

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту
імені академіка В. Лазаряна

Затверджую
Ректор університету

професор О.М. Пшінько

“ ___ ” _____ 20__ р.

Робоча програма

експлуатаційної практики студентів 2-го курсу напряму підготовки 6.050702
«Електромеханіка» спеціальності 7(8)05070203 «Електричний транспорт»

Дніпропетровськ 2012

Програма складена на основі «Положення про проведення практики у вищих навчальних закладах України», затвердженого наказом № 93 МОН України 8 квітня 1993 року, згідно з «Освітньо-професійною програмою підготовки бакалавра» за напрямом 6.050702 «Електромеханіка», затвердженої міністерством освіти і науки України 17 квітня 2009 року; Стандарту з організації навчального процесу СО ВНЗ – ДНУЗТ–3.06–2012 «Практична підготовка студентів».

Програма затверджена на засіданні кафедри «Електрорухомий склад залізниць»
« ____ » _____ 2012 року

Протокол № _____

Зав. кафедрою ЕРС, професор _____ Г.К. Гетьман

Програма затверджено на засіданні методичної комісії факультету
«Електрифікація залізниць»

Протокол № _____ від _____ 2012 року.

Голова НМК за напрямом, професор _____ Г.К. Гетьман

Програму узгоджено:

«Відділ зв'язків з виробництвом»,

Керівник практики _____ Г.І. Мізін

Укладачі програми:

Доц. Вісін М. Г., доц. Власенко Б. Т., доц. Кійко А.І.

1. Мета та завдання практики

Метою експлуатаційної виробничої практики студентів являється закріплення і поглиблення теоретичних знань, здобутих в університеті, ознайомлення з організацією роботи електровозів на тяговій ділянці, вивчення умов прогресивних методів експлуатації, технічного обслуговування і екіпіровки електрорухомого складу.

При проходженні виробничої практики необхідно:

1.1. Досконально ознайомитися з роботою цеху експлуатації, його підрозділами і структурою керування.

1.2. Вивчити обов'язки машиніста і помічника, їх поведінку в звичайній штатній і екстремальній ситуації під час поїздної роботи.

1.3. Проаналізувати виробничі взаємовідношення між працівниками підрозділів цеху експлуатації.

1.4. Ознайомитись з новою технікою і передовими методами експлуатації ЕРС;

1.5. Навчитися оцінювати показники праці локомотивної бригади, виявляти резерви виробництва.

1.6. Приймати участь в раціоналізаторській і винахідницькій роботі.

1.7. Вивчити заходи, спрямовані на забезпечення безпеки руху на залізничному транспорті та вимог ПТЕ залізниць, вимоги діючих інструкцій для локомотивних бригад ЦТ – 0106, ЦТ – 0107, ЦШ – 0001, ЦД – 0001.

2. Організація виробничої практики

2.1. Організація експлуатаційної виробничої практики здійснюється згідно вимог «Положення про проведення практики студентів у вищих навчальних закладах України» і стандарту з організації навчального процесу СО ВНЗ–ДНУЗТ–3.06–2012 «Практична підготовка студентів.»

2.2. Студенти, направляються на практику згідно договорів, укладених з управлінням залізниць. Розподіл студентів на бази практики оформляється наказом по університету.

2.3. До від'їзду на практику студенти повинні отримати на кафедрі путівку, пройти інструктаж про порядок проходження практики та інструктаж з техніки безпеки.

2.4. З метою кращої організації практики із числа найбільш успіваючих студентів призначається староста, який організує оформлення щоденників, путівок, проїздних документів, вирішує з керівником практики від університету інші організаційні питання.

2.5. Перелік необхідної літератури приведений в додатку А.

2.6. Керівник практики від підприємства призначається із числа найбільш досвідчених фахівців цеху експлуатації локомотивів.

3. Робоче місце і розподіл часу

3.1. Головним робочим місцем практики являється місце діючого помічника машиніста. Обсяг службових обов'язків визначається посадовою інструкцією, наказами Укрзалізниці, наказами начальника залізниці, начальника депо і місцевими інструкціями.

3.2. Перед початком практики студенти повинні пройти увідний та первинний інструктаж з техніки безпеки.

3.3. Перший тиждень відводяться для ознайомлення з профілем колії, розміщенням станцій і сигналів на ділянках обороту локомотивних бригад, з головними керуючими документами з безпеки руху поїздів, правилами технічної експлуатації, інструкціями по сигналізації і руху поїздів, інструкція локомотивної бригади № ЦТ-0106, інструкція № ЦТ-0107. Студент який має диплом або посвідчення помічника машиніста електровоза, допускається працювати дублером помічника машиніста. В цей час студент готується до здачі іспиту на допуск до самостійної роботи діючим помічником машиніста електровоза.

3.4. Останні три тижні відводяться для роботи на посаді діючого помічника машиніста електровоза, більш глибокого вивчення питань експлуатації ЕРС, виробничій діяльності депо, економіці, охорони праці.

3.5. Студенту, який працює на оплачуваній посаді, видається трудова книжка, або довідка за час роботи в депо.

