

**Питання для семестрового контролю за дисципліною  
«Вступ до спеціальності»**

Опишіть сили, що діють на потяг при русі

Наведіть складові, на які витрачається сила тяги при русі поїзду та зробіть їх короткий опис

Проаналізуйте процес утворення сили тяги в контакті «колесо-рейка»

Опишіть фактори, які впливають на величину коефіцієнта зчеплення

Надайте визначення обмеженню сили тяги за зчепленням, наведіть від яких чинників залежить величина обмеження сили тяги за зчепленням

Проаналізуйте процес утворення сили гальмування в контакті «колесо-рейка»

Охарактеризуйте роботу локомотивів в режимах юзу та боксування

Наведіть основні чинники, від яких залежить основний спротив руху поїздів

Наведіть основні чинники, від яких залежить додатковий спротив руху поїздів

Опишіть поняття план та профіль шляху, якими параметрами вони характеризуються

Опишіть основні складові залізничного шляху

Опишіть поняття «керівного уклону»

Проаналізуйте улаштування верхньої будови шляху

Наведіть призначення та конструкції баластного шару нижньої будови колії

Наведіть призначення підвищення зовнішньої рейки в кривих ділянках шляху

Проаналізуйте улаштування нижньої будови колії

Наведіть відомі приклади штучних споруд та їх призначення

Проаналізуйте улаштування звичайної стрілки

Наведіть відомі типи стрілочних переводів та опишіть їх особливості

Проаналізуйте улаштування електроприводу звичайної стрілки

Класифікуйте локомотиви за типом первинного двигуна та наведіть їх приклади

Надайте визначення осьовій формулі рухомого складу та охарактеризуйте значення кожної з її складових

Наведіть визначення тяговій передачі та визначте для чого вона потрібна

Наведіть переваги та недоліки автономних та неавтономних локомотивів

Наведіть відомі типи тягових передач та охарактеризуйте особливості їх улаштування

Наведіть відомі типи тягових електропередач та охарактеризуйте особливості їх улаштування

Проаналізуйте процес перетворення енергії в тепловозі

Назвіть основні складові електровозу

Наведіть відомі системи тягового електропостачання та охарактеризуйте їх переваги та недоліки

Охарактеризуйте відмінності в конструкції електровозів постійного та змінного струмів

Охарактеризуйте улаштування та принцип дії електричного генератора постійного струму

Охарактеризуйте улаштування електричного двигуна постійного струму

Наведіть відомі системи збудження двигунів постійного струму, та визначте яка з них застосовується в тяговому двигуні

Наведіть переваги та недоліки тягового двигуна змінного струму в порівнянні з двигуном постійного струму

Охарактеризуйте методи регулювання швидкості електровозів постійного струму з колекторними тяговими двигунами

Охарактеризуйте поняття ослаблення поля тягового двигуна та наведіть його призначення

Наведіть переваги та недоліки контактно-реостатної системи керування електровозом

Охарактеризуйте методи регулювання швидкості електровозів змінного струму з колекторним тяговими двигунами

Опишіть процес імпульсного регулювання напруги колекторного тягового двигуна

Опишіть процес імпульсного регулювання напруги після тягового випрямляча на електровозі змінного струму

Опишіть процес регулювання швидкості тепловозу з електропередачею змінно-змінного струму

Наведіть типи електропередач тепловозів та охарактеризуйте їх переваги та недоліки

Опишіть процес регулювання швидкості електровозу змінного струму з тяговими двигунами змінного струму

Дайте визначення поняттю «гальмівний реостат» та опишіть принципи його роботи

Наведіть визначення та принципи дії тягового випрямлячу та тягового перетворювача частоти

Наведіть поняття екіпажної частини локомотиву та опишіть її складові

Наведіть та охарактеризуйте призначення основних складових локомотивного візка

Наведіть призначення ресорного підвішування, опишіть відомі типи ресорного підвішування

Охарактеризуйте класи підвішування тягового двигуна та наведіть їх переваги та недоліки. Наведіть сфери використання підвішування різних класів.

Наведіть призначення та опишіть типи залізничних гальм

Опишіть принципи дії пневматичного гальмування потягу. Наведіть його переваги та недоліки у порівнянні з іншими типами гальмування.

Наведіть основні групи пневматичного гальмування. Наведіть особливості улаштування та експлуатації автоматичного гальма

Охарактеризуйте принципи дії електромагнітного та вихрострумове гальма

Опишіть принципи дії електродинамічного гальма локомотивів

Дайте визначення поняттю рекуперативне гальмо та наведіть засади його функціонування

Наведіть переваги та недоліки електродинамічного гальмування у порівнянні з пневматичним

Наведіть призначення допоміжного обладнання локомотивів

Охарактеризуйте призначення та конструкцію мотор-вентилятора локомотивів

Охарактеризуйте призначення та конструкцію мотор-компресора локомотивів

Наведіть відомі методи живлення допоміжного обладнання автономних та неавтономних локомотивів

Охарактеризуйте призначення та улаштування піщаної системи локомотива

Наведіть шлях електричної енергії від електростанції до електровозу та назад

Наведіть призначення та охарактеризуйте улаштування повітряної контактної мережі електрифікованої залізниці

Наведіть відомі типи вантажних вагонів та охарактеризуйте особливості їх улаштування в залежності від типу вантажу

Класифікуйте пасажирські вагони в залежності від конструкції та особливостей експлуатації

Охарактеризуйте особливості струмозняття в метрополітені

Дайте визначення комплексній механізації шляхових робіт. Наведіть відомі типи шляхових машин.

Наведіть основні складові вантажного вагону

Наведіть параметри, що характеризують вантажні та пасажирські вагони

Охарактеризуйте улаштування тягової підстанції постійного струму

Охарактеризуйте улаштування тягової підстанції змінного струму

Наведіть переваги та недоліки системи електрифікації постійного струму

Наведіть переваги та недоліки системи електрифікації змінного струму

Наведіть визначення та опишіть роботу автоблокування на залізниці

Наведіть визначення та опишіть роботу автоматичної локомотивної сигналізації

Наведіть особливості улаштування та сферу використання локомотивів з механічною передачею потужності

Наведіть механічну характеристику двигуна внутрішнього згорання, електричного та парового двигунів. Чому локомотив з двигуном внутрішнього згорання потребує систему передачі потужності на відміну від паровозу та електровозу?

Дайте визначення та опишіть принцип дії пристрою, що змінює напрям руху локомотивів з колекторними тяговими двигунами