

**ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ТРАНСПОРТУ**

**Кафедра «Управління процесами перевезень»**

**Типова програма державного іспиту за освітньо-професійною програмою  
«бакалавр» для студентів усіх форм навчання спеціальності  
6.070101 «Організація перевезень і управління на транспорті  
(залізничний транспорт)»**

**Київ-2010**

УДК 371.214.11

**Типова програма** державного іспиту за освітньо-професійною програмою «бакалавр»/ В. В. Габа, Л. М. Петренко, О. Г. Стрелко, В. П. Ігошина. – К.: ДЕТУТ, 2010. – 18 с.

Викладено загальні положення щодо проведення державного іспиту за освітньо-професійною програмою «бакалавр», програму іспиту та перелік запитань із дисциплін, які виносяться на іспит.

Для студентів університету всіх форм навчання спеціальності 6.070101 «Організація перевезень і управління на транспорті (залізничний транспорт)».

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри (протокол № 4 від 30.11.2009 року) та на засіданні методичної комісії факультету «Управління залізничним транспортом» (протокол № 2 від 15.12.2009 року).

**Укладачі:** професор В. В. Габа  
доцент Л. М. Петренко  
доцент О. Г. Стрелко  
доцент В. П. Ігошина

## Зміст

Загальні положення.....	4
Програма державного іспиту за освітньо-професійною програмою «бакалавр».....	6
Запитання з дисципліни «Вантажні перевезення».....	6
Список рекомендованої основної літератури.....	9
Список рекомендованої додаткової літератури.....	9
Запитання з дисципліни «Залізничні станції та вузли».....	9
Список рекомендованої основної літератури.....	12
Список рекомендованої додаткової літератури.....	12
Запитання з дисципліни «Управління експлуатаційною роботою».....	13
Список рекомендованої основної літератури.....	15

## Загальні положення

Державний іспит за освітньо-професійною програмою «бакалавр» проводиться з метою визначення теоретичної та практичної підготовки випускників Державного економіко-технологічного університету транспорту, що складає основу для самостійної бакалаврської діяльності майбутніх фахівців із спеціальності 6.070101 «Організація перевезень і управління на транспорті (залізничний транспорт)».

До складання державного іспиту за освітньо-професійною програмою «бакалавр» із спеціальності допускаються студенти 4 курсу денної форми навчання і 5 курсу заочної форми навчання, які завершили вивчення теоретичних дисциплін, склали заліки та іспити згідно з навчальним планом спеціальності й мають позитивні атестації з усіх видів практик.

Державний іспит із спеціальності проводиться однією випускаючою кафедрою «Управління процесами перевезень».

Програма державного іспиту за освітньо-професійною програмою «бакалавр» розроблена на основі фонду комплексних контрольних завдань із спеціальності. До її складу увійшли питання з навчальних дисциплін:

1. Вантажні перевезення;
2. Залізничні станції та вузли;
3. Управління експлуатаційною роботою.

Підготовка до державного іспиту за освітньо-професійною програмою «бакалавр» із спеціальності здійснюється кафедрою «Управління процесами перевезень» разом з деканатом факультету «Управління залізничним транспортом» відповідно до розробленого та затвердженого за 6 місяців до початку іспитів плану. Для підготовки та складання іспиту відводиться 10–14 днів, протягом яких проводяться консультації в обсязі 4 години на одну академічну групу.

Розклад проведення консультацій та державного іспиту для кожної групи студентів затверджується проректором із навчальної роботи та доводиться до відома студентів не пізніше ніж за місяць до його початку.

Для проведення державного іспиту зі спеціальності щорічно створюється Державна екзаменаційна комісія (ДЕК).

Не пізніше ніж за один день до початку роботи ДЕК до неї подаються затверджені ректором університету списки студентів, які допускаються до державного іспиту за освітньо-професійною програмою «бакалавр».

Іспит проводиться у формі підготовленої студентом письмової відповіді на запитання екзаменаційного білета. Відповіді з кожної дисципліни приводяться на окремих аркушах паперу, що видається ДЕК. Кожний аркуш підписується студентом у наступному порядку: прізвище, ім'я, по батькові, група, номер білета, номер запитання, на яке дається відповідь. У процесі підготовки відповіді студентам дозволяється користуватися наочним та іншими довідковими і нормативними посібниками, які зазначені в програмі державного іспиту.

До початку іспиту студент повинен надати ДЕК залікову книжку.

На кожного студента для складання іспиту відводиться 0,75 години. Тривалість засідання ДЕК не повинна перебільшувати восьми годин у день.

Результати складання державного іспиту за освітньо-професійною програмою «бакалавр» визначаються оцінками «відмінно», «добре», «задовільно» та «незадовільно» відповідно до встановлених у вищих навчальних закладах правил занесення оцінок до заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки студента.

