

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОЛЕДЖ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ



ПРОГРАМА
ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ
для вступу на навчання
на основі освітньо-кваліфікаційного рівня
«Кваліфікований робітник»

Освітньо-кваліфікаційний рівень: молодший спеціаліст

Галузь знань: 27 «Транспорт»

Спеціальність: 273 «Залізничний транспорт»

Освітня програма: «Залізничний транспорт»

ПРОГРАМА ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ
(на основі освітньо-кваліфікаційного рівня кваліфікованого робітника)
Спеціальність 273 «Залізничний транспорт»

I ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма фахових випробувань призначена для абітурієнтів, що вступають на основі освітньо-кваліфікаційного рівня кваліфікованого робітника з професій відповідно до класифікатора професій ДК 003:2010:

- технічні службовці (розділ 4);
- кваліфіковані робітники з інструментом (розділ 7);
- робітники з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин (розділ 8).

Програма фахових випробувань для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста спеціальності 273 «Залізничний транспорт» охоплює всі основні вимоги до підготовки абітурієнтів.

Для вступу на спеціальність 273 «Залізничний транспорт» потрібно мати міцні і ґрунтовні знання з таких дисциплін: «Тепловози та дизельні поїзди», «Електрорухомий склад залізниць», «Технологія ремонту тягового рухомого складу», «Технічна експлуатація залізниць і безпека руху»

У запропонованій програмі стисло наведено зміст тем дисциплін, якими повинен володіти абітурієнт, наводиться перелік основних питань з кожної дисципліни, які виносяться на фахове випробування. Цей перелік дасть можливість абітурієнту систематизувати свої знання та допоможе зорієнтуватися, на які питання потрібно звернути увагу при підготовці до фахового випробування.

Завданням вступних фахових випробувань є оцінка рівня фахової підготовки «кваліфікованого робітника», виявлення глибини теоретичних знань, практичних вмінь і навичок та можливості застосування набутих знань при складанні фахового випробування.

Метою фахових вступних випробувань є встановлення фактичної відповідності рівня освітньо-професійної підготовки «кваліфікованого робітника» критеріям підготовки молодший спеціаліста галузі знань 27 «Транспорт» за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт»

Для вступників, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» фахові вступні випробування проводяться у письмовій формі у терміни, затверджені наказом директора.

Перелік дисциплін, що виносяться на фахове випробування на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня - молодший спеціаліст в галузі знань 27 «Транспорт» за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт»:

- «Тепловози та дизельні поїзди»
- «Технічна експлуатація залізниць і безпека руху»

– «Технологія ремонту тягового рухомого складу»

Абітурієнти повинні:

знати:

- будову тепловоза, його обладнання і правила експлуатації;
- принципи роботи вузлів, електронних блоків тепловоза;
- загальну будову та принцип дії двигунів внутрішнього згорання;
- правила приймання локомотива, екіпірування;
- основні положення інструкції з сигналізації на залізницях України;
- призначення і правила застосування найбільш розповсюджених універсальних і спеціальних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів;
- основні заходи виконання слюсарних робіт з ремонту і складання простих вузлів тепловозів.

вміти:

- використовувати одержані знання в своїй практичній діяльності;
- розрізняти двохтактні та чотирьохтактні двигуни, визначати їх переваги і недоліки;
- здійснювати прийом та здачу тепловоза (електровоза) з дотриманням чинних вимог;
- забезпечувати безпеку руху та виконання графіку руху поїздів і плану маневрової роботи;
- виконувати слюсарні оброблення.

II ТЕМИ ТА РОЗДІЛИ, ЯКІ ВІНОСЯТЬСЯ НА ФАХОВЕ ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ

З дисципліни «Тепловози та дизельні поїзди»

Розділ I. Загальні відомості про тепловози

Тема 1. Класифікація, серії тепловозів.

Тема 2. Основні вузли та їх призначення

Розділ II. Вузли і деталі екіпажної частини

Тема 1. Призначення і умови роботи колісних пар, їх типи і конструкція

Розділ III. Будова і робота двигунів внутрішнього згорання

Тема 1. Класифікація ДВЗ, їх позначення.

Тема 2. Принцип дії двохтактного і чотирьохтактного двигуна

Розділ IV. Дизелі типу Д50, 211Д, Д49

Тема 1. Призначення і конструкція основних вузлів дизеля

Розділ V. Тягові передачі

Тема 1. Типи передач.