3.6. На студентів-практикантів, які порушили правила внутрішнього трудового розпорядку, керівник підприємства може накласти стягнення про що інформують ректора університету, Ректор вирішує питання про можливість подальшого перебування студента в університеті.

4. Зміст практики

За час роботи в цеху експлуатації помічником машиніста електровоза, студенти зобов'язані вивчити такі питання:

4.1. Способи обслуговування поїздів електровозами. Основні показники використання ЕРС, Посадові інструкції машиніста і обов'язки помічника машиніста. Графік обороту ЕРС, графік праці локомотивних бригад. Прийомку і відправку в депо електровозів. Взаємовідношення зі службою руху. Засоби зв'язку чергового по депо. Допуск локомотивних бригад до праці: інструктаж на робочому місці і отримання маршруту прямування потягу. Зарядку повітряної магістралі і опробування гальм. Несправності, з якими забороняється поїзна робота ЕРС. Порядок ведення потягу на лінії. Розгін потягу, послідовність виконання операцій управління. Особливість розгону вантажного потягу. Рух при тяговому режимі і вибігу. Проїзд переломів профілю. Регулювання швидкості потягу. Застосування рекуперативного гальмування. Зупинку потягу на перегоні і порядок зрушування потягу з місця. Ведення потягу подвійною тягою. Гальмування при заїзді потягу на станцію з зупинкою і при її проїзді.

4.2. Передачу і приймання на електровозі інвентаря та інструменту. Екіпіровку електровоза мастильними матеріалами і піском. Стан маслоприймачів

і трубопроводів мастильної системи електровоза. Визначення за зовнішніми ознаками кількості мастила, що поступає до місць тертя. Запресовка мастила в моторно-вісьові підшипники з постійним рівнем мастила. Особливості змащування частин електровоза що труться в зимовий час, зимові мастила. Огляд і змащування вузлів електровоза під час стоянки на станціях та в пунктах обороту, усунення виявлених несправностей. Перевірку температури букс з підшипниками ковзання. Заходи по скороченню витрат змащувальних матеріалів. Норми витрат змащувальних матеріалів.

4.3. Послідовний обхід і огляд локомотива. Перевірка міцності електричних і механічних з'єднань, кріплення обладнання, розташованого на візку і даху, в машинному приміщенні та високовольтній камері, Стан влаштування зчленування візків і зчленування візків з кузовом. Наявність сигнальних приладів. Профілактичний огляд всього внутрішнього та зовнішнього обладнання візків, кузова і приміщень електровоза під час періодичного витирання, обмивки і очистки. Вилучити сторонні предмети. Перевірку щільності прилягання люків тягових двигунів, кришок до моторно-вісьових підшипників, буксових коробок, кожухів зубчастих передач і пісочниць. Підготовку електровоза до здачі іншій локомотивній бригаді.

4.4. По звуку визначати роботу тягових двигунів, допоміжних машин, послідовність включення контакторів під час руху електровоза. Спостереження за станом струмоприймача, цілісністю потяга по хвостовим сигналам, вільністю колії. Передачу сигналів машиністу. Спостереження за показниками вимірювальних приладів в кабіні машиніста. Усунення несправностей, виявлених при роботі електровоза. Виконання службового ремонту на електровозі під керівництвом машиніста. Періодичну продувку кранів пневматичної магістралі.

4.5. Вивчити силову схему і ланцюги управління, взаємодія апаратів, роботу систем захисту і сигналізації, розташування обладнання. Запам'ятати несправності, які часто зустрічаються в електричних ланцюгах і обладнанні, навчитися швидко їх виявляти і ліквідувати. Ознайомитись з аварійними схемами включення тягових двигунів. Знати, як здійснюється контроль за роботою тягових двигунів, допоміжних машин, електричних апаратів, акумуляторної батареї, гальмівного і механічного обладнання. Виявити можливі шляхи економії електричної енергії на тягу поїздів. Розібратися з пристроєм та роботою електричних і пневматичних блоків, заземлюючими пристроями, протипожежними засобами.

4.6. Постійно працювати над складанням щоденника і технічного звіту, виконанням індивідуального завдання, і закінчити їх оформлення до кінця практики та скласти залік.

4.7. Кожний розділ програми повинен закінчуватися критичними зауваженнями студента, його пропозиціями, направленими на поліпшення експлуатаційної роботи ЕРС.

5. Охорона праці

5.1. Локомотивне депо відноситься до підприємств з підвищеною небезпечністю і потребує від студентів особистої уваги, оглядності, дисциплінованості, відповідальності. У період проходження практики студент зобов'язаний вивчити правила та інструкції з техніки безпеки, електробезпеки при експлуатації і технічному обслуговуванні електровозів, правила, які забезпечують безпеку руху поїздів та пожежну безпеку

5.2. Ознайомитися з небезпечними та шкідливими факторами, які можуть виникнути при експлуатації і екіпіровці ЕРС.

5.3. Вивчити пристрої і роботу блокувальних, заземляючих і огорожуючих пристроїв на електровозі.

5.4. Засвоїти режим праці і відпочинку локомотивних бригад, побутові умови і обслуговування.