Оцінки «відмінно» заслугоує студент, який на іспиті та при виконанні екзаменаційних завдань виявив усебічне, систематичне і глибоке знання навчально-програмного матеріалу, вміння вільно виконувати передбачені програмою завдання та знайомий з допоміжною літературою, що рекомендована програмою. Як правило, оцінка «відмінно» виставляється студентам, які чітко уявляють зміст і вільно володіють технічною та науковою, термінологією, засвоїли логіку структури і взаємозв'язок основних понять дисципліни та їхнє значення для професії, що набувається. При відповіді можливі 1-2 незначні помилки у викладенні чи розрахунках другорядних питань, що не призводять до хибних висновків.

Оцінки «добре» заслугоує студент, який на іспиті та при виконанні екзаменаційних завдань виявив повне знання навчально-програмного матеріалу, успішно виконує передбачені у програмі завдання, основані на використанні літератури, що рекомендована програмою. Як правило, оцінка «добре» виставляється студентам, які показали систематичний характер знань із дисципліни та здатні до їх самостійного поповнення у ході подальшого навчання та професійної діяльності. У відповідях на оцінку «добре» можливі 1-2 неточності в технічній та науковій термінології, висновках та узагальненнях, а також у технологічних розрахунках, що не суттєво впливають на кінцевий результат.

Оцінки «задовільно» заслугоує студент, який на іспиті та при виконанні екзаменаційних завдань виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, який необхідний, для подальшого навчання та роботи в майбутньому за обраною професією, справляється з виконанням завдань, що передбачені програмою, та ознайомлений з літературою, яка рекомендована програмою. Як правило, оцінка «задовільно» виставляється студентам, які відповідають на питання не завжди послідовно, у відповіді, у технічній та науковій термінології припускають неточності, але володіють необхідними знаннями, щоб усунути під керівництвом викладача виявлені недоліки.

Оцінки «незадовільно» заслугоує студент, який на іспиті та при виконанні екзаменаційних завдань виявив суттєву прогалину у знаннях основного навчально-програмного матеріалу, припустив принципові помилки у виконанні завдань, що передбачені програмою, та недостатньо знайомий з літературою, що рекомендована програмою. Як правило, оцінка «незадовільно» ставиться студенту, який не може продовжити навчання без додаткових знань за відповідною дисципліною.

Рішення про оцінку знань студентів приймається відкритим голосуванням членів ДЕК на закритому засіданні. У разі необхідності за рішенням комісії

окремі студенти можуть бути запрошені на закриті засідання ДЕК для надання додаткових пояснень.

Результати державного іспиту за освітньо-професійною програмою «бакалавр» із спеціальності повідомляються студентам у день його проведення після оформлення протоколів екзаменаційної комісії. При цьому дається загальна оцінка відповідей та відмічаються найбільш яскраві з них. **Повторне складання державного іспиту з метою підвищення позитивної оцінки не дозволяється.**

Порядок складання державного іспиту студентами, які не з'явилися на нього у встановлений розкладом термін з поважної, документально підтвердженої причини, встановлюється деканом факультету, допуск таких студентів до державного іспиту здійснюється рішенням ректора (проректора з навчальної роботи) університету за поданням декана факультету.

Після успішної здачі державного іспиту за освітньо-професійною програмою «бакалавр» студент отримує диплом бакалавра за спеціальністю «Організація перевезень і управління на транспорті (залізничний транспорт)», присвоюється кваліфікація: бакалавр з транспортних технологій (залізничний транспорт).

### **Програма державного іспиту за освітньо-професійною програмою «бакалавр»**

Програма державного іспиту складається з питань із трьох дисциплін: Вантажні перевезення (ВП), Залізничні станції та вузли (ЗСВ), Управління експлуатаційною роботою (УЕР).

#### **Запитання з дисципліни «Вантажні перевезення»**

1. Порядок розробки і затвердження місячних планів перевезень у різних видах залізничних сполучень.
2. Порядок нарахувань перевізної плати для вагонних, контейнерних і контейлерних відправок. Навести приклади.
3. Система зборів за виконання додаткових операцій та штрафи на залізницях України.
4. У яких випадках застосовуються договірні тарифи? Порядок їх розробки і введення в дію. Навести приклади.
5. Правила стягнення перевізної плати у внутрішньодержавному і міжнародному сполученнях.
6. Принципи побудови Тарифної політики Укрзалізниці. Порядок введення в дію. Навести приклади стягнення перевізної плати згідно з ТП УЗ.
7. Роль дорожньої відомості в комплекті перевізних документів у внутрішньодержавному та міжнародному сполученнях.
8. Особливості оформлення перевізних документів при перевезенні небезпечних вантажів. Призначення аварійної картки.

