

ФАКУЛЬТЕТ АВТОМАТИКИ, ТЕЛЕМЕХАНІКИ ТА ЗВ'ЯЗКУ

**Кафедра автоматки та комп'ютерного телекерування
рухом поїздів**

**ПРОГРАМА ТА МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до виробничо-технологічної практики студентів**

Харків – 2013

Програму та методичні вказівки розглянуто та рекомендовано до друку на засіданні кафедри автоматики та комп'ютерного телекерування рухом поїздів 6 вересня 2011 р., протокол № 1.

Програма розроблена відповідно до "Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України", затвердженого наказом Міністерства освіти та науки України 08.04.1993 № 93.

Програма та методичні вказівки рекомендуються для студентів спеціальності 092507 «Автоматика та автоматизація на транспорті» 3 курсу повної форми навчання та 2 курсу скороченої форми навчання.

Укладачі:

доц. М.Г. Варбанець,
старш. викл. О.В. Лазарев

Рецензент

старш. викл. А.А. Меліхов

ПРОГРАМА ТА МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до виробничо-технологічної практики студентів

Відповідальний за випуск Лазарев О.В.

Редактор Решетилова В.В.

Підписано до друку 21.11.11 р.

Формат паперу 60x84 1/16. Папір писальний.

Умовн.-друк.арк. 0,5. Тираж 50. Замовлення №

Видавець та виготовлювач Українська державна академія залізничного транспорту,
61050, Харків-50, майдан Фейєрбаха, 7.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2874 від 12.06.2007 р.

УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ

**ПРОГРАМА ТА МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИРОБНИЧО-
ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ 3 КУРСУ
ПОВНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ ТА 2 КУРСУ СКОРОЧЕНОЇ
ФОРМИ НАВЧАННЯ**

спеціальності 092507 «Автоматика та автоматизація на транспорті»

Харків 2013

Програму та методичні вказівки розглянуто та рекомендовано до друку на засіданні кафедри «Автоматика та комп'ютерне телекерування рухом поїздів» 6 вересня 2011р, протокол № 1.

Програма розроблена відповідно до "Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України", затвердженого наказом Міністерства освіти та науки України 08.04.1993 № 93.

Програма та методичні вказівки рекомендуються для студентів спеціальності 092507 «Автоматика та автоматизація на транспорті» 3 курсу повної форми навчання та 2 курсу скороченої форми навчання.

Укладачі:

доц. М.Г. Варбанець,
старш. викл. О.В. Лазарєв

Рецензент

старш. викл. А.А. Меліхов

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Виробничо-технологічна практика студентів 3 курсу спеціальності «Автоматика і автоматизація на транспорті» (092507) денної повної форми навчання та 2 курсу скороченої форми навчання є обов'язковою складовою частиною навчального процесу та практичної підготовки кваліфікованих фахівців (бакалаврів, спеціалістів) у виробничих умовах. Вона проводиться головним чином в найбільш оснащених дистанціях сигналізації та зв'язку Південної, Донецької, Одеської, Придніпровської, Південно-Західної та Львівської залізниць, на інших підприємствах Міністерства інфраструктури України, в проектно-дослідницьких інститутах та на кафедрах УкрДАЗТу. Розподіл студентів на бази практики проводиться кафедрою з урахуванням замовлення підприємств на підготовку фахівців, їх можливого майбутнього працевлаштування, місця проживання їх сімей та інших обставин.

Термін прибуття студентів на бази практики регламентується наказом ректора академії на основі навчального плану.

Студенти під час проходження практики зобов'язані:

- до початку практики одержати на кафедрі консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно прибути на бази практики;
- у повному обсязі виконувати всі передбачені програмою практики завдання та вказівки її керівників;
- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- своєчасно скласти залік з практики.

Керівниками практики студентів від академії є досвідчені викладачі кафедри, які беруть безпосередню участь у навчальному процесі з профільюючих дисциплін.

