

Державний економіко-технологічний університет транспорту

Кафедра "Управління процесами перевезень"

**Методичні рекомендації щодо виконання
наскрізної програми практик**

для студентів: галузі знань 0701 "Транспорт і транспортна інфраструктура"
напрямок підготовки бакалаврів 6.070101 транспортні технології (залізничний
транспорт); спеціальності підготовки 7.07010102; 8.07010102 "Організація
перевезень і управління на транспорті (залізничний транспорт)"

Київ 2014

Ігошина В.П.

Методичні рекомендації щодо виконання наскрізної програми практик для студентів вищих навчальних закладів залізничного транспорту

У методичні рекомендації включені всі види практик для студентів спеціальності "Організація перевезень і управління на транспорті (залізничний транспорт)" та її спеціалізацій. З кожного виду практик підібрані питання, які слід розглянути, описані її бази і форми звітності. Практики розділені на загально-залізничну, технологічну, управлінську та переддипломну.

Укладач: ст. викладач В.П. Ігошина

Рецензенти: П.Ц. Чеповецька, начальник комерційного відділу –

заступник начальника Київської дирекції залізничних перевезень.

В.І. Мацюк, к.т.н., доцент кафедри "Управління процесами перевезень".

Зміст

Вступ	6
Розділ 1. Загальнозалізнична навчальна практика	7
Розділ 2. Виробничо-технологічна практика	11
2.1. Загальні завдання практики	11
2.2. Вимоги до баз практики	11
2.3. Обов'язки керівників практики на базі	13
2.4. Вимоги до календарного графіка проходження практики	15
2.5. Зміст і організація виробничо-технологічної практики на підприємствах різного призначення	17
2.5.1. Загальна організація практики на сортувальних, дільничних і вантажних станціях	17
2.6. Вивчення технології та організації процесів на об'єктах сортувальної, дільничної і вантажної станцій	18
2.6.1. Технічний відділ (інженер I, II категорії) станції	18
2.6.2. Станційний технологічний центр з обробки інформації і перевізних документів (СТЦ)	18
2.6.3. Черговий по станції, сортувальній гірці, парку, оператора поста централізації	19
2.6.4. Маневровий і станційний диспетчери, складачі поїздів	23
2.6.5. Вантажні пункти і під'їзні колії підприємств	24
2.6.6. Товарна контора, пункт комерційного огляду (ПКО) та актово-претензійна робота	25
2.6.7. Організація обслуговування пасажирів	26
2.6.8. Керівництво роботою станції	27
2.7. Пасажирська станція	28
2.7.1. Технічний відділ станції	28
2.7.2. Черговий по станції	28
2.7.3. Технологічний центр	29
2.7.4. Черговий по відправленню поїздів	30

2.7.5. Вокзал	30
2.8. Метрополітен	33
2.9. Станції метрополітену	34
2.10. Особисті завдання, науково-дослідна робота та допомога виробництву	34
2.11. Виробничі екскурсії	36
2.12. Звіт і підведення підсумків практики	36
Розділ 3.Управлінська виробнича практика	41
3.1. Загальні положення	41
3.2. Зміст практики в шляховому центрі управління перевезеннями (оперативно-розпорядчому відділі залізниці)	42
3.3. Зміст практики на підприємстві (дирекції) з перевезень вантажів і пасажирів	44
3.4. Питання, які вивчаються на практиці	45
3.4.1. Загальна характеристика бази	45
3.4.2. Відділ організації перевезень дирекції (центр управління)	45
3.4.3. Диспетчерські дільниці	46
3.4.4. Локомотивний диспетчер (локомотивний відділ)	46
3.4.5. Диспетчер-вагонорозпорядник (диспетчер з місцевої роботи)	47
3.4.6. Черговий по регіону (дирекції) залізниці	47
3.4.7. Старший диспетчер регіону (дирекції) залізниці	47
3.4.8. Інженер-графіст	47
3.5. Відділи (сектори) центру (дирекції)	48
3.6. Звітність і підведення підсумків практик	49
Розділ 4.Переддипломна практика	50
Список літератури	52
Додаток А	53
Додаток Б	54
Додаток В	55

Вступ

Програми практики розроблені на весь період навчання (з першого до випускного курсу) студентів зі спеціальності «Організація перевезень та управління на транспорті (залізничний транспорт)» згідно з навчальним планом, затвердженим ректором Державного економіко-технологічного університету транспорту.

Програми складені з урахуванням вимог, які містяться у Положенні про організацію та проведення практики студентів вищих навчальних закладів на підприємствах залізничного транспорту (затверджене наказом № 93 Міністерства освіти України від 08.04.93 і зареєстроване в Міністерстві юстиції України 30.04.93 р. за № 35), в методичних рекомендаціях щодо складання програм практики студентів вищих навчальних закладів України.

Дані програми у додатку А містять усі назви практик для студентів, починаючи з першого курсу і закінчуючи п'ятим або шостим курсом. Вони відображають особливості практики для студентів університету, які спеціалізуються в галузі організації перевезень на транспорті (залізничний транспорт) (ОПУТ), комерційна діяльність залізниць(КДЗ), організація пасажирських перевезень на залізничному транспорті та в метрополітені (ОППЗТМ), системний аналіз транспортних процесів (САТП) та навчаються на денній і заочній формах, а також для тих, що мають після закінчення технікумів скорочений термін навчання (4 роки).

Крім цього, з кожного виду практики у додатку А вказані: її форма, курс і семестр, у якому студенти проходять практику, назви баз практики та

дисциплін, теоретичний матеріал яких закріплюється на виробництві, а також форми звітності після закінчення практики.

Розділ 1. Загальнозалізнична навчальна практика

Загальнозалізнична навчальна практика проводиться по завершенні першого курсу на підприємствах та їх об'єктах, у залізничному вузлі, де розташований вищий навчальний заклад. Тривалість практики – два тижні. Загальний план практики наведено в табл. 1.1.

Таблиця 1.1. Графік проходження загальнозалізничної практики

<i>Виробничий об'єкт, підрозділ</i>	<i>Тривалість практики для студентів, дні</i>
Локомотивне, пасажирське депо	0,5
Сортувальна станція	2
Вантажна станція	1,5
Підприємства промислового залізничного транспорту (ППЗТ)	0,5
Пасажирська станція	1
Вокзал (митниця)	0,5
Пасажирська технічна станція	0,5
УДЦТС „Ліски” (митниця)	1
Київська дирекція залізничних перевезень	1
Київський метрополітен	0,5
Написання звіту	0,5
Залік	0,5
Всього	10

За час проходження практики студенти повинні ознайомитися з технічним оснащенням, технологією роботи і основними виробничо-фінансовими показниками на всіх підприємствах відповідно до спеціальності, насамперед з новими технікою і технологією.

Особливу увагу студенти повинні звернути на безпеку руху поїздів і техніку особистої безпеки. Зміст практики керівники університету повідомляють студентам на зборах перед початком практики.

Практика в локомотивному депо (ТЧ-1) проводиться з метою ознайомлення студентів з обладнанням електровозів, їх видами, технологією обслуговування і ремонту. Студенти вивчають структурну схему управління та взаємовідносини депо і служби перевезень.

На сортувальній станції потрібно ознайомитися з такими питаннями:

- призначення парків, колійне розгалуження;
- зміст ТРА і технологічного процесу;
- пристрої та робота сортувальної гірки;
- робота чергового по станції;
- робота станційного технологічного центру (опрацювання перевізних документів);
- робота маневрового диспетчера;
- забезпечення безпеки руху та техніки особистої безпеки;
- структура управління станцією.

Тут студенти вивчають і принципи функціонування пристроїв АТЗ, обчислювальної техніки, їх обслуговування спеціалістами дистанції сигналізації, зв'язку, обчислювальної техніки (ШЧВ).

Разом з цим студенти відвідують пост електричної централізації стрілок і сигналів та станційний обчислювальний центр.

Пасажирські станції мають деякі особливості в роботі, пов'язані з обслуговуванням пасажирів. При відвідуванні пасажирської станції і вокзалу студент повинен ознайомитися з розміщеними на них пристроями, з обробкою пасажирських поїздів усіх категорій, забезпеченням поїздів водою, із принципами взаємодії пасажирської технічної станції та вокзалу, вокзалу і міського транспорту, в тому числі метрополітену.

Також слід приділити увагу питанням обслуговування пасажирів як важливої соціальної проблеми; розглянути особливості вимог до техніки, технології та організації роботи вокзалів, підготовки потягів у рейси; ознайомитися з пристроями вокзалів, основними приміщеннями, розв'язками пасажиропотоків, роботою довідкового бюро і білетних кас, що забезпечує високий рівень сервісного обслуговування пасажирів.

На пасажирській технічній станції потрібно ознайомитися з колійним розгалуженням, пристроями з підготовки пасажирських поїздів в рейс, з пристроями та призначенням ремонтно-екіпірувального депо (РЕД) і схемою управління станцією.

На вантажній станції потрібно вивчити:

- пристрої вантажної станції, технічні, вантажні та комерційні операції, які виконуються на складах вантажної станції і в товарній конторі;
- пристрої механізації навантажувально-розвантажувальних робіт і безпеку їх виконання;
- взаємодію вантажної станції з під'їзними коліями та автомобільним транспортом.

У дирекції залізничних перевезень слід ознайомитися з роботою поїзного диспетчера, порядком складання графіка руху поїздів, обліком і звітністю щодо його виконання, в актово-розшукувальному і юридичному відділах залізниці студенти знайомляться з видами робіт, що виконуються працівниками цих підрозділів.