9. Яким чином і на основі яких правових документів здійснюється облік виконання місячних планів перевезення вантажів?
10. Порядок укладання договорів на експлуатацію під'їзних колій і на подавання і забирання вагонів. Роль ППЗТ в організації перевезень вантажів.
11. Ким і для яких цілей розробляється та затверджується ЄТП під'їзної колії і станції?
12. Види початкових операцій на станціях відправлення вантажу. Порядок їх виконання.
13. Призначення і види тари при перевезенні вантажів залізничним транспортом. Визначення навантажувального коефіцієнта тари.
14. Основні фізичні властивості вантажів та їх урахування при здійсненні перевезень.
15. Хімічні властивості вантажів.
16. Класифікація перевезень і видів сполучення на залізницях України.
17. Основні техніко-експлуатаційні характеристики вантажних вагонів.
18. Показники ефективності використання вагонного парку.
19. Ваги та вагові прилади на залізницях України. Визначення продуктивності вагонних ваг та їхньої необхідної кількості.
20. Загальні правила приймання до перевезення небезпечних вантажів.
21. Законодавча і нормативна база в забезпеченні перевезень небезпечних вантажів.
22. Місця загального і незагального користування на залізницях України. Визначення максимальної переробної спроможності вантажного фронту.
23. Порядок plombування вагонів і контейнерів. Види і призначення ЗПП.
24. Визначення термінів доставки вантажів. Відповідальність залізниць за їх порушення.
25. Заходи щодо прискорення доставки вантажів на залізницях України.
26. Сили, що діють на вантаж при перевезенні. Від яких складових вони залежать?
27. Технічні умови (ТУ) навантаження і кріплення вантажів при перевезенні вантажів у внутрішньодержавному і міжнародному сполученнях. Загальні вимоги до навантаження і кріплення вантажів на відкритому рухомому складі.
28. Порядок визначення негабаритності вантажу при прийманні його до перевезення відповідно до діючих інструкцій.
29. Правила приймання негабаритних вантажів до перевезення. Особливості оформлення перевізних документів.
30. Розрахункова негабаритність вантажів. Порядок її визначення.
31. Зони і ступені негабаритності вантажів відповідно до діючих інструкцій.
32. Умови перевезення негабаритних вантажів залізницями України та СНД.
33. Порядок приймання до перевезення вантажів, не передбачених ТУ.
34. Визначення кінцевих операцій, як складової частини перевезень вантажів.
35. Порядок виконання технологічних операцій, пов'язаних з прибуттям і видачею вантажів.

36. Види комерційних операцій, що виконуються на шляху перевезення вантажів. Порядок їх виконання.
37. Техніко-економічне обґрунтування ставок плати за користування вагонами і контейнерами.
38. Правила користування вагонами і контейнерами власності залізниць України.
39. Правила користування вагонами і контейнерами загального парку залізниць СНД.
40. Правила користування вагонами і контейнерами власності інозалізниць (ППВ).
41. Особливості приймання до перевезення наливних вантажів на залізницях України.
42. Правила визначення маси наливних вантажів шляхом заміру висоти наливу.
43. Вимоги до рухомого складу, що подається під навантаження наливних вантажів.
44. Порядок повернення порожніх цистерн з-під зливу взагалі і нафтопродуктів. Правила оформлення перевізних документів.
45. Вимоги щодо забезпечення небезпечного наливного вантажу «Метанол».
46. Основні вимоги до рухомого складу, що подається під навантаження небезпечних наливних вантажів.
47. Знаки безпеки при перевезенні небезпечних вантажів. Порядок їх нанесення на рухомий склад.
48. Правила страхування небезпечних вантажів на залізницях України при їхньому перевезенні.
49. Правила перевезення небезпечних вантажів класу № 1 (вибухові матеріали).
50. Особливості перевезення вантажів залізницями України за участю морських і річкових портів.
51. Правила перевезення вантажів у прямому, змішаному залізнично-водному сполученні.
52. Основні положення щодо здійснення перевезень вантажів у прямому залізнично-поромному сполученні.
53. Правила користування вагонами і контейнерами у залізнично-поромних сполученнях Іллічівськ – Варна, та Іллічівськ – Кавказ.
54. Система управління контейнерними і контрейлерними перевезеннями на залізницях України. Які переваги контейнерних перевезень вантажів?
55. Види сполучень при перевезенні міжнародних вантажів. У чому полягає ефективність прямого залізничного сполучення у цих перевезеннях?
56. Угода про пряме вантажне залізничне сполучення СМГС. Її роль у забезпеченні перевезень міжнародних вантажів.
57. Відповідальність залізниць і вантажовласників при перевезенні вантажів згідно СМГС.
58. Координаційні органи в забезпеченні перевезення міжнародних вантажів між залізницями СНД.
59. Основні угоди в забезпеченні перевезень міжнародних вантажів між залізницями СНД.
60. Логістика в організації перевезень вантажів залізничним транспортом.



