

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії,

ректор _____ Віктор БОГОМОЛОВ

«28» березня 2025 року

ПРОГРАМА

фахового іспиту за спеціальністю А5 Професійна освіта, спеціалізацією
А5.38 Професійна освіта. Транспорт, освітньою програмою «Професійна освіта.
Транспорт» для вступу на навчання за освітнім ступенем «**Магістр**»

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Дійсна програма фахового випробування вступників складена з метою встановлення фактичної відповідності досягнутого рівня кваліфікації вимогам Стандарту вищої освіти України та Освітньо-професійної програми.

Програма спрямована на організацію самостійної роботи вступників для підготовки до фахового випробування; роз'яснення структури та організації фахового випробування; змісту навчальних дисциплін, за якими проводиться випробування, а також критеріїв оцінювання з метою забезпечення прозорості процесу прийому на навчання для здобуття освітнього ступеня магістр із освітньої програми «Професійна освіта. Транспорт».

Зміст програми складено на підставі освітніх компонентів, направлених на реалізацію компетентностей і програмних результатів навчання, передбачених стандартом вищої освіти спеціальності 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти та з урахуванням специфіки освітньої програми «Професійна освіта. Транспорт»:

- Професійна педагогіка;
- Методика професійного навчання;
- Вікова та педагогічна психологія;
- Психологія праці;
- Риторика;
- Автомобілі;
- Надійність машин;
- Технологія ремонту автомобілів;
- Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання;
- Базові технології в машинобудуванні.

Мета фахового випробування – перевірка і оцінка знань вступників з професійно-орієнтованих дисциплін.

Основна частина

(змістовий опис теоретичної частини навчальних дисциплін, за якими проводиться випробування)

Професійна педагогіка

Предмет та завданнями професійної педагогіки. Система професійної освіти України. Теоретичні основи підготовки кваліфікованих робітників. Основи дидактики професійного навчання. Комунікативні процеси в інженерно-педагогічній діяльності. Вимоги до педагога професійно-технічного (професійного) закладу освіти на сучасному етапі. Основи педагогічного менеджменту у професійній освіті та уміння проєктувати навчальну діяльність учнів в умовах професійно-технічних закладів освіти (ПТЗО).

Методика професійного навчання

Завдання, зміст процес професійного навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти. Загальна характеристика педагогічної діяльності. Професійно-теоретична підготовка у закладах професійної освіти. Форми організації навчальної діяльності учнів у процесі теоретичного навчання. Основи дидактичного проєктування. Методика проєктування процесу професійного навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти. Професійно-практична підготовка у закладах професійної освіти. Методика проєктування змісту навчального матеріалу. Сучасний урок виробничого навчання. Методична діяльність педагога професійної школи.

Вікова та педагогічна психологія

Предмет, проблеми та методи вікової психології. Історія розвитку вікової психології. Закономірності та динаміка психічного розвитку в онтогенезі., проблема періодизації психічного розвитку. Перинатальний розвиток та психічний розвиток немовляти. Психологічні особливості раннього дитинства. Психічний розвиток дитини дошкільного віку та психологічна готовність дітей до школи. Психологічні особливості дітей підліткового віку. Пізнавальні процеси і розумовий розвиток у період юнацтва (студентський вік). Психологічні

особливості дорослої людини, психологія старіння та старості.

Психологія праці

Предмет, об'єкт і завдання психології праці. Історія розвитку та сучасний стан психології праці. Методи дослідження психології праці. Класифікація професій та їх психологічне вивчення. Мотиви професійної діяльності. Професійна придатність та професіоналізм. Психологічні фактори, умови професійного розвитку педагога. Комунікативні процеси у професійній діяльності. Педагог як суб'єкт комунікації.

Риторика

Історія та розвиток риторики. Ефективність спілкування та мовний вплив. Вербальний та невербальний мовленнєвий вплив. Види та вимоги до публічних виступів. Оратор і аудиторія. Структура публічного виступу. Особливість аудиторії. Способи розташування тез чи аргументу. Психологічні типи людей та їхня поведінка в діловому спілкуванні.

Автомобілі

Класифікація та загальна будова автомобіля. Загальна будова двигуна внутрішнього згоряння. Класифікація ДВЗ. Кривошипно-шатунний та газорозподільний механізм. Система мащення двигуна внутрішнього згоряння. Система охолодження двигуна внутрішнього згоряння. Система живлення ДВЗ. Системи впорскування бензину. Система живлення дизельних ДВЗ. Турбонаддув. Система випуску відпрацьованих газів. Система запалювання ДВЗ. Електрообладнання. Система пуску. Класифікація та загальна будова автомобільних трансмісій. Зчеплення транспортних засобів. Механічні коробки передач. Роздавальні коробки. Автоматичні коробки передач. Карданні передачі. Ведучі мости. Ходова частина транспортного засобу. Несуча система. Підвіска транспортних засобів. Рульове керування транспортних засобів. Гальмівне керування транспортних засобів.

