

ПОЛОЖЕННЯ
про проведення вступного випробування при вступі на навчання
в ад'юнктуру для здобуття наукового ступеня доктора філософії за
спеціальністю D3 Менеджмент
(освітньо-наукова програма «Управління проєктами»)

Вступне випробування проводяться з метою:

- перевірки відповідності знань, умінь та навичок претендентів на навчання у ад'юнктурі програмовим вимогам;
- виявлення та оцінки рівня навчальних досягнень претендентів на навчання у ад'юнктурі;
- оцінки ступеня підготовленості претендентів до подальшого навчання в ад'юнктурі Університеті за освітньо-науковою програмою Управління проєктами, підготовки докторів філософії з спеціальності D3 Менеджмент (на основі другого рівня вищої освіти).

Зміст завдань визначається предметною екзаменаційною комісією відповідно до змісту та рівня підготовки претендентів на навчання в ад'юнктурі.

Загальна структура та зміст випробування

Вступне випробування відбувається в усній формі.

Кожна особа, що проходить вступне випробування, отримує індивідуальний екзаменаційний білет.

Завдання складається з двох рівнів, що відрізняються за змістом та складністю і містять 3 завдання (2 завдання першого рівня та 1 завдання другого рівня).

Вступне випробування триває 2 години (120 хвилин).

Характеристика складності завдань:

Рівень 1 – застосування програмового матеріалу в змінених ситуаціях. Претенденти на навчання повинні вміти використовувати предметні знання в нових для них ситуаціях та вести фахову наукову дискусію. Успішне розв'язання цих завдань дає змогу зробити висновок про достатній рівень навчальних досягнень претендента на навчання в ад'юнктурі.

Рівень 2 – застосування програмового матеріалу високого рівня складності з обґрунтуванням основних етапів вирішення завдання або розв'язання поставленої проблеми. Обґрунтування відповіді має базуватись на прикладах, фактах та новітніх наукових досягненнях з галузі.

Форми завдань

Білет містить завдання різної форми, а саме:

- завдання відкритої форми з розгорнутою усною відповіддю;
- завдання відкритої форми з доведенням власних тверджень опираючись на досягнення відомих учених з галузі, факти, діючі стандарти, а також

оперуючи прикладами з практики (повне розв'язання і обґрунтування одержаної відповіді або доведення заданого твердження).

У рівні 1 запропоновано завдання відкритої форми з розгорнутою усною відповіддю. Для визначення рівня навчальних досягнень вступника екзамінатор має право ставити уточнюючі або додаткові запитання з метою оцінки уміння претендента на навчання вести фахову наукову дискусію та приймати рішення в нестандартних ситуаціях.

Наприклад:

Охарактеризувати поняття адекватності моделей.

Відповідь:

Адекватність моделі – збіг властивостей (функцій, параметрів, характеристик тощо) моделі і відповідних властивостей модельованого об'єкта. Адекватністю прийнято вважати збіг моделі моделюючої системи у відношенні до цілей моделювання.

Оцінка адекватності моделі – перевірка відповідності моделі реальній системі. Оцінка адекватності моделі реальному об'єкту оцінюється за близькістю результатів розрахунків з експериментальними даними.

Перевірку адекватності моделі, як правило, здійснюють за критерієм Фішера. Стверджувати, що модель є адекватна, можна у випадку, коли

$$\text{виконується нерівність: } F = \frac{S_{ад}^2}{S_d^2} \leq F_{кр(0,05;f_1;f_2)}$$

де $S_{ад}^2$ – дисперсія адекватності; S_d^2 – похибка дослідів; $F_{(0,05;f_1;f_2)}$ – критичне значення критерію Фішера, $\alpha=0,05$; $f_1=N-m$; $f_2=N(r-1)$.

Для визначення критичного значення критерію Фішера використовуються параметр m (число членів апроксимуючого полінома).

Дисперсія адекватності для раніше наведеної моделі визначається з виразу:

$$S_{ад}^2 = \frac{r}{N-m} \sum_{i=1}^N$$

де $\hat{M}_i$ – розрахункове значення параметра після підстановки значень (-1) та $(+1)$ згідно плану експериментальних досліджень.

Похибку дослідів визначають з допомогою залежності:

$$S_d^2 = \frac{S_B^2}{N(r-1)}$$

Отже, з метою перевірки адекватності досліджуваних моделей необхідно здійснити порівняння результатів експериментальних досліджень із теоретичними значеннями шляхом визначення відношення дисперсії адекватності до ймовірної похибки дослідів. Визначений показник не має

перевищувати критичного значення критерію. Критичне значення критерію для окремого випадку є значення стале та приймається відповідно до довідника.