При відвідуванні УДЦТС „Ліски” студенти повинні ознайомитися з:

- технічним оснащенням терміналу;
- технологією роботи контейнерного парку;
- організацією роботи митного складу та взаємодією станції й митниці;
- організацією контрейлерних перевезень;
- роботою навантажувально-розвантажувальної техніки;
- транспортно-експедиторською діяльністю на підприємстві та використанням елементів транспортної логістики у доставці вантажів.

У метрополітені слід ознайомитися з роботою служби руху поїздів; правилами техніки безпеки працівників станції при виконанні службових обов'язків.

На підприємстві промислового залізничного транспорту (ППЗТ) слід розглянути:

- виробничі задачі та технічне забезпечення ППЗТ;
- взаємодію роботи залізничної станції та ППЗТ;
- технологію обслуговування підприємств за подаванням вагонів локомотивом

ППЗТ та проведення навантажувально-розвантажувальних робіт.

Звіт та підведення підсумків практики.

Упродовж практики студент повинен робити записи в робочому зошиті. За час практики підбирається і систематизується матеріал для складання звіту в кінці практики. Студент, який не виконав програму практики, заслуховується на кафедрі, де вирішується питання про доцільність подальшого перебування студента в університеті. Для засвоєння програми практики рекомендується така література:

1. *Железные дороги*. Общий курс / Под ред. М. Уздина. – М: Транспорт, 1991. –248 С.
2. *Петренко Л.М.; Габа В.В.* Управління вантажною та комерційною роботою на залізничному транспорті. – Київ: КУЕТТ, 2004.
3. *Статут* залізниць України.
4. *Правила* технічної експлуатації залізниць України, Інструкція з сигналізації на залізницях України, Інструкція з руху поїздів і маневрової роботи на залізницях України.
5. *Щадура Л.А.* Вагоны: конструкция, теория, расчет. – М.: Транспорт, 1980.

Розділ 2. Виробничо-технологічна практика

2.1. Загальні завдання практики

Виробничо-технологічна практика на станціях передбачає: закріплення та поглиблення студентами теоретичних знань, здобутих при вивченні циклу гуманітарних, фундаментальних і професійно-орієнтованих дисциплін; набуття навичок самостійної роботи на посадах робочого та молодшого керівного складу залізничних станцій чи промислових підприємств залізничного транспорту (ППЗТ); вивчення особливостей технологій виробництва та перевезень, транспортного менеджменту та маркетингу, нової техніки та використання ЕОМ при організації перевезень; забезпечення екології, особистої безпеки, збереження вантажів, технічних засобів, безпеки пасажирів; проведення аналізу та пошуку резервів підвищення ефективності технології та організації перевезень згідно з індивідуальними завданнями вищого навчального закладу (ВНЗ) чи виробництва.

У процесі практики потрібно зібрати необхідні дані для подальшої навчально-дослідної роботи студентів (НДРС), набути професійних навичок для освоєння дисциплін згідно з вимогами кваліфікаційної характеристики спеціаліста.

2.2. Вимоги до баз практики

Виробнича практика проводиться на технічно оснащених сортувальних, дільничних, вантажних, пасажирських та прикордонних станціях.

Бази практики визначаються згідно з наказом Міністерства транспорту та зв'язку України при щорічному укладанні відповідних договорів між університетом та підприємствами галузі.

Залізниця повинна контролювати повне і якісне проведення виробничої практики на підпорядкованих їм підприємствах – базах практики. Через три дні після прибуття студента на підприємство (організацію, установу), надсилається у вищий навчальний заклад повідомлення про прибуття студента на практику Форма № Н-7.04 (Додаток В).

Керівники підприємств мають забезпечити виконання програми і календарних графіків проходження практики, дисципліну, добитись відповідальності студентів за оволодіння ними своєї спеціальності, сумісно з керівниками практики від кафедри і університету, котрі персонально відповідають за організацію, проведення практики, виконання завдань з практичної підготовки спеціалістів. Пропозиції щодо заключення відповідних договорів з підприємством обговорюються та затверджуються на вченій раді факультету на основі паспортів баз практики і аналізу підсумків проведення практики в поточному році. Практиканти повинні закріплюватись на робочі місця не пізніше як за місяць до практики із зазначенням посад для практичного навчання та подальшої самостійної роботи. Перелік робочих місць розробляють керівники практики від університету та підприємства і узгоджують з відповідним керівництвом.

Для практикантів конкретні робочі посади уточнюються після отримання результатів медичної комісії.

Загальне керівництво практикою здійснює керівник підприємства (начальник станції, цеху та ін.), який у наказі бере на себе чи доручає його одному з кваліфікованих спеціалістів (заступнику, головному інженеру). В наказі також встановлюються керівники практики від підприємства.

Загальний керівник організує вивчення студентами Правил техніки безпеки і охорони праці, проведення інструктажу з них у тридобовий термін з початку проведення практики при оформленні відповідної документації, щоб не допустити їх до практики без відповідних знань

місцевих вимог. Сумісно з керівництвом від ВНЗ складається графік проходження практики.

Керівники від підприємства згідно з графіком проходження практики організують вивчення посадової інструкції, на яку призначається студент, та набуття безпосередньо робочих навичок. Вони призначають наставниками найбільш кваліфікованих працівників, які навчають практикантів і контролюють освоєння ними посадових обов'язків.

Відповідно до терміну навчання на право заняття посади та висновків керівника від підприємства комісія підприємства приймає посадові іспити і дає рекомендації щодо самостійної роботи практиканта згідно з Положенням, враховуючи достатність вузівської підготовки для даної посади.

Загальні керівники повинні розглянути підсумки і представити їх своєму галузевому керівництву та керівництву університету з необхідними пропозиціями щодо покращання практики.

2.3. Обов'язки керівників практики на базі

Викладач-керівник практики від університету призначається наказом ректора. Він до початку практики повинен прибути на базу практики, уточнити робочі місця, посади, побутові та житлові умови згідно з договором.

Викладач-керівник практики повинен:

- розробити і затвердити у загального керівника від виробництва графік проходження практики студентами;
- організувати (спільно з керівником від підприємства) інструктаж безпеки на підприємстві;
- контролювати виконання програми практики та її графіка, надавати

методичну допомогу практикантам у розробці індивідуальних завдань та звіту з практики, а також у налагодженні житлово-побутових умов;

- брати участь в роботі комісії з прийому посадових іспитів;
- організувати (спільно з керівниками від виробництва) навчальні заняття

з сучасних технологій, менеджменту, маркетингу, безпеки життєдіяльності та інших актуальних питань, а також екскурсії на суміжні

виробництва чи культурні заходи;

- ознайомлювати і надавати методичну допомогу керівникам практики від підприємства щодо програми проходження практики;
- приймати залік по її завершенні.

Загальний керівник від підприємства повинен:

- організувати первинний інструктаж студентів з безпеки праці, ознайомити

їх з правилами внутрішнього розпорядку на підприємстві;

- розробити разом з викладачем-керівником від університету графік проходження практики, контролювати виконання графіка і програми практики та індивідуальних завдань, складання заліків, іспитів, технічних звітів тощо;

- надати необхідну документацію, приміщення згідно з програмою практики,

роз'яснити особливості технічного оснащення і технології виробництва;

- організувати проведення лекцій, бесід чи консультацій провідними спеціалістами підприємства з сучасних питань виробництва;
- підбирати цехових керівників;
- проводити іспити на заняття практикантом робочої посади і посади

- керівного складу, періодично перевіряти знання з техніки безпеки та практичні знання із займатої посади;
- своєчасно переміщати практикантів на інші робочі місця;
 - організовувати екскурсії на виробничі об'єкти чи об'єкти культури разом з керівником від вузу;
 - затвердити характеристики студентів та їх звіти про практику;
 - звітувати перед своїм керівництвом про організацію і проведення практики.

Керівник практики від підприємства повинен:

- контролювати виконання студентами програми практики на відповідній посаді, давати висновок про їх готовність працювати самостійно;
- проводити на робочому місці первинний інструктаж і контролювати виконання техніки безпеки;
- навчати особисто чи через призначеного наставника працювати на відповідальному робочому місці;
- ознайомити практикантів з технологією, показниками обсягу і якості роботи цеху, аналізом їх виконання, допомогти відобразити їх у звіті з практики;
- проводити облік дисципліни праці;
- підготувати відгук-характеристику на кожного з практикантів.

У відгуку про роботу кожного студента керівник відмічає виконання програми, вказує ставлення до роботи, дисципліну праці, оволодіння виробничими навичками, участь у дослідній роботі та громадському житті.

2.4. Вимоги до календарного графіка проходження практики

Для оформлення на практику студенти повинні мати виписку з наказу по навчальному закладу про направлення на практику в цей структурний підрозділ із зазначенням прізвища студента та періоду проходження практики (у старости групи практикантів), програму практики форма № Н-7.02 (Додаток Б), посвідчення, паспорт, два фото розміром 3x4 см, ідентифікаційний код. У тридобовий термін потрібно пройти медкомісію відповідно до посади, яка була запланована студенту. Зі студентом, який не признаний здатним для заняття такої посади, питання про проходження практики вирішується окремо керівниками від підприємства і ВНЗ. З ним також проводиться вивчення правил техніки безпеки та інструктаж. При встановленні терміну стажування студента на посаді враховується теоретична підготовка (вивчені спеціальні дисципліни у ВНЗ). Посади, на яких студенти мають працювати самостійно: черговий по станції чи оператор, черговий чи оператор сортувальної гірки, оператор при маневровому диспетчері, оператор станційного технологічного центру (СТЦ), прийомоздавальник вантажу, складач поїздів чи помічник складача, оператор поста централізації чи сигналіст, комерційний агент, товарний касир та ін.

