоленко М.Г., Батура Г.М. та ін. Технологія будівельного виробництва. Підручник. К., 2002
7. Саницький М.А. Енергозберігаючі технології в будівництві. К., 2012
8. Ярмоленко М. Г. Технологія будівельного виробництва: Підручник для студ. внз /. - 2-ге вид., перероб. і доп. К., 2005
9. Черненко В.К. Технологія монтажу будівельних конструкцій: Навчальний посібник / В.К. Черненко, О.Ф. Осипов, Г.М. Тонкачеєв та інші; За ред. В. К. Черненка. – Вид. 2-ге. – К.: Горобець Г. С., 2011. – 372 с.: іл.
10. Плоский В.О. Енергоефективний панельний житловий будинок. Архітектура будівель та споруд: навч. посіб. / В. О. Плоский, Г. В. Гетун, М. В. Тимофеєв, В. І. Запривода / Під заг. ред. Гетун Г.В. – Київ : Видавництво Ліра-К, 2017. – 190 с.
11. Сукач М.К. Будівельні машини і обладнання: підручник.– К.: Видавництво Ліра-К, 2016.– 390 с\
12. Плоский В.О., Гетун Г.В., Віроцький В.Д. Архітектура будівель та споруд. Книга 3. Історія архітектури і будівництва: Підручник. – Видання друге, перероблене та доповнене. – К.: Виданиство Ліра – К, - 2016 р. – 816 с.
13. Клименко Ф.Є., Барабаш В.М., Стороженко Л.І. Металеві конструкції. Львів: Видавництво «Світ». 2002. – 312 с.
14. Клименка Є.В. Будівельні конструкції. [текст]:навч. посібник. / В.С. Дорофеєв, О.О. Довженко та ін., За заг. ред. Клименка Є.В. – Київ: Б 90 «Центр учбової літератури», 2012. – 426 с.

Затверджено на засіданні
фахової атестаційної комісії
спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

« 01 » березня 2021р.

Голова фахової атестаційної комісії
спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
ОП «Промислове та цивільне будівництво» О.М. Назаренко