## Список рекомендованої основної літератури

1. Закон України «Про транспорт», затверджений Постановою Верховної Ради України від 10.11.1994р. № 232/94.
2. Закон України «Про залізничний транспорт», затверджений Постановою Верховної Ради України від 04.07.1996р. № 273/96.
3. Статут залізниць України. – К.: Транспорт, 1998. – С. 3 – 83.
4. Правила перевезень вантажів. – Укрзалізниця. Офіційне видання. – Ч.1, 2002. – ч. 2.–2004.
5. Технічні умови навантаження і кріплення вантажів. – Москва: Транспорт, – 1988.
6. Правила перевозок опасных грузов. – М., 1996. – С. 3 – 156.
7. Петренко Л. М., Габа В. В. Перевезення вантажів залізничним транспортом. Ч.1. – К.: КУЕТТ, 2003. – С. 7 – 189; 293 – 312.

## Список рекомендованої додаткової літератури

1. Збірник тарифів на перевезення вантажів залізничним транспортом у межах України та пов'язані з ними послуги. – К., 2009. – С. 3 – 143.
2. Тарифная политика железных дорог Украины на 2009 фрахтовый год. – К., 2009. – С. 3 – 142.
3. Інструкція з перевезення негабаритних і великовагових вантажів залізницями України. – К., 2004. – С. 5 – 176.
4. Посібник прийомоздавальника вантажу та багажу. – К., 2008. – С. 5 – 217.
5. Угода про пряме вантажне залізничне сполучення СМГС. – К. КИИЖТ, 2000. – 281 с.
6. Збірник № 4 Правил перевезень і тарифів залізничного транспорту України. – К., 2001. – С. 3 – 73.
7. Збірник № 5 Правил перевезень і тарифів залізничного транспорту України. – К., 2001. – С. 3 – 10.

## Запитання з дисципліни “Залізничні станції та вузли”

1. Розрахувати кінцеве з'єднання колії:  $e = 5,30$  м;  $R = 200$  м;  $a = 15,42$  м;  $b = 15,64$  м;  $\sin \alpha = 0,110433$ ,  $\operatorname{tg} \frac{\alpha}{2} = 0,055386$ . Навести рисунок.
2. Розрахувати довжину звичайного з'їзду, укладеного між двома паралельними коліями:  $e = 5,30$  м;  $\sin \alpha = 0,110433$ ;  $a = 15,42$  м;  $b = 15,64$  м, марка стрілочних переводів 1/9. Навести рисунок.
3. Розрахувати довжину перехресного з'їзду, укладеного між двома паралельними коліями, марка стрілочних переводів 1/11:  $e = 5,30$  м;  $\sin \alpha = 0,090536$ ;  $\operatorname{ctg} \alpha = 10,99997$ ;  $a = 14,43$  м;  $b = 19,10$  м.

4. Визначити відстань між центром суміжних стрілочних переводів марки 1/9 на прийомо-відправних коліях у різних варіантах укладки. Тип рейок Р 50. Навести схеми  $a=15,42$  м;  $b=15,64$  м;  $\sin \alpha = 0,110433$ ;  $e = 5,30$  м.
5. Стрілочні вулиці, визначення, класифікація, умови застосування. Навести схеми.
6. Навести схему дільничної станції поздовжнього типу одноколіїної лінії, дати її аналіз.
7. Навести схему дільничної станції напівпоздовжнього типу одноколіїної лінії, дати її аналіз.
8. Навести схему дільничної станції поперечного типу одноколіїної лінії, дати її аналіз.
9. Навести схему дільничної станції поздовжнього типу на двоколіїній лінії, дати її аналіз.
10. Навести схему дільничної станції напівпоздовжнього типу на двоколіїній лінії, дати її аналіз.
11. Навести схему дільничної станції поперечного типу на двоколіїній лінії, дати її аналіз.
12. Навести схему дільничної станції з послідовним розташуванням пасажирських пристроїв і парків для вантажного руху, дати її аналіз.
13. Навести схему вузлової дільничної станції поздовжнього типу, дати її аналіз.
14. Навести схему вузлової дільничної станції напівпоздовжнього типу, дати її аналіз.
15. Навести схему вузлової дільничної станції поперечного типу, дати її аналіз.
16. Навести схему вузлової дільничної станції з внутрішнім розташуванням сортувального парку, дати її аналіз.
17. Навести схему дільничної станції з варіантами примикання під'їзних колій, дати їх аналіз.
18. Сортувальні пристрої на дільничних станціях. Норми проектування профілів насувної і спускної частини гірки. Навести схему.
19. Класифікація сортувальних станцій.
20. Навести схему односторонньої сортувальної станції з послідовним розташуванням парків.
21. Навести схему одnobічної сортувальної станції при послідовному розташуванні парків з петльовим підходом для прийому поїздів з не переважаючого напрямлення. Дати її аналіз.
22. Навести схему одnobічної сортувальної станції з комбінованим розташуванням парків, дати її аналіз.
23. Навести схему одnobічної сортувальної станції з паралельним розташуванням парків, дати її аналіз.
24. Навести схему двобічної сортувальної станції, дати її аналіз.
25. Навести план і профіль спускної частини гірки великої потужності.
26. Встановити розрахункову висоту гірки малої потужності, якщо:  
 $L_{в.колій} = 217,30$  м;  $w_{оч.в.} = 1,40$  кгс/тс;  $w_{с.в.} = 1,425$  кгс/тс;  $\sum \alpha^{\circ} = 33,72^{\circ}$ ;  $n=6$ ;  
 $V=3$  м/с;  $V_0=0,8$  м/с;  $q'=9,59$  м/с<sup>2</sup>.