Студенти, які займають робочі посади і посади молодшого керівного складу, повинні вивчати окрім обов'язків щодо посади, також інші питання програми практики у вільний від роботи час згідно з затвердженим керівником графіком проходження практики. Для заняття робочої посади з вказаного переліку потрібно скласти посадовий іспит, до якого входять питання з ПТЕ, ІРП, ІСІ, посадової інструкції, інструкції з безпеки та охорони праці, Положення про дисципліну робітників залізничного транспорту, особливої інструкції (наприклад, для чергового по станції – інструкції з користування засобами АТЗ).

За період виробничої практики усі студенти повинні скласти іспит кваліфікаційній комісії на посаду чергового по станції чи іншого молодшого керівника відповідно до робочої посади. Так, оператор СТЦ може скласти іспит на начальника СТЦ, складач поїздів – на маневрового диспетчера, прийомоздавальник вантажу – на начальника вантажного району тощо.

У вільний від роботи час студенти виконують також завдання з навчально-дослідної роботи, які можуть бути індивідуальними чи груповими. Ці завдання студенти повинні одержати від викладачів-керівників НДРС до прибуття на практику.

При проходженні практики студенти підпорядковуються керівництву підприємства, правила якого повинні завжди виконувати. При порушенні відповідних правил студенту-практиканту оголошується догана чи до нього застосовуються інші міри впливу, про що повідомляється керівництву університету. Питання про перебування такого студента в університеті вирішується ректором.

2.5. Зміст і організація виробничо-технологічної практики на підприємствах різного призначення

2.5.1. Загальна організація практики на сортувальних, дільничних і вантажних станціях

За час практики кожний студент зобов'язаний пройти інструктаж з техніки безпеки, навчання (стажування) для заняття однієї з посад (вказаних вище), самостійно працювати на цій посаді та у вільний від роботи час виконати всі вимоги цієї програми практики. Тому передбачається вивчення технології станції через безпосереднє ознайомлення з роботою молодшого складу та робітників зміни технічного цеху (з урахуванням вокзалу), комерційного цеху, керівництва станції. Роботу технічного відділу сортувальної станції чи інженерів I, II категорій студенти вивчають у процесі

стажування на посаду, а також при виконанні дослідної роботи за індивідуальними завданнями кафедри університету та керівництва станції. Передбачається в процесі проведення практики контрольна перевірка здобутих знань і навичок. Перша перевірка проводиться в кінці першого тижня з початку практики керівниками практики від станції та університету. Якщо студент склав посадові іспити та працює самостійно, керівники враховують оцінки іспитів і рівень роботи практиканта в колективі; якщо студент ще проходить стажування (дублер), він повинен відповісти на загальні питання з технології і організації за п'ятибальною системою. Друга перевірка проводиться при складанні іспиту на керівну посаду, передбачену цією програмою практики. Оцінки також проставляються у відомості практики.

З 42 днів (6 тижнів) часу практики до 2 тижнів витрачається на працевлаштування і стажування з складанням посадового іспиту та до 4 тижнів – на відповідну роботу, виконання програми практики, підготовку та захист звіту.

2.6. Вивчення технології та організації процесів на об'єктах сортувальної, дільничної і вантажної станцій

2.6.1. Технічний відділ (інженер I, II категорій) станції

У технічному відділі сортувальної станції, на дільничній станції, у інженера I, II категорій станції на основі документації вивчаються і технологічний процес і техніко-розпорядчий акт, схема станції, засоби зв'язку при русі поїздів на прилеглих дільницях, види тяги та нормами поїздів; розміщення службових будівель і приміщень; маневрові засоби, райони, характер роботи; технічне оснащення пристроями АТЗ гіркового комплексу, парків станції. Крім того, на основі матеріалів станції студент повинен ознайомитись із організаційною структурою управління, контингентом працівників,

його розподілом за професіями; аналізом виконання показників; в порядку освоєння робочої посади вивчаються інструкційно-технологічні карти та місцеві інструкції із забезпечення безпеки руху поїздів і маневрової роботи, передові методи і прийоми експлуатаційної роботи, впроваджені на станції.

2.6.2. Станційний технологічний центр з обробки інформації і перевізних документів (СТЦ)

У СТЦ студенти вивчають: наявність підрозділів та філій СТЦ; їх технічне оснащення; збір і передачу інформації на поїзди, що приймаються, формуються, відправляються зі станції; організацію зв'язку СТЦ з ІОЦ залізниці, пунктами прийому і передачі інформації на станції вузла; технологію розробки та видачі технологічних документів на ЕОМ (натурний лист, сортувальний листок, розмічена телеграма-натурний лист, довідки для поїзного, маневрового диспетчерів тощо), ведення облікових і звітних форм про вагонний парк, час знаходження вагонів на станції та ін.

На сортувальних та дільничних станціях, оснащених інформаційними системами, студенти знайомляться з роботою СТЦ з формування інформаційних повідомлень, видачі інформації про підхід і призначення вантажу для клієнтури станції. На станціях, не оснащених інформаційними системами, потрібно вивчити інформаційні повідомлення системи АСОУП, що передає СТЦ та приймає із ІОЦ залізниці, організацію безперервного обліку наявності та розміщення вагонів на станції, технічне навчання робітників СТЦ роботі на персональних ЕОМ, організацію доставки вантажних перевізних документів з СТЦ на поїзди пневмопоштою великого діаметра та у товарну контору. Крім того, на сортувальних станціях студенти вивчають організацію роботи постів списування вагонів при розформуванні поїздів та при переведенні сформованих потягів із сортувального парку в парк відправлення.

2.6.3. Черговий по станції, сортувальній гірці, парку, оператор поста централізації

На робочому місці чергового персоналу, зв'язаного з прийоманням-відправленням і розформуванням-формуванням поїздів, вивчаються у встановленому техпроцесом районі обслуговування:

- інструкційно-технологічні документи відповідно до технологічного процесу, техніко-розпорядчий акт, інструкція з використання систем АТЗ та ін.;
- порядок дій чергового по станції при різних засобах зв'язку;
- порядок контролю приймання-відправлення поїздів, закріплення потягів та груп вагонів на станційних коліях оператором поста централізації (сигналістом);
- суть керування підлеглими робітниками зміни (оператор при черговому, черговий по парку, оператор поста централізації, оператор СТЦ) та взаємодії з іншими підрозділами (черговим по ПТО, ПКО);
- порядок ведення поїзної та іншої документації (настільного журналу, книги запису попереджень і порядок видачі попереджень, журналу огляду колій, стрілкових переводів і улаштувань АТЗ, книги диспетчерських розпоряджень та ін.).

При стажуванні на посаду чергового по станції студенти повинні вивчити технічне устаткування відповідних парків станції – приймання, сортувального, відправлення. По парку приймання вивчаються: питання підготовки потягів до розформування, колійний розвиток і спеціалізація колій; парковий інформаційний зв'язок і порядок його використання; технологічні графіки і нормативи обробки поїздів, що надходять для розформування, організація технічного і комерційного огляду вагонів; кількість бригад, порядок оформлення актів на вагони з технічними і комерційними несправностями, які вимагають відчіпного ремонту; спосіб передачі даних про результати технічного і комерційного огляду;

порядок пропуску поїзних, гіркових і маневрових локомотивів, організація безпеки руху поїзних і маневрових маршрутів, а також техніки безпеки паркових працівників; порядок приймання і підготовки до розформування потягів підвищеної маси і довжини. У звіті з практики треба навести відповідні графіки обробки поїздів, відобразивши роботу оператора поста централізації із закріплення потягів та усунення закріплення гальмовими башмаками.

На посту оператора ПТО та в бригаді ПТО з технічного обслуговування поїздів потрібно вивчити:

- порядок інформування бригади про колію приймання поїзда чи виставлення потяга, його категорію, маршрут виходу бригади до колії приймання чи виставлення, розстановку груп для технічного обслуговування; засоби контролю потягів, які мають нагріті букси (ДИСК–ВЦ), порядок пред'явлення потяга до технічного обслуговування, його огорожування, огляду і відмітки щодо потрібного ремонту вагонів та інформування про завершення технічного обслуговування, зняття огорожування;
- порядок підключення та зарядки повітрям гальмової магістралі потяга при підготовці транзитного поїзда, випробування автоматичних гальм вагонів, підготовки та передачі машиністу поїзного локомотива довідки про гальма; для розпіркових поїздів – технологію корегування сортувального листка через виявлення несправних вагонів;
- для вагонів, помічених ПТО, — технологію безвідчіпного ремонту вагонів; засоби механізації доставки запчастин та виконання ремонтних робіт на коліях.

Також потрібно вивчити роботу приймальників поїздів пункту комерційного огляду вантажів (ПКО), а якщо станція прикордонна та передатна, відобразити роботу митниці, прикордонників, прикордонної транспортно-експедиторської контори (Прикордон ТЕК).

У сортувальному парку вивчають організацію і технологію формування поїздів; колійний розвиток, спеціалізацію колій і маневрові засоби (витяжки, гірки, локомотиви); засоби АТЗ, їх призначення і порядок використання; штат працівників парку формування, посадові інструкції, передові методи в їх роботі; тривалість накопичення потягів; організацію, технологію і передові методи формування поїздів; порядок перестановки потягів із сортувального парку в парк відправлення (СП-ПВ); забезпечення безпеки виконання маневрової роботи і техніки безпеки працівників парку формування (складачів, локомотивних бригад, регулювальників швидкості та ін.); взаємодію парку формування з гіркою і парком відправлення; порядок накопичення вагонів і формування поїздів підвищеної маси і довжини. Відповідні обов'язки чергового по парку, оператора поста списування потягів вивчаються на сортувальній станції згідно з вказаною вище документацією.