У рівні 2 запропоновано завдання відкритої форми з доведенням власних тверджень опираючись на досягнення відомих учених з галузі, факти, діючі стандарти, а також оперуючи прикладами з практики. Такого роду завдання використовують для перевірки умінь аналізувати ситуацію, робити висновки, логічно та грамотно міркувати, обґрунтовувати свої дії, будувати відповідь за чітким алгоритмом.

Наприклад:

Методи планування якості в проектному менеджменті.

Відповідь:

Управління якістю в проектах передбачає виконання процесів для забезпечення задоволеності потреб та цілей самого проекту. Управління якістю адресується як до управління самим проектом, так і продуктом проекту. Управління якістю проектів складається з почергового виконання різних процесів. Розглянемо їх сутність та основні результати виконання з допомогою узагальненої схеми.



Процеси управління якістю проектів та їх результати

Зважаючи на суть питання, концентруємо свою увагу тільки на процесах планування якості, адже саме ці процеси реалізуються на стадії формування проектів.

З метою досягнення результатів у процесах планування якості застосовують низку методів та засобів. Проведемо коротку характеристику кожного з них, керуючись вимогами стандарту з управління проектами РМ Вок:

- порівняльний аналіз витрат та вигод – під час такого аналізу проводиться порівняння вартості відповідної операції та якості з очікуваною від неї вигодою. Саме цей метод прийнято вважати одним із основних в процесі планування якості продукту проекту;

- вартість якості – ідентичний відповідному методу в процесі оцінювання вартості проектних робіт, який описаний раніше;
- сім основних інструментів якості – сім основних інструментів якості (7QC) використовуються для вирішення проблем, пов'язаних з якістю, та містять діаграми причинно-наслідкових зв'язків, блок-схеми (карти процесів), листи збору даних, діаграми Парето, гістограми, контрольні карти, графіки кореляції. Детальну характеристику перелічених методів подавати не будемо, оскільки вони є загальновідомими науковими методами;
- бенчмаркінг – передбачає порівняння використовуваних або запланованих до використання практик планування якості з практиками реалізованих проектів для виявлення кращих з них та генерування ідей щодо їх поліпшення;
- планування експериментів – це статистичний метод визначення факторів, які можуть впливати на певні параметри продукту чи процесу, що перебуває на стадії розроблення або виробництва. Одним з важливих аспектів цього методу є сприяння розробленню оптимальних умов для продукту, виокремленню факторів, які впливають на результат, і виявленню наявності взаємодій між факторами з метою визначення того, яке поєднання декількох факторів дасть найкращі результати при помірних витратах;
- вибірковий контроль – метод передбачає вибір певної частини із загальної сукупності з метою проведення її інспекції;
- додаткові інструменти планування якості – використовуються для визначення вимог до якості і планування операцій результативного управління якістю. До них належать: метод мозкового штурму (для генерування нових ідей), метод номінальних груп (для ідентифікації операцій та встановлення їх послідовності) тощо;
- наради – наради в процесі планування якості проектів проводяться аналогічно нарадам при процесі планування ресурсів за участі усіх зацікавлених осіб проектів, які мають відношення до якості його продукту.

Отже, з проведеної характеристики перелічених методів планування якості можна окреслити декілька основних, які залучатимуться з метою сумісного планування вартості та якості проектів із можливістю впливу різних значень цих факторів на кінцевий результат. До обраних методів можна віднести порівняльний аналіз витрат та вигод, а також метод планування експериментів. Зважаючи на основні положення проведеного аналізу, можна стверджувати, що дослідження методів та моделей, спрямованих на управління якістю та вартістю проекту на стадії його планування, дозволить реалізувати завдання щодо успішної реалізації проектів.

Завдання відкритої форми з розгорнутою відповіддю оцінює екзаменатор відповідно до наведеної схеми оцінювання завдань.

Оцінювання здійснюється за наступною шкалою:

Рівень завдань	Номери завдань	Кількість балів	Шкала оцінювання
1-й рівень	1-2	0-30	0 балів – претендент на навчання припускається грубих помилок при викладі матеріалу.