Керівник практики від академії

перед початком практики:

- контролює підготовленість її баз до прийому студентів;
- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед від'їздом студентів на практику: інструктаж про порядок проходження практики, надання методичних матеріалів і рекомендацій, індивідуальних завдань та інше;

під час проведення практики:

- у тісному контакті з керівником практики від підприємства забезпечують високу якість її проходження згідно з програмою;
- контролюють забезпечення нормальних умов проходження практики та проведення зі студентами обов'язкових інструктажів з охорони праці та техніки безпеки;

після завершення практики:

- у складі комісії приймає залік з практики;
- подає завідувачу кафедрою письмовий звіт про проведення практики із зауваженнями та пропозиціями щодо її поліпшення.

Разом з керівниками від академії відповідальність за організацію, якість і результати практики студентів несуть також керівники підприємств - баз практики. При цьому зі складу керівників підприємств призначають загального керівника практики від виробництва, а на робочому місці безпосередніх керівників практики - висококваліфікованих керівників середніх ланок, які разом з керівниками практики від академії здійснюють керівництво студентами-практикантами протягом всього періоду проходження практики.

Усі питання, що виникають у студентів під час проходження практики, вирішують керівники практики від академії та підприємства.

2 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Головною метою і завданням практики є:

- закріплення і поглиблення одержаних в академії теоретичних знань;
- ознайомлення з технологіями проектування, виготовлення, випробування пристроїв залізничної автоматики, телемеханіки та систем управління, а також з методами їх технічного обслуговування;
- одержання знань про організацію і планування виробничої і фінансової діяльності, оплати праці і економічного стимулювання виробництва в умовах ринкових відносин;
- формування практичних умінь і навичок організаційної і виховної роботи в колективі для прийняття самостійних рішень під час майбутньої роботи на підприємствах.

3 ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Зміст виробничо-технологічної практики визначається програмою практики та індивідуальними завданнями. При цьому студенти повинні:

- виконати індивідуальні завдання;
- ознайомитися з організацією виробничої діяльності підприємства;
- ознайомитися з основними інформаційними системами та системами управління, що застосовуються на підприємстві;
- ознайомитися з прогресивними методами технічного обслуговування пристроїв та систем управління;
- ознайомитися із системою матеріального забезпечення процесу технічного обслуговування пристроїв та систем управління;
- ознайомитися з нормативно-технічною документацією на проектування, виробництво та обслуговування інформаційних

систем та систем управління, що застосовуються на залізницях;

- вивчити потрібні стандарти та методичні рекомендації;
- ознайомитися з основними напрямками вдосконалення і розвитку інформаційних систем та систем управління;
- ознайомитися з раціоналізаторською та винахідницькою роботами, а також з організацією охорони праці і техніки безпеки на підприємстві.

4 ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Індивідуальні завдання мають велике значення під час підготовки спеціаліста, сприяють розвитку його ініціативи, самостійності та інженерної винахідливості, а також для отримання студентами навичок дослідження.

Індивідуальні завдання видаються студентам керівниками практики.

Студенти можуть обирати індивідуальне завдання самостійно з таблиці 4.1 за номером у списку групи або за вказівкою викладача окремо з тематики досліджень курсового проектування чи це питання може бути складовою частиною науково - дослідницьких робіт кафедри.

Таблиця 4.1 – Індивідуальні завдання на виробничо-технологічну практику

1	Перевірка денної видимості сигнальних вогнів світлофорів
2	Перевірка видимості сигнальних вогнів загороджувальних світлофорів і переїзних світлофорів
3	Перевірка правильності зміни показань світлофора з дозвільного на забороняючи
4	Вимірювання щільності електроліту акумуляторів
5	Перевірка щільності прилягання гостряків до рамних рейок без переводу стрілки
6	Перевірка стану привода, тяг і гарнітур централізованих стрілок
7	Вимірювання напруги на колійних реле та колійних приймачах рейкових кіл