У парку відправлення і транзитному парку вивчаються графіки обробки вагонів транзитних поїздів і підготовки поїздів свого формування до відправлення; колійний розвиток і спеціалізація колій; засоби АТЗ, їх призначення і порядок використання; штат працівників усіх служб, інструкційно-технологічні картки, передовий досвід їх роботи; технологія обробки транзитних поїздів свого формування; організація технічного і комерційного огляду вагонів, ремонт, усунення комерційних несправностей вагонів, проба гальм, механізація роботи працівників ПТО; порядок випробування гальм; організація перевалки і вручення локомотивній бригаді перевізних і поїзних документів; тривалість обробки поїздів; технологія обробки поїздів з переломом маси (довжини) і поїздів підвищеної маси і довжини; забезпечення безпеки руху поїздів, маневрової роботи, техніки безпеки працівників; взаємодія працівників парку відправлення (чергового по парку), оператора СТЦ і транзитного парку з працівниками сортувального парку і прилеглими дільницями.

На сортувальній гірці студенти вивчають: технологічний графік розформування і використання гірки для формування (підформування) поїздів; склад працівників гірки, інструкційно-технологічні картки і передові методи в роботі чергового по гірці, операторів гірки, чергових складачів, регулювальників швидкості, машиністів маневрових локомотивів; технічне обладнання гірки (висота, профіль, кількість насувних і спускних колій, розвиток горловини сортувального парку, розміщення і потужність уповільнювачів, наявність ГАЦ, АРС, АЗШР, інших систем автоматики, кількість гіркових локомотивів, наявність засобів гучномовного паркового, телетайпного зв'язку, призначення і правила їх використання), тривалість гіркового технологічного циклу і його елементів; розрахункова швидкість розпуску; організація і технологія розформування потягів на гірці зі змінною швидкістю, поєднання процесу формування з розформуванням; дані щодо обсягу переробки вагонів на гірці; забезпечення безпеки виконання маневрової роботи та техніки безпеки на гірці і коліях СП; поточне утримання, профілактичний і капітальний ремонт гіркових улаштувань; взаємодія роботи гірки з парком прийому і витяжки формування сортувального парку.

2.6.4. Маневровий і станційний диспетчери, складачі поїздів

На робочих місцях маневрового, а на сортувальній станції, станційного диспетчера вивчають методи: оперативного керівництва роботою станції; інструкційно-технологічні картки маневрових і станційних диспетчерів, а також операторів при диспетчерах; зміст графіків виконаної роботи станції і порядок надходження інформації для їх ведення, використання графіка в оперативних умовах і при аналізі роботи станції; інформацію про підхід поїздів і організацію добового і змінного планування роботи станції, використання ЕОМ, періоди і порядок корегування плану роботи станцій;

система диспетчерського керівництва розформуванням і формуванням поїздів; план формування поїздів, заходи і передовий досвід прискорення процесу накопичення вагонів поїзних призначень, використання змінної спеціалізації колій СП, поточне планування чергування розформування і формування поїздів; взаємозв'язок з диспетчерським апаратом залізниці, оперативний аналіз роботи станцій і порядок його проведення.

У маневровому районі станції, яким розпоряджається складач поїздів, вивчають: склад маневрової бригади, оснащення маневрового району засобами передачі інформації, гальмування відцепів, відчеплення та закріплення груп вагонів, колійний розвиток, профіль витяжної колії і стрілкової зони, технічні картки з нормами часу на розформування, формування потягів у парку станції, а також на подавання, забирання, підбір, розстановку груп вагонів на вантажних пунктах та під'їзних коліях; зміст сортувального листка чи завдання на маневрову роботу від чергового по гірці, маневрового диспетчера, порядок передачі завдань чи нанесення розмітки на вагони, планування складачем завантаженості колій (вільних ділянок колій) сортувального парку та обсягу маневрових напіврейсів, використання комбінованого способу підборку багатогрупових передач та збірних поїздів; ознайомлення складача, машиніста локомотива та помічника складача з планом маневрової роботи, виконанням чергових напіврейсів та підтвердження розуміння плану, отриманням права на місцеве управління стрілками з маневрової колонки, виконанням операцій на ній, порядок передачі сигналів при роботі на гірці малої потужності чи витяжній колії; порядок огляду вагонів перед завершенням формування та розстановки вагонів згідно з правилами розміщення в поїздах (розстановки прикриття для вагонів з людьми, небезпечними розрядними вантажами, розстановки за рівнем осей автозчеплень та ін.); техніку безпеки при маневровій роботі в маневровому районі станції.

2.6.5. Вантажні пункти і під'їзні колії підприємств

Студенти вивчають питання щодо вантажної роботи станції: технічне устаткування і обсяг вантажної роботи станції і під'їзних колій у вагонах і тоннах; вантажні пункти, фронти навантаження і розвантаження, їх місткість; складське господарство; навантажувально-розвантажувальні машини і обладнання, їх характеристика; під'їзні колії, їх призначення, технічне обладнання і обсяг роботи в вагонах; приймання до перевезення і навантаження вантажів на загальних місцях засобами залізниці, вантажовідправників; розміщення і закріплення вантажів на відкритому рухомому складі; використання вантажопідйомності й місткості вагонів і контейнерів; статичне навантаження і план його виконання, заходи підвищення статичного навантаження; надання інформації про підхід вагонів і вантажів; видача вантажів; розвантаження вантажів із вагонів за прямим варіантом «вагон-автомобіль»; зважування вантажів при прийманні і видачі; централізований завіз і вивіз вантажів зі станції; єдиний технологічний процес роботи станції і під'їзної колії; облік перебування вагонів на під'їзних коліях; передові методи в роботі станції і під'їзних колій в ринкових умовах; використання обчислювальної техніки у вантажній і комерційній роботі; технічне обладнання і технологія роботи вантажосортувальної платформи.

Вивчення технології вантажного району станції включає порядок складання та проходження облікових і звітних форм документів з вантажної та комерційної роботи (ГУ-1, ГУ-3, ГУ-11, ГУ-22, ГУ-23, ГУ-29-0, ГУ-29Ц, ГУ-29, 30, 31, ГУ-34, ГУ-35, ГУ-36, ГУ-37, ГУ-42, ГУ-44, ГУ-45, ГУ-48, ГУ-100, ФО-5, ФО-7 ТО-1, 2, 3, 6, КОО-4, накладна і комерційний акт (СМГС), порядок обліку перебування у клієнтури вагонів, що належать Укрзалізниці та іншим державам, і покриття залізницям плати за користування ними.

2.6.6. Товарна контора, пункт комерційного огляду (ПКО) та актово-претензійна робота

У товарній конторі станції студенти вивчають: склад працівників, їх функціональні обов'язки, технічне оснащення робочих місць товарного касира, комерційного агента, прийомоздавача актово-претензійного столу (за наявності); наявність, розміщення й операції філіалу товарної контори та прийомоздавачів вантажу; склад документації вантажного касира; порядок оформлення перевізних документів, розрахунку провізної плати та зборів за послуги; порядок інформування клієнтури згідно з договорами про підхід, прибуття, подачу вагонів з вантажами на їх адресу; взаємодію товарної контори і ЮЦ залізниці (при обліку вантажної і комерційної роботи на станції, розшукуванні вантажів, обліку загублених вантажів); організацію праці, технічного навчання в умовах впровадження персональних ЕОМ на робочих місцях; облік передачі складених перевізних документів в СТЦ та прийому документів на місцеві вагони з СТЦ.

При розгляді роботи ПКО вивчають: технічні засоби; методи керівництва роботою; порядок виконання комерційного огляду поїздів і вагонів; комерційний огляд вагонів перед відправленням; розслідування випадків пропуску вагонів без усунення комерційних несправностей; облік і аналіз виконання кількісних і якісних показників роботи; організація технічного навчання працівників.

На вантажних станціях, на яких функціонують автоматизовані інформаційні системи контейнерного пункту (АСУ КП) або станції (АСУ ЗС), студенти вивчають особливості роботи маневрового диспетчера, операторів товарної контори, операторів СТЦ, старших прийомоздавальників і прийомоздавальників контейнерного пункту. Згідно з інструкцією з експлуатації інформаційної системи вивчають: зміст текстів ввід-вивід даних, а також звітів чи довідок, одержаних

телефону, ввід та корегування інформації для кожної технологічної операції з вагонами, контейнерами, автомобілями, вантажами.

2.6.7. Організація обслуговування пасажирів

Залежно від класу вокзалу (обсягу обслуговування пасажирів) вивчають: організацію пасажирських перевезень: колійний розвиток пасажирського парку і технічної станції; улаштування для обслуговування пасажирських перевезень, вокзальне господарство і методи надання інформації про наявність вільних місць в поїздах, роботу білетних кас у системі «Експрес»; організацію приймання, збереження і видачі ручної поклажі, багажу, вантажобагажу, роботу багажних кас; роботу технічної станції з підготовки потягів (вагонів) до чергового рейсу; облік і звітність з пасажирських перевезень. За відсутності на станції пасажирського цеху студенти вивчають ці питання на пасажирській станції вузла внаслідок проведення виїзного заняття керівником практики.