27. Розрахувати ухил по швидкісному відрізку спускної частини гірки, схема.  
 $H_{г.м.п.} = 1,65$  м;  $l_{в.к.} = 24,30$  м;  $l_{с.з.} = 108,4$  м;  $l_{с.к.} = 50$  м;  $l_{с.кр.} = 39$  м.
28. Дати визначення висоти гірки. Навести формули розрахункової і конструктивної висот гірки великої потужності.
29. Проектування поздовжнього профілю гірки великої потужності. Схеми плану і поздовжнього профілю гірки. Розрахунок переробної спроможності гірки.
30. Призначення пасажирських станцій. Схема пасажирської станції наскрізного типу, дати її аналіз.
31. Класифікація пасажирських станцій. Схема пасажирської станції тупикового типу, дати її аналіз.
32. Пасажирські пристрої на станціях. Схема пасажирської станції комбінованого типу.
33. Призначення зонних станцій. Схема зонної станції.
34. Норми проектування пасажирських станцій у плані і профілі.
35. Призначення пасажирсько-технічних станцій. Пристрої на пасажирсько-технічних станціях.
36. Навести схему пасажирсько-технічної станції при послідовному розташуванні парків прийому, відправлення і РЕП (ремонтно-екіпірувальними пристроями) і дати її аналіз.
37. Навести схему пасажирсько-технічної станції при паралельному розташуванні парків прийому і відправлення і РЕП. Дати її аналіз.
38. Привести схему однопаркової пасажирсько-технічної станції, дати її аналіз.
39. Розрахунок числа колій приймально-відправного парку пасажирської станції. Пропускна спроможність пасажирських платформ.
40. Розрахунок кількості колій в парках: прийому, відправлення (відстою), стоянки резервних вагонів, РЕД (ремонтно-екіпірувального депо), технічному парку пасажирсько-технічної станції.
41. Призначення, класифікація, пристрої вантажних станцій. Розрахунок числа приймально-відправних колій.
42. Навести схему вантажної станції тупикового типу з розташуванням ВР (вантажного району) послідовно основним паркам, дати її аналіз.
43. Навести схему вантажної станції тупикового типу з розташуванням ВР паралельно основним паркам, дати її аналіз.
44. Навести схему вантажної станції наскрізного типу з паралельним розміщенням парків і вантажного району, дати її аналіз.
45. Навести схему вантажної станції наскрізного типу з послідовним розміщенням сортувального парку і вантажного району, дати її аналіз.
46. Навести схему терміналу тупикового типу з послідовним розміщенням парків станції і перевантажувального комплексу, дати її аналіз.
47. Навести схему терміналу з паралельним розміщенням парків станції і перевантажувального комплексу, дати її аналіз.
48. Навести схему терміналу наскрізного типу з послідовним розміщенням парків станції і перевантажувального комплексу, дати її аналіз.

49. Навести схему спеціалізованої вантажної станції по обслуговуванню баз вивантаження інертних мінерально-будівних матеріалів, дати її аналіз.
50. Встановлення залізничного вузла. Типи залізничних вузлів. Схеми залізничного вузла з одної станції.
51. Навести схему залізничного вузла хрестоподібного типу, дати її аналіз.
52. Навести схему залізничного вузла трикутного типу, дати її аналіз.
53. Навести схему залізничного вузла кільцевого типу, дати її аналіз.
54. Навести схему проміжної станції дільниці А-Б. Станція передвузлова, поздовжнього типу з одностороннім розташуванням приймально-відправних колій, вантажний район з протилежного боку від пасажирської будівлі.
55. Навести схему пасажирської станції тупикового типу з поєднанням далекого та приміського руху на перонних коліях, дати її аналіз.
56. Види розв'язок, позначення схеми.
57. Норми проектування колійних розв'язок у плані та профілі.
58. Норми проектування поздовжнього профілю колій колійної розв'язки.
59. Навести схему простішої колійної розв'язки, дати її аналіз.
60. Навести схеми розв'язок у місцях примикання ліній.

