

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії НТУ «ДП»,



ректор

О.О. Азюковський

« 15 » березня 2024 р.

ПРОГРАМА

фахового іспиту зі спеціальності

274 «Автомобільний транспорт»

для вступу на навчання за ступенем бакалавра

Компетенції (з використанням матеріалу модуля вступник повинен уміти)	Змістові модулі
<p>Аналізувати технічні характеристики транспортних засобів, призначення та конструктивні особливості механізмів та систем двигунів, різних типів трансмісій та ходових систем. Класифікувати типи та види систем керування транспортними засобами. Розрахувати базові параметри двигунів. Розрахувати параметри систем автомобіля. Оцінювати досконалість елементів будови автомобілів.</p>	<p>1 Будова автомобіля</p> <ul style="list-style-type: none">1.1 Кривошипно-шатунний механізм1.2 Газорозподільний механізм1.3 Система охолодження1.4 Системи змащування1.5 Система живлення1.6 Загальна схема трансмісії. Зчеплення1.7 Коробка передач. Коробка відбору потужності1.8 Карданна передача. Ведучі мости1.9 Рульове керування1.10 Гальмові системи
<p>Читати машинобудівельні креслення. Розумітися на технічних величинах та засобах їх вимірювання. Аналізувати принципи роботи механізмів і машин. Розуміти основні методики розрахунків деталей машин і механізмів. Класифікувати конструктивні та експлуатаційні матеріали за їх призначенням і властивостям. Розумітися на підприємств. Аналізувати загальну структуру автотранспортних підприємств, їх технічні та експлуатаційні характеристики.</p>	<p>2 Загальнотехнічні питання</p> <ul style="list-style-type: none">2.1 Машинобудівельне креслення2.2 Вимірювання технічних величин2.3 Механічні передачі2.4 Роз'ємні з'єднання2.5 Нероз'ємні з'єднання2.6 Вали і осі2.7 Несправності деталей та складальних одиниць2.8 Конструкційні матеріали2.9 Експлуатаційні матеріали2.10 Структура автотранспортного підприємства

Рекомендована література

1. Автомобілі. Теорія : навч. посіб. / В.П. Сахно та ін. Одеса, 2017. 414 с.
2. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів. Технологія : підруч. Київ : Вища школа, 2008. 478 с.
3. Основи конструкції автомобіля : навч. посіб. в електрон. вигл. Київ : В-во: "КВЦ", 2011. 805 с.
4. Машинобудівне креслення : навч. посіб. / Г.К. Ванжа та ін. Дніпропетровськ : Національний гірничий університет, 2010. 168 с.
5. Захарченко О.С., Смирнов В.П. Метрологія та радіовимірювання : конспект лекцій. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 132 с.
6. Деталі машин. Розрахунок та конструювання : підруч. / Г.В. Архангельський та ін. Київ : Талком, 2014. 684 с.
7. Технологія конструкційних матеріалів / за ред. М.А.Сологуба. Київ : Вища школа, 2002.
8. Гаєва Л.І., Козак Ф.В., Мельник В.М. Використання експлуатаційних матеріалів і економія паливноенергетичних ресурсів : навч. посіб. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2014. 222 с.

Критерії оцінювання окремих завдань білета

Кожне теоретичне тестове завдання білета оцінюється 1 балом, а практичне завдання – 5 балами, виходячи з критеріїв:

а) однобальний теоретичний тест:

- 0 – вибір варіанта відповіді помилковий або обрано більш одного варіанта відповіді;
- 1 – обраний правильний варіант відповіді.

б) практичне розрахункове завдання (задача):

- 0 – задача не вирішувалася, або були використані формули з грубими помилками, або як такі, що не належать до суті задачі;
- 1 – задача вирішувалася, але в підсумку були приведені тільки загальні формули та міркування або допущені грубі помилки у використанні формул;
- 2 – задача вирішувалася, але допущена груба помилка у формулі або в її використанні;
- 3 – задача вирішена в загальному виді, або містить грубу помилку в розрахунках, або ж відсутня пряма відповідь на запитання;
- 4 – задача вирішена в цілому правильно, але без відповідних пояснень, або допущена незначна помилка (неточність);
- 5 – задача вирішена правильно з відповідними поясненнями.

Структура білета

Білет містить 20 однобальних теоретичних тестів та 6 п'ятибальних практичних розрахункових завдань та завдань на відповідність, які охоплюють всі змістовні модулі програми фахового іспиту. У підсумку максимальна сума балів білета складає 50 балів: 20 – за теоретичну частину та 30 – за практичну.

Шкала оцінювання білета

Вступний екзамен оцінюється за шкалою 100-200 балів. Мінімальний позитивний результат іспиту за виконання завдань білета (кваліфікаційний мінімум) складає 12 балів. Ця кількість балів відповідає екзаменаційній оцінці 100 шкали оцінювання. Переведення балів за виконання завдань білета вступного випробування до шкали 100-200 виконується відповідно до таблиці 5.21 додатка 5 Правил прийому до НТУ «Дніпровська політехніка». Вступники, які за результатами іспиту набрали менш ніж кваліфікаційний мінімум, позбавляються права участі в конкурсі.

Приклади екзаменаційних завдань білета

а) одnobальний теоретичний тест:

Які фактори можуть зашкодити поздовжній стійкості автомобіля?

- а) недоліки у роботі системи ABS;
- б) наявність ефекту "кочення" на дорозі;
- в) нерегулярне обслуговування ходової частини;
- г) використання системи контролю тиску в шинах.

б) практичне розрахункове завдання (задача):

Розрахуйте гальмівний шлях автомобіля $S_{\text{гальм.}}$, якщо він рухається зі швидкістю $V = 80$ км/год і гальмує протягом $t_{\text{гальм.}} = 4$ секунд.