2.6.8. Керівництво роботою станції

Начальник станції, його заступники (головний інженер) спочатку і наприкінці практики ознайомлюють практикантів з історією розвитку станції, використанням кадрів, технічним обладнанням та його удосконаленням, організацією щомісячних наглядів за колійним господарством станції, добово-змінним плануванням, підготовкою до роботи в зимових умовах, аналізом роботи змін, бригад, удосконаленням технології роботи цехів станції, використанням нормативних документів, виконанням наказів, і

розпоряджень вищих керівників залізниці, роботою колективу в нових умовах господарювання.

В економічному відділі (секторі) станції студенти вивчають: інструкційно-технологічні картки інженера-економіста, нормувальника і працівників бухгалтерії; систему нормування праці і оплати працівників станції; порядок визначення продуктивності праці і собівартості продукції станції; нові економічні методи роботи станції (договірні тарифи, здавання складів в оренду, декларування і ліцензування вантажів, передача малодіючих під'їзних колій залізниць на баланс підприємств, підсобно-допоміжна діяльність), а також знайомляться з тарифною політикою Укрзалізниці (ТП УЗ) на поточний фрахтовий рік, що застосовується до всіх відправлень вантажів, які перевозять транзитом залізниці України, та перевезення вантажів із/в Україну, які належать іноземним організаціям, фірмам, представництвам та громадянам.

2.7. Пасажирська станція

2.7.1. Технічний відділ станції

Виробничу технологічну практику на пасажирській станції доцільніше починати з технічного відділу станції, в якому зосереджені всі місцеві документи, що регламентують роботу пасажирської станції, як-от: схема станції, техніко-розпорядчий акт (ТРА) станції, технологічні процеси роботи станції, технічної станції (парку), вокзалу; місцеві інструкції щодо забезпечення безпеки руху та виконання маневрової роботи, охорони праці й техніки безпеки працівників станції та вокзалу, розклад руху поїздів по станції, плани роботи станції, облік і звіти про показники роботи станції, накази та розпорядження начальника станції і вищих керівників.

При вивченні цих документів студенти повинні звернути особливу увагу на схему станції та її технічну характеристику, призначення і дислокацію виробничих споруд, організацію маневрової роботи та характеристику маневрових локомотивів, структуру управління станцією, показники роботи станції, розміщення службових приміщень, виробничі зв'язки станції з локомотивним і вагонним депо, дистанціями колії, автоматики та обчислювальної техніки, цивільних споруд та ін. Ці матеріали потрібно використати при складанні звіту про виробничу практику.

У великих вузлах також вивчаються аналогічні матеріали пасажирської технічної станції.

2.7.2. Черговий по станції

На посту чергового по станції (ДСП) студенти повинні вивчити:

- інструкційно-технологічні документи ДСП та його оператора;
- засоби зв'язку при русі поїздів, пульт управління пристроїв АТЗ і порядок користування ними;
- порядок приймання-відправлення поїздів і маневрового руху між районами станції та забезпечення безпеки поїзних і маневрових маршрутів;
- поїзну та іншу документацію (настільний журнал руху поїздів форми ДУ-2; журнал огляду колій, стрілкових переводів і пристроїв АТЗ; книгу диспетчерських розпоряджень). Студенти вивчають технічну оснащеність приймально-відправного парку та парків відстою потягів, спеціалізацію їх колій, обов'язки чергового по станції та оператора, технологію обслуговування пасажирських поїздів на перонних коліях, взаємодію пасажирської і технічної станції, добовий план-графік роботи пасажирської станції, організацію праці в зміні; взаємодію прикордонного поста, митниці і чергового по станції; технологічний взаємозв'язок пасажирської і технічної станції та локомотивного депо, узгодження роботи

працівників станції з працівниками вокзалу і диспетчерським центром управління перевезеннями.

2.7.3. Технологічний центр

У технологічному центрі студенти вивчають склад працівників та їх посадові обов'язки, технічне оснащення робочих місць, збирання й передавання інформації про прибуття та відправлення поїздів дальніх сполучень, інформаційні макети інформаційної системи пасажирських перевезень, зміст і порядок заповнення документів про обробку пасажирських поїздів; показники, які вказують робітники в маршруті локомотивних та поїзних бригад, прийом наказів та розпоряджень вищих керівників, облік виконання графіка руху поїздів, взаємодію з черговим по станції, порядок списування поїздів та інші питання.

2.7.4. Черговий по відправленню поїздів

На пасажирських станціях функціонують пости чергових по відправленню поїздів, де студенти зобов'язані вивчити: технічне обладнання поста, обов'язки чергового по відправленню, пристрої зв'язку, технічну та технологічну документацію, порядок видачі попереджень на поїзди, взаємодію чергового по відправленню з пунктом технічного обслуговування вагонів, порядок закріплення потягів та окремих вагонів на станційних коліях, керівництво деякими видами маневрової роботи.

2.7.5. Вокзал

Практику на вокзалі студентам краще починати з огляду всього вокзального комплексу: пасажирських приміщень, касового залу, залу довідок, камери схову ручної поклажі, багажного відділення, залів очікування, привокзальної площі, пасажирських платформ, пішохідних тунелів і мостів, готелю та ін. Далі потрібно ознайомитись з відповідною технологічною документацією працівників вокзалу. При вивченні технологічного процесу вокзалу студенти звертають увагу на схему управління вокзалом, а потім на робочому місці чергового помічника начальника вокзалу ознайомлюються з практичним управлінням роботою зміни працівників вокзалу, що обслуговують пасажирів, вивчають склад зміни та посадові обов'язки працівників, оперативне планування роботи зміни вокзалу та звіт про його виконання.

Для вивчення організації продажу квитків студенти повинні добре ознайомитися з роботою добових кас дальнього та місцевого сполучення на вокзалі, а також кас попереднього продажу квитків, з обов'язками старшого касира, завідувача квиткових кас, устаткуванням та допоміжною документацією квиткових кас, видами квитків, тарифами. Особливу увагу треба приділити вивченню «Инструкции работы билетных кассиров и операторов на билетно-кассовой аппаратуре (терминалах) системы «Экспресс-УЗ» та інших документів, а також інформаційно-довідкової інформації в системі «Експресс-УЗ». Слід вивчити і порядок управління роботою системи «Експресс-УЗ», коди робіт на терміналах, приймання і здавання зміни білетними касирами, звіт про їх роботу, режим роботи кас, розрахунки потрібної кількості кас, продаж і перевірку квитків у поїздах, контроль посадки пасажирів на платформах.

При вивченні організації перевезень ручної поклажі, багажу, вантажобагажу і пошти, порядку зберігання багажу в автоматичних камерах

студенти знайомляться з «Інструкцією по обслуговуванню КХС» № ЦЛ/4694

від 22.06.89 р., а в камерах зберігання ручної поклажі з інструкцією № ЦЛ/305І від 25.08.72 р. і подальшими вказівками Укрзалізниці, режимом роботи камер схову, тарифами на їх послуги, правилами користування, відповідальністю залізниці і пасажирів за порушення цих правил, нормативними і фактичними термінами зберігання ручної поклажі, організацією роботи носіїв ручної поклажі на вокзалі.

В багажному відділенні треба вивчити технологію приймання, видачі та переробки багажу і вантажобагажу, порядок оформлення документів в касах приймання та видачі, а також на складах і в багажних вагонах, порядок надання клієнтам інформації про багаж, тарифи на перевезення і послуги, внутрішнє устаткування багажних вагонів, механізацію вантажних робіт на складах в багажних вагонах, графік руху цих вагонів та порядок їх обслуговування в дорозі.

У відділенні перевезень пошти студенти знайомляться з внутрішнім устаткуванням поштових вагонів і порядком їх обслуговування в дорозі персоналом Міністерства транспорту та зв'язку, завантаженням і розвантаженням на кінцевих станціях, документацією щодо поштових перевезень.

Для вивчення довідково-інформаційного обслуговування пасажирів слід ознайомитися з роботою вокзального диктора, чергових агентів у довідковому бюро та в телефонному довідковому центрі, оператора "Візінформу". При цьому треба звернути увагу на: класифікацію довідкової інформації (візуальна, звукова, постійна, змінна, усна), технічні засоби інформації різноманітного характеру, організацію довідкової служби, тарифні послуги довідкової служби, графік роботи її агентів, використання системи "Екасис", оплату праці в цій службі, обладнання робочих місць.

Слід уважно санітарно-гігієнічне утримання приміщень на території вокзалу. Згідно із «Санітарними правилами для залізничних вокзалів» усі приміщення та територія вокзалу повинні бути чистими і добре освітленими (у внутрішніх приміщеннях 70 – 300 лк, на привокзальній площі та на платформах і в зовнішніх приміщеннях – 10 – 100 лк).

У чергового по вокзалу та у начальника вокзалу студенти з'ясовують, як оснащені місця очікування пасажирів лавочками для сидіння, яке освітлення вокзалу, чи є питна вода, окріп, кондиціонери, каналізація, який порядок прибирання та його види, склад бригад, засоби механізації прибирання на вокзалі, їх технічні дані та експлуатаційні можливості; вивчають правила технічної експлуатації вокзалів, порядок і обсяг профілактичного огляду конструкцій будівлі вокзалу та його устаткування, види їх ремонтів.

У сучасних умовах збільшується обсяг платних послуг пасажиром на вокзалі. Перелік платних послуг і тарифи на них треба з'ясувати у інженера-економіста пасажирської станції, а ознайомитися з ними можна безпосередньо у чергового по кімнатах відпочинку, адміністратора готелю, кімнатах матері та дитини, в медпунктах, закладах громадського харчування та торгівлі, відеозалах і залах гральних автоматів, у касах попереднього продажу квитків.