### **Список рекомендованої основної літератури**

1. *В. М. Акулиничев, Н. В. Правдин, В. Я. Болотный, Й. Е. Савченко* Железнодорожные станции и узлы. – М.: Транспорт, 1992. – 480 с.
2. *Инструкция по проектированию станций и узлов на железных дорогах Союза ССР (ВСН 56-78) / Минтрансстрой СССР, МПС СССР.* – М.: Транспорт, 1978. – 174 с.
3. *Правила и нормы проектирования сортировочных устройств на железных дорогах Союза ССР ( ВСН 207-89) / МПС.* – М.: Транспорт, 1992. – 104 с.
4. *Й. Е. Савченко.* Устройства для пассажирского движения на железнодорожном транспорте. – М.: Транспорт, 1979. – 272 с.
5. *В. К. Ивашкевич.* Железнодорожные станции и узлы. Расчет и проектирование сортировочных горок (учебное пособие).– М.: МИИТ, 1995. – 120 с.
6. *В. Г. Шубко, Н. В. Правдин /* Под. ред. В. Г. Шубко и Н. В. Правдина. Железнодорожные станции и узлы. – М.: УМК ПМС России, 2002. – 368 с.
7. *В. О. Шиш; В. В. Габа; В. П. Игошина.* Проектування залізничних станцій: Навч. посіб. – К.: ДЕГУТ, 2008. – 122 с.
8. *Э. З. Бройтман.* Железнодорожные станции и узлы. – М.: Маршрут, 2004. – 372 с.

### **Список рекомендованої додаткової літератури**

1. *Н. В. Правдин; В. Г. Шубко.* Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты). – М.: Маршрут, 2005. – 502 с.

**Запитання з дисципліни**  
**«Управління експлуатаційною роботою»**

1. Основні принципи експлуатаційної роботи на залізничному транспорті.
2. Особливості технології залізничних перевезень.
3. Система і організаційна структура управління залізничним транспортом.
4. Характеристика вантажних поїздів та їхня нумерація.
5. Кількісні та якісні показники експлуатаційної роботи залізниць.
6. Економічні показники роботи залізниць.
7. Поняття про роздільні пункти, технічна оснащеність і класифікація станцій.
8. Документи, що регламентують роботу станцій.
9. Документи, що супроводжують поїзд.
10. Система кодування інформації.
11. Класифікація і характеристика маневрів.
12. Класифікація і основні способи виконання маневрової роботи.
13. Способи нормування маневрової роботи на станціях.
14. Методика визначення потрібної кількості маневрових локомотивів.
15. Технологія виконання основних операцій на роз'їздах, обгінних пунктах і проміжних станціях.
16. Технологія роботи із збірним поїздом.
17. Особливості технології роботи дільничної станції.
18. Обробка транзитних поїздів на дільничних станціях.
19. Формування і відправлення дільничних і збірних поїздів.
20. Особливості технології роботи сортувальних станцій.
21. Призначення і типи сортувальних станцій. Основні пристрої на сортувальних станціях.
22. Технологічні лінії сортувальних станцій, їхнє функціональне призначення і класифікація.
23. Технологія обробки транзитних поїздів.
24. Технологія обробки поїздів, що надійшли у розформування.
25. Технологія обробки поїздів свого формування.
26. Організація і нормування маневрової роботи на гірках.
27. Нормування елементів гіркових операцій.
28. Основні показники гіркового процесу.
29. Способи підвищення перероблювальної спроможності гірки.
30. Призначення, розміщення і устаткування СТЦ. Операції, які виконуються працівниками СТЦ.
31. Принципи взаємодії основних елементів станції між собою і прилеглими дільницями.
32. Місцева робота станції та її показники, вимоги до технології місцевої роботи.
33. Технологія обробки місцевих вагонів на станціях.
34. Основні фактори, що впливають на кількість подач і прибирань вагонів.
35. Заходи щодо збільшення кількості здвоєних операцій.