Надійність машин

Теоретичні основи надійності. Кількісні показники безвідмовності, довговічності, ремонтоздатності, збережуваності. Методи оцінки надійності агрегатів та автомобіля в цілому. Аналіз рівня надійності машин. Основні відомості про математичні методи розрахунку показників надійності. Показники безвідмовності: імовірність безвідмовної роботи та імовірність відмови, щільність розподілу відмов, параметр потоку відмов, інтенсивність відмов. Характеристика життєвого циклу технічного об'єкта. Визначення основних характеристик та закону розподілу напрацювання до відмови. Розрахунок надійності з урахуванням реальних експлуатаційних співвідношень властивостей та навантажень об'єктів.

Технологія ремонту автомобілів

Основи відновлення зношених поверхонь деталей автомобілів. Основи технології складання вузлів, агрегатів та машин. Об'єкти, типи та форми організації машиноремонтного виробництва. Технологічність конструкцій деталей автомобілів. Точність механічної обробки деталей та методи її забезпечення. Якість поверхонь деталей та фактори, які впливають на неї. Оцінка економічності технологічних процесів. Розмірні ланцюги та методи складання вузлів автомобілів. Припрацювання та випробування.

Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання

Основні положення стандартизації та поняття про взаємозамінність, розміри, допуски і посадки. Єдина система допусків і посадок гладких з'єднань. Допуски форми та розташування поверхонь. Нормування шорсткості поверхонь. Загальні відомості про технічні вимірювання. Взаємозамінність, допуски і посадки роз'ємних з'єднань.

Базові технології в машинобудуванні

Основні положення машинобудування. Організація виробництва. Виробничий і технологічний процеси. Припуски, режими обробки та зусилля різання при виробництві машинобудівної продукції. Забезпечення точності механічної обробки. Забезпечення якості поверхні деталі після механічної обробки. Методика проєктування пристосувань. Технологічність конструкції

виробу.

2. ПРИКЛАД ЗАВДАНЬ ДЛЯ ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

БІЛЕТ

1. Чим є сукупність основних і допоміжних робіт, що виконуються в даному підприємстві для відновлення працездатності автомобіля?

- а) виробничим процесом;
- б) технологічним процесом;
- в) технологічною операцією.

2. Що відноситься до організаційного оснащення робочого місця?

- а) фрезерний верстат;
- б) набір фрез;
- в) інструментальна шафа;
- г) штангенциркуль.

3. При якому способі відновлення деталей використовуються пластичні властивості металу?

- а) приварювання, електроконтактної металеві стрічки;
- б) пластична деформація;
- в) ремонтних розмірів;
- г) хромування.

4. Який вид робіт має попереджувальний характер дії на автомобіль?

- а) технічне обслуговування;
- б) поточний ремонт;
- в) капітальний ремонт.

5. Чим є фіксоване положення, займане незмінно закріпленою складальною одиницею спільно з пристосуванням щодо нерухомої частини устаткування?

- а) установом;
- б) позицією;
- в) допоміжним процесом.

6. Взаємодія у процесі спілкування відноситься до:

- а) інтерактивної функції спілкування;
- б) комунікативної функції спілкування;
- в) перцептивної функції спілкування;
- г) пізнавальної функції спілкування.

7. Що характеризує властивість автомобіля зберігати працездатний стан до настання граничного при встановленій системі технічного обслуговування і ремонту?

- а) безвідмовність;
- б) збереженість;
- в) довговічність.

8. Чим є закінчена частина технологічного процесу, що виконується на одному робочому місці?

- а) технологічним процесом;
- б) допоміжним переходом;
- в) робочим ходом (проходом);
- г) технологічною операцією.

9. Низьким рівнем психічної активності, сповільненістю рухів, швидкою стомлюваністю, високою вразливістю характеризується:

- а) сангвінік;
- б) холерик;
- в) флегматик;
- г) меланхолік.

10. Положення, яке займає людина в соціальній групі, називається:

- а) соціальна роль;
- б) соціальний статус;
- в) соціальна перцепція;
- г) індивідуальний стиль.

11. Гендерна роль – це:

- а) особливості жіночої ролі в суспільстві;
- б) особливості чоловічої ролі поведінки в суспільстві;
- в) особливості жіночої та чоловічої ролі в суспільстві.

12. Завдання, що стоять перед закладами професійно-технічного навчання:

- а) забезпечення формування і розвиток професійних знань, умінь і навичок (компетентностей) для майбутньої професійної діяльності;
- б) уміння та навички виконання професійно-спрямованих виробничих завдань;
- в) виховання патріота та гідного громадянина своєї країни;
- г) готовність випускника професійно-технічного (професійного) закладу освіти до конкуренції на ринках праці.