6. Облік та звітність по практиці

6.1. При проходженні практики кожен студент повинен вести щоденник, у якому стисло фіксуються усі виконувані роботи і свої спостереження.

6.2. Керівник практики від університету за результатами співбесіди з кожним студентом повинен робити в щоденнику запис про якість проходження практики, ведення щоденника, готовність технічного звіту.

6.3. Технічний звіт складається по мірі проробки окремих розділів програми в обсязі 15-20 сторінок. Звіт повинен містити: вступ, скорочену характеристику локомотивного депо і експлуатаційного парку, в якому проходить практика, структурну схему цеху експлуатації, характеристику тягових ділянок і дільниць обертання, порядок догляду за рухомим складом (Т01), організацію праці і відпочинку локомотивних бригад, обов'язки посадових керівників цеху експлуатації. По узгодженню з керівником практики від університету виконується одна із тем індивідуального завдання, які приведені в додатку Б.

6.4. Звіт є основним документом, який характеризує працю студента під час практики. Він повинен складатися акуратно та індивідуально кожним студентом. Керівник практики від підприємства наприкінці звіту пише висновок про роботу студента, підпис якого засвідчується печаткою.

6.5. Прийом заліків по експлуатаційній практиці здійснюється, по можливості, в локомотивному депо комісією за участю керівників практики. При визначенні оцінки враховується якість відповіді студента, зміст і оформлення щоденника і звіту, вся виробнича діяльність в період практики.

6.6. Після здачі заліку звіт подається в університет на кафедру «Електрорухомий склад залізниць».

6.7. Студенти, які не виконали програму практики, або отримали негативний відгук по звіту, або незадовільну оцінку під час його захисту, проходять практику за рахунок канікул або відчисляються з університету.

6.8. По закінченні практики студент повинен отримати в депо трудову книжку, або довідку про тривалість роботи діючим помічником машиніста.

Примірний перелік необхідної літератури

1. Правила технічної експлуатації залізниць України. – К., 1995. – 265с.
2. Інструкція з сигналізації на залізницях України ЦШ-0001. – К., 1995. – 237 с.
3. С. Я. Айзинбуд, П.И. Кельперис. Эксплуатация локомотивов. – М.: Транспорт, 1990. – 261 с.
4. Электроподвижной состав: эксплуатация, надёжность и ремонт / Под ред. А.Т. Головатого и П.И. Борцова. М. : Транспорт, 1983, 350 с.
5. Экономика, организация и планирование локомотивного хозяйства / Под ред. Т.М. Тучкевича. – М.: Транспорт, 1977. – 392 с.
6. Правила и инструкция по технике безопасности и производственной санитарии при эксплуатации электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава. ЦТ 3199-1974. – М.: Транспорт, 1978. – 65 с.
7. Інструкція з руху поїздів і маневрової роботи на залізницях України. № ЦД-0001. – К., 1995. – 462 с.
8. Інструкція локомотивній бригаді № ЦТ-0106. – К., 2004. – 23 с.
9. Інструкція № ЦТ-0107. Регламент основних переговорів при виконанні поїзної та маневрової роботи. – К., 2004. – 16 с.

Примірний перелік індивідуальних завдань

1. Матеріально-технічна база локомотивного господарства.
2. Розподіл і облік локомотивів по виду роботи і стан.
3. Структура керування локомотивним господарством.
4. Графік руху поїздів і графік обороту локомотивів.
5. Способи обслуговування поїздів локомотивами.
6. Організація праці і відпочинку локомотивних бригад.
7. Способи організації праці локомотивних бригад.
8. Склад, обов'язки і підготовка локомотивних бригад.
9. Научна організація праці локомотивних бригад.
10. Приймання і здача ЕРС при зміні бригад, підготовка до роботи, постановка в депо.
11. Обов'язки локомотивної бригади при постановці електровозів в ремонт (виконання ТО-1)
12. Екіпірування, очистка і обмивка електрорухомого складу.
13. Піскороздавальні пристрої. Організація екіпіровки ЕРС.
14. Сезонна підготовка і експлуатація локомотивів.
15. Опробування автогальм при постановці локомотива в потяг.
16. Робота автоматичної локомотивної сигналізації і поїздного радіозв'язку.

17. Організація праці локомотивних диспетчерів і чергових по депо.
18. Система інструктажу локомотивних бригад перед поїздкою і заходи по забезпеченню безпеки руху поїздів.
19. Класифікація порушень безпеки руху поїздів і порядок розслідування їх причин.
20. Контроль за технічним станом локомотивного парку.
21. Пристрої контролю пильності машиніста.
22. Передові методи керівництва експлуатацією локомотивів.
23. Методи ефективного використання потужностей електрорухомого складу і заходи раціонального витрачання електричної енергії.
24. Система планування в депо.
25. Показники використання локомотивів.
26. Заповнення довідки про забезпечення поїзда гальмівними засобами (форма ВУ- 45).
27. Розшифрування швидкостемірювальної стрічки.
28. Принцип дії АЛСН.
29. Поїздні документи при відправленні поїзда. Перелік, зміст, заповнення.
30. Види технічного обслуговування електровозів локомотивними бригадами.