Тема 2. Способи регулювання швидкості тепловозів.

З дисципліни «Технічна експлуатація залізниць і безпека руху»

Розділ I. Інструкція з сигналізації на залізницях України

Тема 1. Видимі та звукові сигнали.

Тема 2. Світлофори.

Розділ II. Інструкція з технічного обслуговування тепловоза в процесі експлуатації

Тема 1. Приймання локомотива.

Тема 2. Екіпірування локомотива

З дисципліни «Технологія ремонту тягового рухомого складу»

Розділ I. Загальні відомості про ремонт тепловоза

Тема 1. Способи очищення деталей.

Тема 2. Вимірювання зношення та деформації.

Тема 3. Технологія ремонту вузлів механічних частин обладнання тепловоза (зубчаті передачі, вузли з підшипниками ковзання і кочення).

Тема 4. Ремонт типових з'єднань (різьбові, пресові, шліцові, шпоночні)

ІІІ КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДЕЙ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Екзаменаційні завдання з фахових випробувань для абітурієнтів, які вступають на основі освітньо-кваліфікаційного рівня кваліфікованого робітника для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста спеціальності 273 «Залізничний транспорт» включають в себе завдання: 12 питань в тестовій формі. Кожне завдання включає по 4 питання з дисциплін: «Тепловози та дизельні поїзди», «Технологія ремонту тягового рухомого складу», «Технічна експлуатація залізниць і безпека руху».

Кожне питання містить 3 варіанта відповідей, з яких лише один варіант відповіді є вірним. Вірна відповідь на кожне тестове завдання оцінюється в 1 бал. Вірні відповіді на всі 12 завдань відповідають високому рівню навчальних досягнень. Всі завдання, що включені до екзаменаційних білетів, мають приблизно однаковий рівень складності. Для оцінювання знань абітурієнтів застосовуються такі критерії та шкала оцінювання.

Рівень навчальних досягнень	Критерії оцінювання знань абітурієнтів	Кількість балів	Оцінка за 12 бальною шкалою
Початковий	Абітурієнт надає нечітку характеристику основним поняттям, не знає основних положень з «Правила технічної експлуатації залізниць України», Інструкції з сигналізації на залізницях України	1	1
		2	2
		3	3
Середній	Абітурієнт відтворює знання й розуміння тільки основного програмного матеріалу в обсязі, який дає змогу вивчати наступний матеріал. Знає призначення та будову основних вузлів локомотивів	4	4
		5	5
		6	6
Достатній	Абітурієнт засвоїв достатньо повно програмний матеріал. Знає будову локомотивів та загальні поняття з ремонту. На достатньому рівні знає основні положення «Правила технічної експлуатації залізниць України», Інструкції з сигналізації на залізницях України	7	7
		8	8
		9	9
Високий	Абітурієнт глибоко засвоїв програмний матеріал, добре володіє методикою рішення завдань ремонту і технічного обслуговування тепловозів, володіє термінами. Може усно обґрунтувати свої відповіді.	10	10
		11	11
		12	12

IV СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна література

1. Кузьмич В.Д. Тепловози: Основы теории и конструкции: Учебник для техникумов. 2-е изд., переработанное и дополненное. – М.: Транспорт, 1991. – 352 с.
2. Інструкція з технічного обслуговування тепловоза в процесі експлуатації ЦТ – 0056
3. Інструкція з сигналізації на залізницях України. Наказ Міністерства транспорту та зв'язку України №747 від 23.06.2008.
4. Иванов В.П. Технология ремонта тепловозов. Учебник для техникумов ж.-д. транспорта. 2-е изд., переработанное и дополненное. –М.: Транспорт, 1987. – 336 с.
5. Рахматулин М.Д. Ремонт тепловозов. 3-е изд., переработанное и дополненное. – М.: Транспорт, 1977. – 447 с.

Додаткова література

1. Долгов В.А. Тепловози ТЭМ1 и ТЭМ2. – М.Транспорт, 1972 – 256с.
2. Симсон А.Э. Двигатели внутреннего сгорания (тепловозные двигатели и газотурбинные установки). – М.Транспорт, 1980. – 384с.

Електронні ресурси

1. <http://scbist.com/dokumenty-ukrzal-znic/>
2. <http://tgm4.org/>
3. <http://scbist.com/remont-podvizhnogo-sostava/>

Голова фахової атестаційної комісії



Ю.О. Островська