36. Задачі планування і основні показники роботи станції.
37. Підготовка станційного господарства до зими. Технологія роботи станції взимку.
38. Основні поняття і класифікація залізничних вузлів.
39. Принципи улаштування залізничних вузлів та їхні основні схеми. Розподіл роботи між станціями.
40. Класифікація вантажних поїздів і послідовність розробки плану формування поїздів.
41. Особливості організації маршрутів із місця навантаження. Класифікація маршрутів із місць навантаження. Вихідні дані та порядок складання плану маршрутизації.
42. Основні методи розрахунку плану формування однокрупних поїздів.
43. Метод сполучення аналітичних з'єднань.
44. Значення графіка руху і задачі його розробки.
45. Класифікація ГРП та їх елементи.
46. Організація місцевих, порожніх вагонопотоків, контейнерних і контейлерних поїздів.
47. Взаємозв'язок плану формування і графіка руху поїздів.
48. Показники плану формування поїздів.
49. Принципи та порядок розробки ГРП.
50. Призначення та основні положення технічного нормування.
51. Задача. *Вихідні дані.* У ПП сортувальної станції надходять з усіх напрямків у розформування  $N_p=59$  поїздів, які обробляються однією бригадою ПТО. Середній склад поїзда  $m=55$  вагонів. Середня тривалість технічного обслуговування одного вагона  $\tau=0,014$  год. Тривалість підготовчо-завершальних операцій, які припадають на один склад  $\alpha_{пз}=0,04$  год. Визначити тривалість технічного обслуговування та встановити найбільш вигідну технологію обробки составів у ПП бригадою ПТО.
52. Задача. *Вихідні дані.* Кількість поїздів, які надходять в один із транзитних парків  $N_{пр}=45$ , середній склад поїзда  $m=64$  вагони. У парку працює одна бригада з трьома групами оглядачів. Середня тривалість огляду одного вагона  $\tau=0,014$  год. Частка составів, які потребують безвідчипного ремонту вагонів,  $\alpha=0,2$ . Середня тривалість цього ремонту  $t_{рем}=0,2$ . Тривалість підготовчо-завершальних операцій, які припадають на один склад,  $\alpha_{пз}=0,04$ . Визначити тривалість технічного обслуговування состава та ремонту вагонів бригадою ПТО.
53. Задача. *Вихідні дані.* До ПП сортувальної станції надходять з усіх напрямків у розформування  $N_p=80$  поїздів. Середнє число вагонів у складі  $m=45$  вагонів; середній час, який витрачається на технічне обслуговування одного вагона,  $\tau=0,015$  год; технічне обслуговування составів у парку виконує одна бригада ПТО. Визначити число груп оглядачів у бригаді, при якому забезпечується взаємодія у роботі прилеглих дільниць та парку прийому.

54. Задача. *Вихідні дані*. Визначити величину завантаження бригади ПТО приймального парку, яка складається з трьох груп оглядачів ПТО. На станцію надходить 85 поїздів у розформування. Число вагонів у складі поїзда 57 вагонів. Середній час обслуговування вагона складає 0,8 хв.
55. Задача. *Вихідні дані*. Визначити технологічний час на закінчення формування состава з сортувальної гірки. За добу формують 94 состави. За спостереженнями за три дні для закінчення формування окремих составів повторно з гірки сортувалось 819 вагонів, тобто в середньому за добу  $819/3 = 273$  вагони.
56. Задача. *Вихідні дані*. Визначити переробну спроможність механізованої гірки з двома коліями насуву і двома гірковими локомотивами, якщо час циклу становить 31 хв, за період циклу розформовано три состави. Час, який витрачається на сортування з гірки місцевих вагонів, у кількості 47, складає 70 хв за добу. Перерва в роботі для поточного утримання механізмів екіпірування локомотивів дорівнює 90 хв. Середній склад поїзда 60 вагонів.
57. Задача. *Вихідні дані*. На гірці працює два гіркових локомотиви, час корисної роботи яких за добу становить 2460 локомотиво-хв. Середній час екіпірування гіркового локомотива становить 60 хв. Визначити коефіцієнт використання гіркових локомотивів.
58. Задача. *Вихідні дані*. Визначити коефіцієнт використання гіркових механізмів, якщо розпуск становить 9 хв. Час циклу при роботі механізованої гірки з двома гірковими локомотивами становить 38 хв, за цей період розформовують три состави.
59. Задача. *Вихідні дані*. Необхідно визначити середнє число розчепок вагонів, яке необхідне для розставлення вагонів по ПТЕ. Загальне число вагонів, які надходять на колію накопичення за добу  $n=435$ ; число розчепок по даній колії за добу  $p=7$ ; середнє число вагонів у сформованих составах  $n_{\phi}=58$ .
60. Задача. *Вихідні дані*. Визначити час на закінчення формування одnogрупного склад поїзда на витяжній колії, якщо середнє число операцій по розчепленні вагонів  $p_p$ , що припадає на один склад, який формується, складає 0,20, а середнє число вагонів у составі, який формується, складає 50 вагонів. З боку витяжних колій вагони підтягує маневровий локомотив.