			Претендент виявляє повне незнання і нерозуміння матеріалу і як наслідок цього – повна відсутність навичок як в аналізі явищ, так і у подальшому вирішенні завдання. 10 балів – правильна послідовність ходу відповіді, але відсутні окремі етапи, які суттєво не впливають на кінцевий результат. Можливі деякі помилки, які суттєво не впливають на подальший хід відповіді. Одержана відповідь може бути неповною або недостатньо обґрунтованою. Претендент на навчання правильно аргументує власті твердження, але використовує аргументи лише однієї наукової школи або аргументи та факти без вказання їх джерела. Погано розуміє дискусійність питання та перспективи його подальшого вирішення. Претендент на навчання дає поверхневі та неточні відповіді на додаткові запитання екзаменаційної комісії. 20 балів – правильна відповідь, але допускаються окремі неточності. Правильні відповіді претендент на навчання аргументує з різних позицій, але не у повному обсязі. Претендент дає недостатньо вичерпні відповіді на додаткові запитання екзаменаційної комісії. 30 балів – повністю правильна відповідь, що включає в себе необхідні пояснення, з яких випливає аргументоване твердження. Претендент на навчання правильно аргументує власні твердження, використовує аргументи різних наукових шкіл із обов’язковим посиланням на відомі праці. Добре розуміє дискусійність питання та перспективи його подальшого вирішення. Претендент дає правильні вичерпні відповіді на додаткові питання екзаменаційної комісії, що мають мету з’ясувати ступінь розуміння програмового матеріалу.
2-й рівень	3	0-40	0 балів – претендент на навчання припускається грубих помилок при викладі матеріалу. Претендент виявляє повне незнання і нерозуміння матеріалу і як наслідок цього – повна відсутність навичок як в аналізі явищ, так і у подальшому вирішенні завдання. 10 балів – претендент на навчання виявляє розуміння питання, що розглядається, але під час відповіді допускає суттєві помилки і усвідомлює їх тільки після вказання на це екзаменатора. Претендент не в змозі без допомоги екзаменатора вивести співвідношення з іншими проблемами галузі, допускає грубі помилки або зовсім пропускає матеріал і частково виправляє

			ці помилки тільки після наведення уточнюючих питань. Претендент виявляє незнання значної частини матеріалу, нелогічно і невпевнено його викладає, не може пояснити проблему, хоча і розуміє її, викладає матеріал не достатньо зв'язно і послідовно. 20 балів – правильна послідовність ходу відповіді, але відсутні окремі етапи, які суттєво не впливають на кінцевий результат. Можливі деякі помилки, які суттєво не впливають на подальший хід відповіді. Одержана відповідь може бути неповною або недостатньо обґрунтованою. Претендент на навчання правильно аргументує властї твердження, але використовує аргументи лише однієї наукової школи або аргументи та факти без вказання їх джерела. Погано розуміє дискусійність питання та перспективи його подальшого вирішення. Претендент на навчання дає поверхневі та неточні відповіді на додаткові запитання екзаменаційної комісії. 30 балів – правильна відповідь, але допускаються окремі неточності. Правильні відповіді аргументовані з різних позицій, але не у повному обсязі. Претендент дає недостатньо вичерпні відповіді на додаткові запитання екзаменаційної комісії. 40 балів – повністю правильна відповідь, що включає в себе необхідні пояснення, з яких випливає аргументоване твердження. Претендент на навчання правильно аргументує власні твердження, використовує аргументи різних наукових шкіл із обов'язковим посиланням на відомі праці. Добре розуміє дискусійність питання та перспективи його подальшого вирішення. Претендент дає правильні вичерпні відповіді на додаткові питання екзаменаційної комісії.
--	--	--	---

Результати фахових випробувань оцінюються за стобальною шкалою.

Екзаменатор може позбавити вступника права проходити вступні випробування за:

- спробу проходження за іншого вступника;
- використання будь-яких посібників, пов'язаних з предметом завдання;
- порушення дисципліни;
- спробу надати чи одержати допомогу, спілкування під час фахових випробувань в будь-якій формі з іншою особою щодо змісту завдання;
- спробу винести завдання (у будь-якому вигляді) з аудиторії, де проводяться фахові випробування;
- запізнення на початок фахових випробувань;
- спробу залишити аудиторію без дозволу під час фахових випробувань.

Особи, знання яких оцінено нижче 51 балу (за 100-бальною шкалою оцінювання), до участі у конкурсі на зарахування до ад'юнктури Університету не допускаються.

Взірець зошита вступного випробування (див. додаток)