


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Приймальної комісії

 О.В. Поркуян

«_____» _____ 2017 р.

ПРОГРАМА

фахового вступного випробування

для прийому на навчання для здобуття освітнього ступеня магістра

спеціальності 273 – «залізничний транспорт»

за освітньою програмою «Локомотиви та локомотивне господарство»

на основі здобутого раніше освітнього ступеня бакалавра

або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста

за іншою (не спорідненою) спеціальністю

Северодонецьк – 2017

Вступник повинен продемонструвати фундаментальні і професійно-орієнтовані уміння та знання щодо узагальненого об'єкта праці і здатність вирішувати типові професійні завдання, передбачені для відповідного рівня.

Необхідний обсяг знань вступника, що має освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавра з напрямку підготовки «Залізничний транспорт» забезпечують наступні нормативні дисципліни, передбачені навчальним планом.

1 ТЕОРІЯ ЛОКОМОТИВНОЇ ТЯГИ

- 1.1 Сили, які діють на поїзд. Сила тяги.
- 1.2 Сили, які діють на поїзд Гальмівні сили поїзда.
- 1.3 Утворення та розрахунок гальмівної сили поїзда. Гальмівні задачі.
- 1.4 Тягові властивості та характеристики тепловозів та електровозів.

2 ДВИГУНИ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

- 2.1 Основи теорії двигунів внутрішнього згоряння. Загальні положення про робочий цикл, робочі тіла циклів.
- 2.2 Процеси стискування повітря, згорання палива та розширення газів в циліндрах поршневого двигуну внутрішнього згоряння.
- 2.3 Індикаторні та ефективні показники роботи дизелів: ККД, питомі витрати палива.
- 2.4 Конструкційні основи будови і кінематичні схеми дизелів: остов, шатунно-кривошипний механізм, розподільчі вали та ін.

3 ЕКСПЛУАТАЦІЯ ЛОКОМОТИВІВ ТА ЛОКОМОТИВНЕ ГОСПОДАРСТВО

- 3.1 Графік руху поїздів. Тягові плечі. Способі обслуговування поїздів локомотивами. Обіг локомотива.
- 3.2 Фронт ремонту, процент несправних локомотивів. Інвентарний парк локомотивів.
- 3.3 Кількісні та якісні показники використання локомотивів.
- 3.4 Графік обороту локомотивних бригад. Визначення штату бригад.

4 ЕЛЕКТРИЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ЛОКОМОТИВІВ

- 4.1 Енергетичне коло та типи передач потужності локомотивів.
- 4.2 Тягові електродвигуни і генератори постійного струму. Конструкція, параметри та характеристики тягових електричних машин
- 4.3 Тягові електричні машини змінного струму. Особливості конструкції тягових двигунів та їх основні параметри. Тягові синхронні генератори.
- 4.4 Асинхронні машини. Типи, конструкція, принцип дії та режими роботи. Пуск та регулювання частоти обертання асинхронних двигунів
- 4.5 Технічні характеристики електровозів постійного струму. Способи регулювання швидкості електровозів постійного струму.
- 4.6 Технічні характеристики електровозів змінного струму. Апарати та принципові схеми електровозів змінного струму.

5 ТЕОРІЯ ТА КОНСТРУКЦІЯ ЛОКОМОТИВІВ

- 5.1 Рами та кузови локомотивів: призначення, класифікація та основні елементи
- 5.2 Екіпажна частина локомотивів: призначення, класифікація та загальна будова.
- 5.3 Візки локомотивів: призначення, класифікація та основні елементи.
- 5.4 Колісні пари локомотивів: загальна будова, різновиди та основні елементи.
- 5.5 Пружне підвішування локомотивів: призначення та класифікація його систем.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання рівня підготовки, тобто знань і умінь вступника, відбувається на підставі наступних критеріїв:

1. Правильність відповіді;
2. Ступінь усвідомлення програмного матеріалу;
3. Вміння користуватись засвоєним матеріалом.

Результати додаткового фахового вступного випробування оцінюються за 100-бальною шкалою з урахування вищезазначених критеріїв за наступною шкалою.

Кожному абітурієнту пропонується надати відповіді на 10 обов'язкових запитань (по два запитання з кожної теми).

Кожна правильна відповідь на тестові завдання оцінюється в 10 балів. Таким чином, за умови правильної відповіді на всі 10 запитань білету студент отримує 100 балів за 100-бальною шкалою оцінювання знань та практичних умінь студентів.


У таблиці встановлено співвідношення між різними шкалами оцінювання.

Таблиця

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	Кількість балів за 100-бальною шкалою
1	2	3
Відмінно	A - відмінно	90-100
Добре	B - дуже добре C - добре	82-89 74-81
Задовільно	D - задовільно E - достатньо	64-73 60-63
Незадовільно	F - незадовільно	менше 60

Незадовільний рівень підготовки (оцінка: Незадовільно, F, менше 60) є недостатнім для участі у рейтинговому конкурсі на зарахування.

Завідувач кафедри залізничного,
автомобільного транспорту та
підйомно-транспортних машин, д.т.н.,
професор

 М.І. Горбунов

Голова фахової атестаційної
комісії, к.т.н., доцент

 С.В. Кузьменко