### Список рекомендованої основної літератури

1. *Грунтов П. С.* Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте. – М.: Транспорт, 1994. – 543 с.
2. *Яновський П. О.* Управління вагонотоками на залізницях. – Київ: КУЕТТ, 2006. – 362 с.
3. *Яновський П. О., Стрелко О. Г.* Технологія роботи залізничних станцій та вузлів. – К.: КУЕТТ, 2004. – 381 с.

4. *Аксьонов І.М., Яновський П.О.* Організація пасажирських приміських перевезень. – К.:КУЕТТ, 2002. – 69 с.
5. *Кривошей Б. О., Яновський П. О., Стрелко О. Г.* Технологічно-економічне управління експлуатаційною роботою залізниць. – К. КУЕТТ, 2003. – 92 с.
6. *Інструкція* з визначення станційних і міжпоїзних інтервалів. – К., 2001. – 150 с.
7. *Інструкція* з ведення графіка виконаного руху поїздів на залізницях і дирекціях залізничних перевезень. – К., 2009. – 45 с.
8. *Інструкція* зі складання графіка руху поїздів на залізницях України. – К., 2002. – 164 с.
9. *Інструкція* з руху поїздів і маневрової роботи на залізницях України. – К., 2005. – 463 с.
10. *Інструкція* з розрахунку наявної пропускнуєї спроможності залізниць України. – К., 2002. – 376 с.
11. *Методичні рекомендації* з розробки технологічного процесу роботи пасажирської станції. – К., 2007. – 172 с.
12. *Методичні рекомендації* начальнику станції щодо організації перевізного процесу – К., 2009. – 623 с.
13. *Стрелко О. Г., Родкевич О. Г., Щербина Р. С.* Розрахунок показників технічного плану для дирекції залізничних перевезень: Методичні рекомендації щодо практичних занять, курсового, дипломного проектування та самостійної роботи. – К., 2009. – 74 с.
14. *Кордун В. Р.* Взаємодія станції з прилеглими дільницями та елементів станції між собою. Конспект лекцій. – К., 2000. – 46 с.
15. *Методичні вказівки* до виконання курсового проекту «Організація роботи сортувальної станції» для студентів фаху 7.100403 «Організація перевезень і управління на залізничному транспорті» / Укладачі: Кордун В. Р., Яновський П. О., Данько М. І., Лук'янов Ю. Ю. – К.: КІЗТ. – 2000. – 52 с.
16. *Яновський П. О., Габа В. В., Петренко Л. М., Стрелко О. Г., Кравченко А. М., Мацюк В. І., Літінський С. Г.* Організація експлуатаційної роботи дирекції залізничних перевезень: Методичні вказівки до практичних занять, курсового та дипломного проектування і самостійної роботи студентів спеціальності 7.100403 «Організація перевезень і управління на транспорті (залізничний транспорт)» усіх форм навчання. – К.: КУЕТТ. – 2002. – 64 с.
17. *Яновський П. О., Вихристюк В. Ф., Крючков В. О., Тітов М. Ф., Стрелко О. Г., Мацюк В. І.* Управління рухом поїздів на дільницях: Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт, проведення ділових ігор з дисципліни «Управління експлуатаційною роботою та якістю перевезень» і самостійної роботи студентів усіх форм навчання спеціальності 8.100403 «Організація перевезень і управління на транспорті (залізничний транспорт)». – К.: КУЕТТ. – 2003. – 57 с.



18. Яновський П. О., Самсонкін В. М., Соловицький І. О., Тітов М. Ф., Гудков О. М., Стрелко О. Г., Пустовіт І. М., Родкевич О. Г. Визначення тривалості знаходження вагонів в системах сортувальних станцій: Методичні вказівки до практичних занять, самостійної роботи, курсового та дипломного проектування для студентів спеціальності 8.100403 «Організація перевезень і управління на транспорті (залізничний транспорт)» усіх форм навчання. – К.: КУЕТТ. – 2005. – 87 с.

Типова програма державного іспиту  
за освітньо-професійною програмою «бакалавр»  
для студентів усіх форм навчання спеціальності  
6.070101 «Організація перевезень і управління на транспорті  
(залізничний транспорт)»

**Укладачі:** професор В. В. Габа  
доцент Л. М. Петренко  
доцент О. Г. Стрелко  
доцент В. П. Ігошина

Відповідальна за випуск В. П. Ігошина

Головний редактор О. В. Ємець  
Макет і верстка В. О. Полічева

---

Підписано до друку 22.03.2010. Формат паперу 60×84/16. Папір офсетний.  
Спосіб друку – ризографія. Замовлення № 24-3/10 .Тираж 130.

---

Надруковано у видавництві Державного економіко-технологічного  
університету транспорту.  
Свідоцтво про реєстрацію серія ДК № 3079 від 27.12.2007 р.  
03049, м.Київ-49, вул. Миколи Лукашевича, 19



