

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА
ТА АРХІТЕКТУРИ»



«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Ректор ДВНЗ ПДАБА
М. В. Савицький

20 19 року

ПРОГРАМА
вступних випробувань
освітнього ступеня **бакалавр**
(освітній ступінь)
за спеціальністю **192 «Будівництво та цивільна інженерія»**
(шифр і назва напряму або спеціальності)
за освітньою програмою «Технологія будівельних конструкцій, виробів та матеріалів»

ВСТУП

Програма вивчення навчальних дисциплін складена відповідно до освітньої програми «Технології будівельних конструкцій, виробів та матеріалів» підготовки бакалавра спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

1. МЕТА ТА ЗАДАЧІ ВИПРОБУВАНЬ

1.1. Метою вступних випробувань є забезпечення конкурсних зasad при зарахуванні в ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» на навчання для здобуття освітнього ступеня «бакалавр» відповідно до освітньої програми « Технології будівельних конструкцій, виробів та матеріалів» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» шляхом виявлення рівня підготовленості абітурієнтів перевіркою й оцінкою їх знань з нормативних дисциплін професійної підготовки і дисциплін за вибором вищого навчального закладу.

1.2. Основними задачами вступних випробувань є перевірка засвоєння системи теоретичних знань і оволодіння практичними навичками застосування знань та умінь, отриманих при вивченні фахових дисциплін циклів бакалаврської підготовки, з метою перевірки здатності студентів до успішного проходження підготовки для здобуття освітнього ступеню «бакалавр» з освітньої програми «Технології будівельних конструкцій, виробів та матеріалів» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

1.3. Згідно з вимогами освітньої програми студенти повинні:

знати :

- постанови уряду, законодавство в галузі виробництва будівельних матеріалів , нормативні документи;
- природні джерела сировини та засоби їх видобутку ; методи розрахунку та підбору обладнання ;
- структуру державної метрологічної служби України; основні методи одержання й опрацювання метрологічних вимірювальних; склад та властивості господарчо-побутових стічних вод, методи очистки стічних вод та обробки осаду;
- системи та технологічні схеми виробництва в'яжучих речовин; методи розрахунку основних стадій виробництва; конструктивні особливості виробництва ; енергозберігаючі технології;
- будову, принципи дії та конструктивні особливості будівельних машин та обладнання, що використовуються у технології виробництва будівельних матеріалів; основні напрямки розвитку промисловості будівельних матеріалів і конструкцій і методи підвищення їх якості і ефективності;
- техніко-економічне значення економії матеріальних, трудових та енергетичних ресурсів при виготовленні і застосуванні будівельних матеріалів та виробів; взаємозв'язок складу, будови і властивостей матеріалу, принципи оцінки показників його якості;
- методи оптимізації будови і властивостей матеріалу для одержання матеріалу і вироби із заданими властивостями при максимальному ресурсозбереженні;
- визначальний вплив якості матеріалу і виробу на довготривалість і надійність будівельної конструкції, методи захисту їх від корозії;
- заходи що до охорони навколишнього середовища і охорони праці при виготовленні і застосуванні матеріалів і виробів.

вміти:

- правильно оцінювати умови експлуатації матеріалу в конструкції і споруді, користуючись нормативними документами, визначати ступінь агресивності впливу середовища (хімічної, біологічної корозії);
- встановлювати вимоги до матеріалу за: призначенням, технологічністю, механічними властивостями, довговічністю, надійністю та ін.;
- обрати оптимальний матеріал для конструкції;
- визначити оптимальні умови застосування матеріалу;
- постійно поповнювати свої знання в галузі будівельних матеріалів і виробів.

2. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАНЯ

1. Що таке щільність? Що таке морозостійкість і яка її роль для стінових матеріалів? Вимоги до стінових матеріалів? Теплопровідність, її вплив на конструктивні особливості споруд. Дати визначення міцності. Її основні характеристики. Основні фізико-механічні властивості будівельних матеріалів.
2. Штучні та природні заповнювачі для бетону. Назвіть якості деревини. Засоби захисту деревини. Види деревини. Області використання деревини.
3. Що таке мінерали? Дати характеристику гірських порід. Вироби у кам'яних матеріалів у будівництві. Що таке пісок, як він використовується у будівництві? Які кам'яні матеріали використовуються у якості крупного заповнювача для бетону?
4. Керамічні вироби, сировина для їх виготовлення. Обласні використання керамічних виробів. Бетон, його основні властивості. Коли виник бетон? В'яжучі речовини, що використовуються для виготовлення бетону. Характеристики бетону-марка та клас. Класифікація бетонів. Основні властивості бетонної суміші. Способи визначення властивостей бетонної суміші. Залізобетон, характеристика та властивості. З якою метою проводиться армування конструкції? Види армування ЗБК. Перспективи розвитку бетону.
5. Що таке бетони іх класифікація. Матеріали для бетонів, вимоги до них. Бетонна суміш, реологічні властивості бетонної суміші, фактори, які впливають на них. Технологічні властивості бетонної суміші, їх визначення. Структура бетону та фактори, що її визначають. Міцність бетону, фактори що її визначають. Фізико-механічні властивості бетонів (густота, морозостійкість, водонепроникність, теплофізичні). Проектування складу бетонної суміші (важкий бетон). Види легких бетонів та їх