8	Вимірювання опору ізоляції кіл живлення, що не контролюються сигналізатором заземлення
---	--

Продовження таблиці 4.1

9	Заміна стрілочних реверсивних реле з поляризованою магнітною системою
10	Перевірка стану стрілочного переводу централізованих стрілок
11	Вимірювання струму електродвигунів типу МСП і ДП при нормальному переведенні стрілки і при роботі на фрикцію
12	Перевірка часу переключення фідера ПЛ основного пункту живлення пристроїв СЦБ на фідер ПЛ резервного пункту живлення і назад
13	Вимірювання кодового струму автоматичної локомотивної сигналізації в рейках
14	Перевірка електричного замикання стрілки в незаданому маршруті при штучно зайнятій ізолюваній ділянці
15	Перевірка електричного запирання стрілок у заданому маршруті при вільній ділянці
16	Перевірка відсутності контролю спарених стрілок, що знаходяться в різних положеннях
17	Вимірювання електричного опору баласту і шпал в рейкових колах довжиною більше 300 м
18	Перевірка стану ізоляції стиків, сережок стяжних смуг стрілочних гарнітур, арматури і труб обдування
19	Вимірювання зусилля фрикційного зчеплення в електроприводах з електродвигунами трифазного струму
20	Перевірка зовнішнього стану реле, релейних і конденсаторних блоків, трансформаторів
21	Перевірка стану акумуляторної батареї на переїздах
22	Перевірка електродвигуна автошлагбаума на переїзді
23	Перевірка видимості переїзних світлофорів
24	Зовнішня перевірка дроселів-трансформаторів, колійних коробок і кабельних стійок
25	Перевірка кабельних муфт
26	Огляд і чищення акумуляторів
27	Перевірка рівня електроліту акумуляторів
28	Вимірювання щільності електроліту акумуляторів
29	Вимірювання напруги на акумуляторах

30	Зміна світлофорних ламп, вимір напруги на лампах, перевірка світлофорної голівки
----	--

5 ЗВІТ ПРО ПРАКТИКУ ТА ПІДВЕДЕННЯ ЇЇ ПІДСУМКІВ

За період виробничо-технологічної практики студент повинен виконати її програму, індивідуальні завдання та отримати необхідний рівень професійних, дослідницьких і організаційних навичок.

Звіт про практику повинен містити:

- короткий опис структури і характеру підприємства та технічних засобів, що використовуються під час виробництва;
- особливості технічного обслуговування пристроїв;
- передові методи наукової організації праці;
- зібрані та проаналізовані матеріали згідно з індивідуальним завданням. Слід навести зміст індивідуального завдання, періодичність виконання роботи, що описується, прилади, інструменти та матеріали, які необхідні для виконання роботи, порядок виконання роботи
- звіт має бути підписаний керівником практики від виробництва та мати печатку установи, де студент проходив практику.

Підсумки практики підводяться при складанні студентом заліку. Залік з практики враховується на рівні з іншими оцінками, які характеризують успішність студента. Студент, що не виконав програми практики та не склав заліку, направляється на практику вдруге в період канікул або відраховується з академії. Підсумки практики обговорюються на студентській конференції, засіданні кафедри і вченій раді факультету.

6 НАВЧАЛЬНІ ПОСІБНИКИ

У період практики посібниками для студентів повинні бути:

- Правила технічної експлуатації залізниць;
- Інструкція із сигналізації;
- накази, інструкції і розпорядження, що регламентують обслуговування пристроїв автоматики і телемеханіки;
- галузеві журнали та інші періодичні видання, що відображають тенденції розвитку систем автоматизації перевезень на залізничному транспорті;
- література, що рекомендована навчальними програмами.

ПРОГРАМА ВИРОБНИЧО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

напряму підготовки 6.050202 "Автоматизація та комп'ютерно-
інтегровані технології"

Відповідальний за випуск Лазарєв О.В.
Редактор

Підписано до друку р. Формат паперу 60x84 1/16
Тираж 200