



Голова приймальної комісії ЗНТУ

проф. Беліков С.Б.

08 березня 2017 р.

ПРОГРАМА

вступного екзамену з фаху для абітурієнтів, які вступають до ЗНТУ на навчання за освітнім ступенем «магістр» на базі раніш здобутого освітнього ступеня «бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст».

Для оцінки знань абітурієнтів з вступного екзамену фаховою атестаційною комісією розроблені критеріально-орієнтовані тестові завдання, які дозволяють встановити рівень сформованості компетенцій, необхідних для засвоєння змісту навчання за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування («Колісні та гусеничні транспортні засоби») ступеня «магістр».

Вступники повинні знати і вміти:

- сучасні уявлення про основні вимоги до конструкцій автотранспортних засобів, їх класифікацію, конструктивні принципи будови й функціонування їх вузлів, агрегатів і систем;
- сучасні уявлення, уміння і навички з аналізу і вибору параметрів автомобіля, що забезпечують реалізацію заданих його експлуатаційних властивостей, закономірностей його руху;
- поглиблені знання про основні закономірності навантажувальних режимів агрегатів і механізмів автотранспортних засобів в умовах експлуатації, робочі процеси і сучасні методи розрахунку елементів автомобіля на міцність, втому, зносостійкість робочих поверхонь, жорсткість, тривалість, основи сучасного проектування та вибору матеріалів і технологій виробництва автомобільних конструкцій;
- базові уявлення про умови експлуатації і безпеку руху, структуру і особливості експлуатаційних характеристик, конструкції, методики розрахунків, вибору і аналізу експлуатаційно-технічних характеристик основних видів спеціалізованих автотранспортних засобів;
- знання з основ сучасних методів і технічних засобів вимірювань, обробки і реєстрації фізичних величин для випробувань та сертифікації автомобільної техніки і її складових на різних етапах виробництва та шляхів їх удосконалення;
- базові уявлення про основні фактори, що впливають на надійність автомобіля, закономірності зміни та вплив якості експлуатаційних матеріалів на технічний стан елементів автомобіля в процесі експлуатації, методи діагностування технічного стану, технічні засоби й технологічні процеси, що застосовуються при діагностуванні;

- сучасні уявлення про принципи формування, технологічні процеси і шляхи вдосконалювання систем технічного обслуговування, діагностування й ремонту автомобілів, експлуатаційно-технічні й експлуатаційно-економічні показники роботи автомобільного транспорту та шляхи їх поліпшення, характеристики і вплив природно-кліматичних, дорожніх і транспортних умов експлуатації на ефективність автотранспортних засобів.

При підготовці завдань комісія виділила такі основні дисципліни:

- Автомобілі. Основи конструкції;
- Експлуатаційні властивості автомобіля;
- Робочі процеси автомобілів;
- Спеціалізований рухомий склад;
- Методи випробувань і основи сертифікації автомобіля;
- Експлуатація та обслуговування машин;
- Теорія технічних систем;
- Основи теорії автоматичних систем автомобіля;
- Конструктивні особливості автомобілів високої прохідності;
- Основи діагностики та ремонту автомобіля;
- Електрообладнання автомобіля;
- Електронне обладнання систем автомобіля.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання здійснюється за 100 бальною шкалою від 0 до 100 балів.

Кожний варіант тестових завдань вступного екзамену з фаху містить 30 завдань, які розподілені за трьома рівнями складності (по 10 завдань кожного рівня). Складність завдань визначається, як правило, кількістю логічних кроків, які повинен виконати абітурієнт у процесі пошуку відповіді.

1-й рівень містить 10 завдань мінімального рівня складності, відповідь на які вимагає знання основних понять, визначення та класифікаційні ознаки предмету.

Правильна відповідь на кожне завдання цього рівня оцінюється двома балами.

2-й рівень містить 10 завдань середнього рівня складності та дозволяє з'ясувати рівень знань абітурієнта щодо вміння застосовувати знання для аналізу та обґрунтування способів вирішування питання.

Правильна відповідь на кожне завдання цього рівня оцінюється трьома балами.

3-й рівень містить 10 завдань підвищеної складності, відповідь на які вимагає на основі засвоєних знань і умінь продукувати нові розуміння стосовно поставлених питань.

Правильна відповідь на кожне завдання цього рівня оцінюється п'ятьма балами.

Отже, максимальна кількість балів, яку абітурієнт може отримати за правильно виконані тестові завдання всіх трьох рівнів, складає 100 балів.

Вступник допускається до участі у конкурсному відборі для зарахування на навчання, якщо кількість отриманих становить не менше 2.

У разі наявності в роботі більше однієї відміченої відповіді на запитання, за це виставляється нуль балів (окрім випадків, коли одна з відмічених відповідей на запитання закреслена, а інша зазначена акуратно та чітко).