класифікація. Ніздрюваті бетони, види, отримання, технічні характеристики. Особливі види важких бетонів (високоміцний, дрібнозернистий). Особливі види важких бетонів (литі, гідротехнічний, дорожній). Особливі види важких бетонів (полімербетони, бетонополімери). Будівельні розчини, класифікація, їх призначення. Основні властивості будівельних розчинів, методи їх визначення

3. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Еремин Н.Ф. Процессы и аппараты в технологии строительства материалов. М.: Высшая школа. 1986. - 280 с.
2. Борщ И.М., Вознесенский В.А. Мухин В.З. Процессы и аппараты в технологии строительных материалов. Киев: Высшая школа, 1981. - 296 с.
3. Павлов К.Ф. и др. Примеры и задачи по курсу процессов и аппаратов химической технологии. М.: Химия. 1981. - 560 с.
4. Горчаков Г.И., Баженов Ю.М. Строительные материалы. М.: Стройиздат, 1986.- 688 с.
5. Ромачандран В. Фельдман Р. Бодузн Дж. Наука о бетоне / пер. с англ. Под ред. Ратинова В.Б. - М.: Стройиздат, 1986. -278 с.
6. Баженов Ю.М., Комар Л.Г. Технология бетонных и железобетонных изделий. М.: Стройиздат, 1984. - 672 с.
7. Справочник по производству сборных железобетонных изделий/ Бердичевский Г.И., Васильев А.М., Иванов Ф.М. и др. под ред. Михайлова К.В. Феломеева А.А. -М.: Стройиздат, 1982.-440с.
8. Вознесенский В.А., Выровой В.Н., Герш В.Я. Современные методы оптимизации композиционных материалов. - Киев: Будівельник. 1983. -415 с.
9. Ахвердов П.Н. Основы физики бетона. М.: Стройиздат, 1981. -412 с.
10. Ерохин В.Г. Маханько М.Г. Сборник задач по основам гидравлики и теплотехники - М.: Энергия. 1976.-240с.
11. Павлов К.Ф., Романков П.Г.. Носков А.А. Примеры задач по курсу процессов и аппаратов в химической технологии. М.-Л.: Химия, 1970. - 620 с.
13. Крутлицкий Н.Н. Основы физико-химической механики. - К.: Вища школа. 1975. -268 с.
14. Перегудов В.В., Роговой М.И. Тепловые процессы установки в технологии строительных изделий и деталей. М.: Стройиздат, 1983. - 416с.
15. Горшков В.С, Тимашев В.В. Савельев В.Г. Методы физико-химического анализа вяжущих веществ. - М.: Вища школа. 1981. - 335 с.
16. Шихненко И.В. Краткий справочник инженера-технолога по производству железобетона. К. Будівельник . 1989.
17. Топчий В.Д. Бетонные и железобетонные работы. Справочник строителя.- М.:
18. Стройиздат. 1987.
19. Баженов Ю.М. Технологія бетона. - М.: Висш. шк., 1987. - 414 с.
20. Волынец Н.П. и др. Справочник инженера технолога предприятия сборного железобетона. - К.: Будівельник, 1983. - 225 с.

КРИТЕРІЙ ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНИХ ТЕСТОВИХ ВИПРОБУВАНЬ

Оцінювання знань вступників на вступному випробуванні здійснюється за шкалою від 100 до 200 балів по зазначеній дисципліні. Вступне випробування включає тестове завдання з дисципліни, що налічує 15 питань. На кожне завдання пропонується 5 фіксованих відповідей, тільки одна відповідь є правильною.

Протягом фіксованого часу вступнику належить виконати запропоновані тестові завдання. На виконання завдань надається 60 хвилин.

Усі відповіді повинні бути занесені до основного поля аркуша відповідей. Вступник повинен записати цифрами номер відповіді навпроти відповідного питання, що відповідає правильній, на його думку, відповіді.

Якщо вступник зробив помилку на основному полі аркуша відповідей, необхідно виправити їх, скориставшись полем для виправлення помилок, яке розташовано в правій частині аркуша відповідей. Для виправлення відповідей, які вступник вважає за неправильні, необхідно закреслити відповідні прямокутники у межах позначок під цифрами, що відповідають правильним, на думку вступника, відповідям на полі для виправлення помилок. Надані відповіді в межах поля для виправлення помилок будуть зараховані замість відповідних, поданих на основному полі для відповідей.

Таблиця оцінювання тестових завдань

Номери тестових завдань	Правильна відповідь, кількість балів	Невірна відповідь (або немає відповіді), кількість балів	Максимальна кількість балів
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	4	0	28
8, 9, 10, 11, 12, 13	8	0	48
14, 15	12	0	24
Разом: 15			100

Результат вступного випробування розраховується:

$$100 + PT;$$

де РТ - сума балів, отриманих за результатами тестування.

За результатами вступного випробування приймальна комісія приймає рішення про участь у конкурсі та рекомендацію до зарахування до академії. Кількість місць для зарахування на навчання визначається ліцензованим обсягом.

Зарахування вступників на навчання здійснює Приймальна комісія ПДАБА.

Відповідальний секретар

Приймальної комісії

Є.Л. Юрченко