2.8. Метрополітен

Виробничо-технологічну практику в метрополітені доцільніше починати з служби руху поїздів, в якому зосереджені всі місцеві документи, що регламентують роботу метрополітену: схеми станцій, ТРА станцій, технологічні процеси роботи, місцеві інструкції щодо забезпечення безпеки руху поїздів, охорона праці і техніка безпеки працівників та пасажирів

метрополітену, облік і звіти про показники роботи метрополітену накази та розпорядження вищих керівників. При вивченні цих документів студенти повинні звернути особливу увагу на:

- план і профіль колії;
- земляне полотно, верхня будова колії;
- стрілочні переводи;
- контактна рейка;
- сигнальні і колійні знаки;
- споруди і пристрої колійного господарства;
- споруди і пристрої сигналізації і зв'язку (АЛШ-АРШ);
- споруди і пристрої електропостачання;
- споруди і пристрої ескалаторного господарства;
- рухомий склад, технічне обслуговування;
- організація руху поїздів (графік руху поїздів, організація технічної роботи станції, виконання маневрів, прийом, відправлення поїздів при системі (АЛШ-АРШ);
- розгляд аварійних ситуацій і вихід з них;
- робота господарчих поїздів;
- структура управління метрополітеном.

2.9 Станції метрополітену

На посту чергового станційного посту централізації студенти повинні вивчити:

- схеми станцій;
- відомості про колії (повна, корисна, межа колій);
- відомості про стрілки (нормальне положення стрілок, хто переводить стрілку кербелем, номер курбеля і місце його зберігання);

- відомості про світлофори в межах станції (розміщення, спосіб управління, призначення);
- прийом та відправлення поїздів при забороняючих показниках або при погаслих вогнях вхідного і вихідного світлофора;
- порядок проведення черговим, а при диспетчерському управлінні централізацією, поїзним диспетчером вільності колій і правильності приготування маршруту (при нормальній роботі СЦБ, при несправності пристроїв СЦБ, приготування маршруту вручну);
- порядок прийому, відправлення господарського поїзда;
- порядок відправлення резервних поїздів;
- порядок руху поїздів при відмові всіх засобів зв'язку;
- керівництво маневровою роботою;
- правила техніки безпеки працівників станції при виконанні обов'язків;
- ліквідація і поводження при аварійних ситуаціях.

2.10. Особисті завдання, науково-дослідна робота та допомога виробництву

Особисті завдання виконуються за дорученням випускної кафедри університету і керівництва підприємства за згодою з керівником практики від університету.

Кафедра, яка видає завдання з навчально-дослідної роботи студентів (НДРС), враховує особливості виробництва на базі практики. Студент до початку практики отримує письмове завдання від викладача-керівника НДРС, який призначений кафедрою. За цим завданням студент мусить зібрати в період практики необхідні матеріали, на їх основі виконати математичну обробку і зробити певні висновки. Подальша науково-дослідна робота проводиться в

процесі занять після закінчення практики, завершується звітом, який доповідається на науковому семінарі. Наміри та перші висновки роботи студент доповідає викладачу-керівнику з НДРС, який ставить відмітку про виконання частини НДРС на практиці у звіті про практику групи студентів чи особисто студента.

У випадках виконання колективних чи особистих завдань від керівництва підприємства результати їх доповідаються на технічній раді підприємства і зараховуються керівником практики від університету як виконані дослідження.

При виконанні особистих завдань студенти керуються методичними вказівками кафедр факультету щодо організації НДРС.

Для успішного виконання завдань виробництва керівники практики від університету та виробництва організують для студентів необхідні лекції чи семінари з питань проведення спостережень, використання методів обробки та аналізу даних, вивчення технологічних новин, економічних показників роботи підприємства чи його цехів, маркетингових досліджень тощо.

На базі практики студенти ознайомлюються з роботою профспілкової організації. Спільно з керівником від виробництва проводять бесіду про історію підприємства, його традиції, кращих працівників, сучасні проблеми в роботі колективу. На прохання виробництва студенти-практиканти беруть участь у спортивних змаганнях, оформленні наочної агітації, вечорах відпочинку, відвідуванні музеїв, пам'ятних місць тощо.

2.11. Виробничі екскурсії

З метою закріплення знань зі спеціальних дисциплін та покращання практичної підготовки в період практики керівники практики організують виробничі екскурсії на підприємства, які зв'язані з роботою об'єкта практики. Так, для студентів, які проходять практику на станціях залізниці,

проводять екскурсії на об'єднання промислового транспорту, в залізничні цехи, на виробничі комплекси промислових підприємств, що обслуговуються станцією, а також на залізничні підприємства технічних служб залізниці (локомотивне, вагонне депо, ремонтний завод транспорту, дистанція колії, колійна машинна станція та ін.). Для студентів, які проходять практику на промисловому транспорті, проводяться екскурсії на залізничну станцію та розміщені на її території відповідні підприємства технічних служб залізниці. На екскурсіях студенти повинні ознайомитись з технологією виробництва та уважно виконувати усі вимоги правил особистої безпеки на об'єктах екскурсії.

2.12. Звіт і підведення підсумків практики

За час практики студентами підбираються матеріали для складання звіту, в якому повинні бути відображені розділи відповідно до цієї робочої програми. Складання звіту розподіляє між практикантами староста бази практики. Одночасно кожен студент розробляє особистий звіт по НДРС чи частину колективного звіту з НДРС. Використані у звітах дані про технічну оснащеність, технологію роботи, показники підприємства студенти повинні узгодити з керівником практики від виробництва. Як правило, об'єкти в звіті зашифровані. Звіт потрібно оформити згідно з вимогами навчальної документації і до завершення практики надати керівнику від виробництва для затвердження.

Керівник практики на підставі виконаної студентом роботи, його дисципліни, ставлення до доручених справ складає виробничу характеристику, яка затверджується підписами керівника практики, керівника підприємства та печаткою для документів.

До університету кожен студент крім виробничої характеристики представляє копії актів іспитів чи посвідчення про складання іспиту на робочу посаду, на посаду молодшого керівного складу, трудову книжку чи довідку про роботу за час практики. Ці документи керівником практики від університету здаються в особисту справу відділу кадрів після прийняття заліку з практики.

Заліки студенти складають не пізніше першого тижня семестру, а також на виробництві в кінці практики за участю керівника від університету.

Календарний графік проходження практики на пасажирській станції

Найменування виконуваних робіт	I підгрупа			II підгрупа		
	Тижні					
	I	II	III	IV	V	VI
1. Оформлення інструктажів з техніки безпеки	■			■		
2. Технічний відділ станції		■			■	
3. Черговий по станції та черговий по відправленню поїздів		■			■	
4. Технологічний центр			■		■	
5. Вокзал		■			■	
5.1 Технологія роботи вокзалу		■			■	
5.2 Квиткові каси		■			■	
5.3 Багажні каси, камери ручної поклажі		■			■	
5.4 Довідково-інформаційне обслуговування пасажирів			■		■	
5.5 Платні послуги			■		■	
6. Пасажирська-технічна станція (технічний парк)			■			■
7. Керівництво станції			■			■
8. Підведення підсумків				■		■
Разом	120 год			120 год		

Примірний графік проходження практики в метрополітені

Найменування виконуваних робіт	II підгрупа			I підгрупа		
	Тижні					
	I	II	III	IV	V	VI
1. Оформлення інструктажів з техніки безпеки	█			█		
2. Технічні пристрої і споруди в метрополітені	█	█		█	█	
3.1 Колії, рухомий склад	█			█		
3.2 Пристрої електропостачання і СЦБ		█			█	
3.3 Пристрої автоматики телемеханіки та зв'язку		█			█	
4. Робота чергового апарату, робітників станції		█			█	
5. Диспетчерське управління рухом поїздів		█	█		█	█
6. Забезпечення безпеки руху поїздів та техніки особистої безпеки пасажирів			█			█
7. Підведення підсумків			█			█
Разом	120 год			120 год		

Розділ 3. Управлінська виробнича практика

3.1. Загальні положення

Зміна організаційної структури управління експлуатаційною роботою залізниць в сучасних умовах, яка проводиться поступово на залізницях України, потребує проведення управлінської виробничої практики у двох структурних підрозділах:

а) у шляхових центрах управління перевезеннями (оперативно-розпорядчих відділах служби перевезень);

б) на підприємствах (дирекціях) з перевезень вантажів і пасажирів, де знаходяться робочі місця поїзних диспетчерів та персоналу відділів служби перевезень.

Управлінська практика передбачає подальше закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих у процесі навчання в університеті, вивчення удосконаленої технології процесу перевезень і структури управління, використання сучасного інформаційного забезпечення, вивчення системи автоматизованих робочих місць поїзних і локомотивних диспетчерів, диспетчерів-вагонорозпорядників (диспетчерів з місцевої роботи), чергових по районах керування (диспетчерів напрямків), інших диспетчерів центру управління. На практиці також вивчаються функції інженерно-технічного персоналу відділів (центру управління), який займається нормуванням, обліком, аналізом експлуатаційної роботи залізниці з перевезень вантажів, пасажирів, впровадженням нової техніки та прогресивної технології.

Практика проводиться упродовж двох тижнів відповідно до договору між університетом і шляховим центром (службою перевезень залізниці). Викладач-керівник практики повинен до початку практики спільно з керівництвом цього підрозділу залізниці скласти графік проходження практики студентами, в якому визначити для групи студентів (не більше 5 – 6 чол.) конкретні робочі місця, на яких проводиться стажування, урахувати

вимоги охорони праці та техніки безпеки, теми бесід виробників.