Усі попередні кроки і міркування, що приводять до відповіді на тестові завдання, абітурієнт виконує на чернетці. Перевірка цих записів екзаменаторами не передбачається. Екзаменатори перевіряють лише вірність закреслених відповідей серед запропонованих на кожне завдання варіантів А, Б, В, Г, Д, Е в листі відповіді.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Осепчугов В.В., Фрумкин А.К. Автомобиль. Анализ конструкций, элементы расчета. - М.: Машиностроение, 1989.-302 с.
2. Райков И.Я., Рытвинский Г.Н. Конструкция автомобильных и тракторных двигателей. - М.: Высшая школа, 1986.-352 с.
3. Роговцев В.Л. Автомобили и тракторы. - М.: Транспорт, 1986.-311 с.
4. Литвинов А.С., Фаробин Я.Е. Автомобиль: Теория эксплуатационных свойств. Учебник для вузов по специальности «Автомобиль и автомобильное хозяйство. - М.: Машиностроение, 1989.-240 с., ил.
5. Гришкевич А.И. и др. Автомобили. Конструкция, конструирование и расчет. Система управления и ходовая часть. Учебное пособие для вузов. - Мн.: Высшая школа, 1987.-200 с., ил.
6. Автомобили: Конструкция, конструирование та расчет. Трансмиссия. / А.И. Гришкевич, В.А. Вавуло, А.В. Карпов и др. - Мн.: Выш. школа, 1985.-240 с., ил.
7. Гладов Г.И., Петренко А.М. Специальные транспортные средства: Теория: Учеб. для вузов. / Под ред. Г.И. Гладова. - М.: ИКЦ «Академкнига», 2006.-215 с.: ил.
8. Автомобили: Специализированный подвижной состав. / М.С. Высоцкий, А.И. Гришкевич - Мн.: Выш. школа, 1989.-272 с., ил.
9. Автомобили: Испытания: Учебное пособие для вузов. / В.М. Беляев, М.С. Высоцкий, Л.Х. Чилелес и др. / Под ред. А.И. Гришкевича, М.С. Высоцкого. - Мн.: Выш. шк., 1991.-187 с., ил.
10. Лудченко О.А. Технічна експлуатація і обслуговування автомобілів. - К.: Вища школа, 2007.-527 с.
11. Канарчук В.С. Основи технічного обслуговування та ремонту автомобілів. Книга II. - Київ: Вища школа, 1994.-560 с.
12. Кузнецов Ю.М., Луців І.В., Дубиняк С.А. Теорія технічних систем. - К.: Тернополь, 1998.-312 с.
13. Зайцев Г.Ф. Теория автоматического управления и регулирования. - К.: Вища школа, 1989.-431 с.
14. Мельников А.А. Теория автоматического управления техническими объектами автомобилей и тракторов. - М.: Изд. центр «Академия», 2003.-280 с.
15. Конструирование и расчет колесных машин высокой проходимости. Под общ. ред. Н.Ф. Бочарова, И.С. Цитовича. - М.: Машиностроение, 1983.-299 с.
16. Платонов В.Ф. Гусеничные и колесные транспортно-тяговые машины. / В.Ф. Платонов, Г.Р. Ленашвили. - М.: Машиностроение, 1986.-296 с.
17. Платонов В.Ф. Полноприводные автомобили. / В.Ф. Платонов - М.: Машиностроение, 1989.-312 с.
18. Кошарый Н.Ф. Технично-експлуатаційні властивості автомобілів високої проходимості. - К.: Колос, 1981.-178 с.
19. BOSCH. Автомобильный справочник. Перевод с англ. Первое русское издание. - М.: ЗАО КЖИ «За рулем», 2002.-896 с.
20. Канарчук В.Е. и др. Техническое обслуживание, ремонт и хранение автотранспортных средств (книга 1). - Киев: Высшая школа, 1991.-358 с.

21. Балбас М.М. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей. - Минск: Высшая школа, 1985.-284 с.
22. Соснин Д.А., Яковлев Д.Ф. Новейшие автомобильные электронные системы - М.: СОЛОН-Пресс, 2005.-240 с.
23. Петров В.М. Электрооборудование, электронные системы и бортовая диагностика автомобилей: Учебное пособие. - Ульяновск: УлГТУ, 2005.-115 с.
24. Загальні принципи діагностування електронних систем керування автомобіля: навч. посіб./О.Ф. Дашенко, В.Г. Максимов, О.Д. Ніцевич [та ін.]; за ред. М.Б. Копитчука. - О.: Наука і техніка, 2012.-392 с.
25. Головчук А.Ф. Практикум у двох книгах. Кн.1. Автотракторні двигуни та обладнання. - Умань: РВВ Уманського НУС, 2011.-292 с.
26. Головчук А.Ф. Практикум у двох книгах. Кн.2. Трансмсія, ходова частина, механізм управління та робоче обладнання. - Умань: РВВ Уманського НУС, 2011.-312 с.

Затверджено на засіданні
фахової атестаційної комісії спеціальності
133 Галузеве машинобудування
(«Колісні та гусеничні транспортні засоби»)
« 01 » березня 2017 р.

Голова фахової атестаційної комісії
спеціальності 133 Галузеве машинобудування
(«Колісні та гусеничні транспортні засоби»)

 О.В. Дударенко