Керівник відповідного підрозділу згідно з договором мусить закріпити наказом за групами студентів керівників від виробництва, копію наказу вручити керівнику практики від університету для звіту на кафедрі.

3.2. Зміст практики у шляховому центрі управління перевезеннями (оперативно-розпорядчому відділі залізниці)

Шляхові центри управління перевезеннями (ДЦУ), а до їх створення – оперативно-розпорядчі відділи служб перевезень – мають багато відповідальних функцій з організації руху поїздів, керування вантажною і комерційною роботою, обліку і аналізу графіків руху, взаємодії з госпрозрахунковими технічними службами (сигналізації, зв'язку, обчислювальної техніки, локомотивною, енергопостачання, колії і колійного господарства). Тому на їх базі можливо здійснити виробниче навчання студентів спеціальності ОПУТ згідно з календарним графіком (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Приблизний календарний графік управлінської практики в шляховому центрі залізниці (оперативно-розпорядчому відділі)

Найменування робочого місця (роботи)	Тривалість, робочі дні
1. Узгодження графіка практики, вступний інструктаж з техніки безпеки, загальна бесіда з метою ознайомлення зі структурою і функціями центру (дирекції), з керівниками від виробництва	0,5
2. Стажування на робочому місці оперативного та інженерно-технічного персоналу	7
– поїзний диспетчер (одноколійна, двоколійна дільниця)	2
– локомотивний диспетчер (локомотивний відділ)	0,5
– диспетчер-вагонорозпорядник (диспетчер по місцевій роботі)	0,5
– черговий району управління	1
– старший диспетчер району управління	1
– диспетчери*/ технічних служб (ЕД, ПД, ШД)	1
– інженер-графіст	1
3 Відділи центру (функціональні) *	4,0
–технічний	1
– забезпечення вантажної роботи та маркетингу	1
– обліку і аналізу	0,5
– економічний та бухгалтерський	0,5
– прийому, передачі інформації	0,5
– безпеки руху, охорони праці	0,5
Підведення підсумків по практиці	0,5
Всього	12
* Відповідно до структури центру чи оперативно-розпорядчого відділу служби перевезень за відсутності деяких функціональних відділів (робочих місць) керівники практики організують бесіди зі студентами в функціональних службах управління залізниці.	

3.3. Зміст практики на підприємстві (дирекції) з перевезень вантажів і пасажирів

У цих структурних підрозділах залізниць вивчаються їх функціональний склад і порядок ведення оперативно-розпорядчої та технологічної документації згідно з приблизним графіком (табл. 3.2).

Найменування робочого місця (роботи)	Тривалість, робочі дні
1 Узгодження графіка практики, вступний інструктаж з техніки безпеки, загальна бесіда з структури і функцій установи з керівниками від виробництва	
2 Стажування на робочому місці оперативного та інженерно-технічного персоналу відділу перевезень	0,5
– поїзний диспетчер (одно- або двоколійна дільниця)	6
– локомотивний диспетчер	2
– диспетчер-вагонорозпорядник	0,5
– черговий по дирекції	1
– старший диспетчер	1
– інженер-графіст	0,5
– технічний та інформаційний сектори	0,5
3 Відділ вантажної та комерційної роботи	1
4 Відділ пасажирський	1
5 Відділ планово-економічний	1
6 Відділ статистики та економічного аналізу	1
7 Відділ ревізора з безпеки руху	1
Підведення підсумків практики	0,5
Всього	12

3.4. Питання, які вивчаються на практиці

3.4.1. Загальна характеристика бази

Потрібно вивчити техніко-експлуатаційну характеристику регіону (дирекції залізниці), полігони диспетчерських ділянок і тягового обслуговування руху поїздів, розташування основних та оборотних локомотивних і вагонних депо, пунктів технічного обслуговування вагонів, гарантійних ділянок огляду вагонів, пунктів комерційного огляду потягів.

Також слід ознайомитися з планом формування поїздів та організацією вагонопотоків з місць навантаження, характером роботи сортувальних, дільничних, вантажних, пасажирських і проміжних станцій; вивчити системи обліку і звітності з експлуатаційної роботи, економічні показники для підрозділів залізниць.

3.4.2. Відділ організації перевезень дирекції (центр управління)

У технологічному процесі центру (дирекції) та на робочих місцях відповідних оперативних і інженерно-технічних працівників потрібно вивчити: порядок розробки графіка руху поїздів, складання технічних норм експлуатаційної роботи для станцій та ділянок; розробку і впровадження добових і змінних планів поїзної та вантажної роботи, порядок збирання, обробки та реєстрації інформації, яка потрібна працівникам відповідних професій; взаємодію з великими вантажовідправниками та вантажоотримувачами; технічне оснащення інформаційного підрозділу (відділу передачі інформації центру чи дирекції). Особливу увагу потрібно приділити розвезенню місцевого вантажу, передачі його на під'їзні колії промислових підприємств, підготовці під навантаження і передачі порожніх вагонів.

Також слід вивчити процеси обліку вагонного парку, аналізу використання вагонів і локомотивів, систему контролю за безпекою руху і

систему маневрової роботи, використання профілактичних заходів щодо попередження браку в роботі та виробничого травматизму.

3.4.3. Диспетчерські дільниці

На кожній (з двох можливих згідно з календарним графіком проходження практики) диспетчерській дільниці вивчаються: графік руху поїздів (нормативний, виконаний), особливості профілю дільниці, засоби автоматики, телемеханіки і зв'язку, оснащення автоматизованого робочого місця диспетчера, обсяг навантаження і вивантаження на станціях, організація роботи збірних поїздів і вивізних локомотивів, план формування поїздів, календарний графік навантаження відправницьких маршрутів, аналіз графіка виконаного руху, диспетчерські накази, способи регулювання руху, порядок взаємодії з прилеглими дільницями, вузлами, черговим по регіону (дирекції), пропуск довгосоставних, великовагових та інших поїздів, що потребують відповідних диспетчерських наказів для станцій, регламент переговорів, здавання і чергування та інше.

3.4.4 Локомотивний диспетчер (локомотивний відділ)

Тут вивчаються: оснащення робочого місця диспетчера, порядок ведення графіка виконаного обороту поїзних локомотивів; облік міжремонтних пробігів чи термінів, розташування пунктів технічного обслуговування і депо, їх спеціалізація; облік роботи локомотивних бригад, нормування, аналіз роботи і використання локомотивів; організація обробки інформації про роботу локомотивів.

3.4.5. Диспетчер-вагонорозпорядник (диспетчер з місцевої роботи)

Вивчаються: обладнання робочого місця диспетчера; порядок ведення обліку місцевої роботи на станціях регіону, обліку роду вантажів, вантажовідправників, вантажоотримувачів, обліку та розподілу порожніх вагонів на регіоні, збирання і аналізу виконання заявок станцій на навантаження; завдання на навантаження, вивантаження, звітування перед керівництвом, взаємодія з диспетчерами дільниць, черговим по регіону.

3.4.6. Черговий по регіону (дирекції) залізниці

На робочому місці вивчаються: порядок ведення поїзного положення, обліку приймання-здавання поїздів, передачі й розвезення місцевого вантажу, планування і контроль виконання добового та змінного плану диспетчерським персоналом; звітування перед керівництвом центру (відділу) перевезень, розподіл функцій між черговим та його оператором, використання даних інформаційно-довідкової системи АСОУП за допомогою АРМ.

3.4.7. Старший диспетчер регіону (дирекції) залізниці

При відвідуванні старшого диспетчера потрібно ознайомитись із: плануванням роботи диспетчерського персоналу; складанням добового та змінного планів роботи регіону; взаємодією з іншими регіонами залізниці; звітуванням перед керівництвом, проведенням технічного навчання та ін.

3.4.8. Інженер-графіст

У інженера-графіста слід ознайомитись із порядком збору даних для складання графіка, розрахунків і корегування його елементів, взаємодією з

відповідними працівниками; кресленням і оформленням графіка, в тому числі на ЕОМ.

3.5. Відділи (сектори) центру (дирекції)

У цих відділах (секторах) потрібно вивчити принципи організації:

– вантажної і комерційної роботи: порядок планування вантажних перевезень, розробку планів маршрутизації, складання оперативного плану навантаження-вивантаження, обслуговування під'їзних колій, виконання пакетних і контейнерних перевезень, а також маркетингові розробки, розробки документації щодо перевезень та кріплення вантажів, єдиних технологічних процесів станції і під'їзних колій, організацію транспортно-експедиторського обслуговування та ін.;

– пасажирських перевезень: характер пасажирських перевезень, порядок обслуговування пасажирських поїздів свого формування та інших залізниць, організацію приміського руху, аналіз використання рухомого складу пасажирських перевезень, роботу з вдосконалення обслуговування пасажирів на вокзалах та в поїздах;

– інформаційного забезпечення перевезень: структуру інформаційних пунктів, склад технічних засобів збирання і передачі інформації зі станцій, від диспетчерських АРМ й від ІОЦ залізниці та її обробка в центрі.

У відділах обліку, планово-економічному, бухгалтерському, безпеки руху слід ознайомитись з показниками, складом звітності, порядком її розробки, аналізу та використання з метою поліпшення експлуатаційної діяльності залізниці, виявлення й усунення недоліків та ін.

Ознайомлення з роботою диспетчерів технічних служб організує керівник від виробництва безпосередньо на їх робочому місці (в центрі чи службі).

Для студентів-практикантів організуються бесіди з керівництвом центру з сучасних питань реформування організаційної структури, впровадження маркетингу, нових форм організації, аналізу, нормування і обліку роботи рухомого складу, удосконалення інформаційного технічного забезпечення процесів керування перевезень та ін.

3.6. Звітність і підведення підсумків практики

У процесі практики студенти складають звіт. Звіт є підставою для прийняття заліку з оцінкою після узгодження з керівником практики від виробництва. За результатами практики і на основі зібраних матеріалів в університеті проводиться студентська науково-технічна конференція.

Для засвоєння студентами програми практики рекомендується така література:

1. *Кривоший Б.О., Яновський П.О., Стрелко О.Г.* Технологіко-економічне управління експлуатаційною роботою залізниць. – К.: КУЕТТ, 2003.

2. *Дмитриев В.А., Журавель А.И.* Экономика железнодорожного транспорта. – М.: Транспорт, 1996.

3. *Самсонкін В.М., Бойні А.Б.* Безпека руху поїздів на залізничному транспорті. – К.:КУЕТТ, 2005.

Розділ 4. Переддипломна практика

На переддипломній практиці студент повинен продовжити виконання навчально-дослідної роботи, але вже згідно із завданням для дипломного проектування. Це завдання складає основний керівник дипломного проекту від випускної кафедри «Управління процесами перевезень і транспортними системами».

Він також визначає зміст розробок кафедр «Телекомунікаційні технології та автоматика», «Інформаційні системи і технології», «Економіка підприємств транспорту», «Екологія та безпека життєдіяльності», які потрібно органічно включити в дипломний проект.

Дипломне завдання видається разом з графіком практики не пізніше ніж за тиждень до початку практики: за цей термін керівники від цих кафедр дають додаткові інструкції щодо проходження практики. Загальні вказівки оголошуються на нараді керівників практики та студентів-дипломників перед початком переддипломної практики.

Для дозволу на збирання фактичних матеріалів згідно з завданням у разі потреби випускні кафедри через керівників практики готують листи керівництву відповідної бази практики.

Навчально-методичне керівництво переддипломною практикою забезпечує основний керівник проекту чи інший викладач випускних кафедр, який призначений наказом ректора університету.

Переддипломна практика має дослідницький характер і виконується студентами за індивідуальними графіками, які складені основними керівниками дипломних проектів. Загальний час практики – 20 робочих днів – у графіку розподіляється на ті чи інші об'єкти бази практики, на яких передбачені збирання даних, проведення досліджень, експериментів та інших робіт.

Питання, які вирішуються в дипломному проекті, відображені в методичних вказівках випускних кафедр. Згідно з ними, а також зі змістом

попередньої роботи студента при виконанні НДРС складається завдання для дипломного проектування, яке затверджує завідувач випускної кафедри. Теми дипломних проектів затверджуються у розпорядженні по факультету до початку дипломного проектування. В процесі дипломного проектування змінення тем не дозволяється.

Більшість тем дипломних проектів вирішують питання реального проектування, тому завдання на такі проекти узгоджуються на виробництві. Замовлення на виконання проектів на реальній основі надсилаються з виробництва на ім'я ректора університету до початку зимової сесії випускного курсу.

Після проходження переддипломної практики кожний студент складає залік. Підставою для заліку є висновок основного керівника дипломного проекту про якісне виконання графіка проходження практики, повноту зібраних даних, знання технології роботи та системи керування на об'єкті практики.

Зібраний матеріал заносять у зошит. Він повинен складатися з виписок з технологічного процесу, звітних матеріалів про роботу, вагонопотоки, штатні розклади, експлуатаційні, економічні і фінансові показники роботи підприємства за термін, вказаний у завданні для практики. Наводяться схеми станції, дільниць, напряму, передбачені завданням. Бажано мати усі матеріали на електронних носіях.

При прийманні заліку враховується вміння студента аналізувати, виявляти переваги і недоліки існуючої технології роботи об'єктів практики та організації перевезень. Дипломник повинен усі матеріали до від'їзду з бази практики узгодити з керівником від виробництва. На основі найбільш цікавих матеріалів студенти готують доповіді на щорічну студентську науково-технічну конференцію.

Матеріали для реального дипломного проектування за завданнями виробництва надсилаються до університету в установленому порядку

Література:

1. *Петренко Л.М., Габа В.В.* Перевезення вантажів залізничним транспортом. - К.: КУЕТТ, 2003.
2. *Петренко Л.М., Габа В.В.* Управління вантажною та комерційною роботою на залізничному транспорті. – К.: КУЕТТ, 2004.
3. *Архангельський Е.В., Лук'янов Ю.Е.* Железнодорожные станции. – М.: Интека, 1996.
4. *Акулиничев В.М.* Железнодорожные станции и узлы. – М.: Транспорт, 1992.
5. *В.О.Шиш, В.В. Габа, В.П. Ігошина* Навчальний посібник «Проектування залізничних станцій». – К.: ДЕДУТ 2008.
6. *Гіжєвський В.К., Демський С.Е.* Транспортне право України. – К.: Юрінком Інтер, 2002.
7. *Збірник* нормативно-правових актів з перевезення пасажирів, багажу та вантажобагажу залізничним транспортом України. – К.: Транспорт України, 2003.
8. *Інструкція* оператора станційного технологічного центру з обробки поїзної інформації і перевізних документів – К.: 2003.
9. *Грунтов П.С., Дьяков Ю.В.* Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте. – М.: Транспорт, 1990.
10. *Аксёнов І.М., Яновський П.О.* Організація пасажирських приміських перевезень – К.: Транспорт, 1990.
11. *Інструкція* з визначення станційних і міжстанційних інтервалів. – К.: Транспорт України, 2001.
12. *Правила* технічної експлуатації залізниць України, Інструкція з сигналізації на залізницях України, Інструкція з руху поїздів і маневрової роботи на залізницях України.

Додаток А

Відомості про практику студентів спеціальності «Організація перевезень та управління на транспорті (залізничний транспорт)» для всіх рівнів університету

Вид практики	Курс	Семестр	Тривалість, тижнів	Кафедра, що проводить практику	База практики	Дисципліна, теоретичний матеріал, з якої закріплюється на базі практики	Форма звітності	Вид контролю
Загально-залізнична навчальна	I	2	2	Управління процесами перевезень	Станції, депо, під'їзні колії	Загальний курс залізниць	Звіт	Залік
Виробничо-технологічна	III	6	6	Управління процесами перевезень	Підприємства залізниць	ВП, УЕР, ЗСВ, Холодотранспорт, КМАНРР, ОНД, АТЗ	Звіт, матеріали НДРС	Диференційований залік (здача екзамену на робочу і інженерну посаду)
Управлінська виробнича	IV	8	2	Управління процесами перевезень	Управління та дирекції залізниць	ВП, УЕР, ЗСВ і АТЗ	Звіт	Диференційований залік
Переддипломна	V, VI	10	3	Управління процесами перевезень	Станції, підприємства, управління та дирекції залізниць	Усі дисципліни навчального плану	Матеріали для дипломного проектування	Залік
Примітка: АТЗ – автоматика, телемеханіка, зв'язок; ОНД – основи наукових досліджень; ЗСВ – залізничні станції та вузли; ВП – вантажні перевезення; УЕР – управління експлуатаційною роботою; КМАНРР – комплексна механізація і автоматизація навантажувально-розвантажувальних робіт								

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства освіти і науки,
молоді та спорту України
29 березня 2012 року № 384

Форма № Н-7.04

Кутовий штамп
 (підприємства,
 організації, установи)

Надсилається у вищий навчальний заклад
 не пізніше як через три дні після прибуття
 студента на підприємство (організацію, установу)
 /початку практики/

ПОВІДОМЛЕННЯ

студент _____
 (повне найменування вищого навчального закладу)

_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

_____ (курс, інститут, факультет (відділення), напрям підготовки (спеціальність))
 прибув „___” _____ 20__ року до _____ (назва підприємства, організації, установи)

і приступив до практики. Наказом по підприємству (організації, установі) від „___”
 _____ 20__ року № _____ студент
 _____ зарахований на посаду

_____ (штатну, дублером, штатну роботу, практикантом)

_____ (штатні посади назвати конкретно)

Керівником практики від підприємства (організації, установи) призначено

_____ (посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник підприємства (організації, установи)

_____ (підпис) _____ (посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Печатка (підприємства, _____ “___” _____ 20__ року
 організації, установи)

Керівник практики від вищого навчального закладу

_____ (назва кафедри, циклової комісії)

_____ (підпис) _____ (посада, прізвище, ім'я, по батькові)
 “___” _____ 20__ року

Навчально-методичне видання

Методичні рекомендації щодо виконання наскрізної програми практик

для студентів: галузі знань 0701 "Транспорт і транспортна інфраструктура"
напрямок підготовки бакалаврів 6.070101 транспортні технології (залізничний
транспорт); спеціальності підготовки 7.07010102; 8.07010102 "Організація
перевезень і управління на транспорті (залізничний транспорт)"

Укладач: Ігошина В. П.

Відповідальний за випуск – Ігошина В. П.

В редакції автора

Підписано до друку 12.05.2014. Формат 60x84/16. Папір – офсетний.
Друк – на ризографі. Замовлення № 113/14. Тираж 40 прим.

Надруковано у Видавництві
Державного економіко-технологічного університету транспорту
03049, м. Київ – 049, вул. М. Лукашевича, 19
Свідоцтво про реєстрацію від 27.12.2007 р. Серія ДК № 3079