13. При якому виді робіт виконується заміна або відновлення окремих деталей агрегату?

- а) при технічному обслуговуванні;
- б) при поточному ремонті;
- в) при капітальному ремонті.

14. Стан потреби в чому-небудь, який переживає людина – це:

- а) мотив;
- б) потреба;
- в) інтерес;

г) схильність.

15. Чим характеризується безвідмовність роботи автомобілів і агрегатів?

- а) тривалістю експлуатації;
- б) напрацюванням на відмову;
- в) середнім ресурсом.

16. Об'єктами професійного навчання виступають:

- а) випускники навчальних закладів середньої освіти;
- б) особи, які знаходяться в пошуках сталого заробітку;
- в) особи, які проходять допрофесійну підготовку в закладах професійної освіти;
- г) особи, які готуються до продовження навчання в закладах вищої професійної освіти.

17. Методи навчання в дидактиці дозволяють відповісти на питання:

- а) навіщо вчити;
- б) чому вчити;
- в) як навчати;
- г) коли вчити;
- д) де вчити.

18. Професійне навчання є:

- а) комплексом педагогічних та організаційно-управлінських заходів, спрямованих на підготовку універсального фахівця для умов реального виробництва
- б) комплексом педагогічних та організаційно-управлінських заходів, спрямованих на забезпечення знаннями, уміннями та навичками в обраній галузі професійної діяльності;
- в) комплексом педагогічних та організаційно-управлінських заходів для побудови професійної кар'єри в умовах реального виробництва;
- г) комплексом педагогічних та організаційно-управлінських заходів для соціалізації випускника професійно-технічного (професійного) закладу освіти в умовах реального виробництва.

19. Які елементи входять до загальної будови двигуна внутрішнього згоряння?

- а) поршень, камера згоряння, колінчастий вал;
- б) кабіна водія, сидіння, руль;
- в) колеса, підвіска, тормоза.

20. Вперше термін «дидактика» ввів:

- а) Я.А. Коменський;
- б) В. Ратко;
- в) Ж.Ж. Руссо;
- г) І.Г. Песталоцці.

21. Інклюзивне професійно-технічне (професійне навчання) це –

- а) система особливих освітніх послуг для здобуття професії або професійних навичок особами з особливими освітніми потребами, гарантованих державою;
- б) система особливих освітніх послуг для здобуття професії або професійних навичок особами з девіантною поведінкою, гарантованих державою;
- в) система освітніх послуг для здобуття професії або професійних навичок особами з неповною середньою освітою, гарантованих державою
- г) система освітніх послуг для здобуття професії або професійних навичок особами з особливими освітніми потребами, гарантованих державою.

22. Що є основою вибору вимірювальних засобів?

- а) універсальність вимірювального інструменту;
- б) простота вимірювання;
- в) необхідна точність вимірювання.

23. Залучення всіх органів почуттів до сприйняття навчального матеріалу є принцип:

- а) міцності;
- б) науковості;
- в) систематичності і послідовності;
- г) доступності;
- д) наочності.

24. Освітні програми розробляються на основі:

- а) концепції освіти;
- б) програми розвитку освіти;
- в) закону про освіту;
- г) освітнього стандарту.

25. Наочні методи навчання умовно можна розділити на 2 групи:

- а) ілюстрація й демонстрація;
- б) бесіда й демонстрація;
- в) семінар і спостереження;
- г) словесні та наочні;
- д) дискусія й відеометод.

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ

Після перевірки розв'язання всіх завдань визначається сума нарахованих балів за шкалою від 100 до 200 балів. Правильна відповідь на тестове запитання оцінюється в 4 бали (25 запитань). Максимальна кількість балів складає 200 балів. Мінімальна кількість балів фахового вступного випробування для вступу на навчання складає не менше 125 балів (за шкалою від 100 до 200). Якщо, виконуючи завдання, вступник не надав жодної вірної відповіді, то він отримує

оцінку «незадовільно».

4. ЛІТЕРАТУРА

1. Стандарт вищої освіти України другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). Затверджено Наказом Міністерства освіти і науки України № 1435 від 18.11.2020 р. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/20/015_profesiyna_osvita_mahistr.pdf. (дата звернення: 05.03.2024).

2. Бондаренко В.В. Академічна доброчесність та академічне письмо: Навч. посібник. Харків: Вид-во ХНАДУ, 2023. 150 с.

3. Бондаренко В.В. Вступ до фаху: для здобувачів освіти за спеціальністю 015.38 «Професійна освіта (Транспорт)» початкового освітньо-наукового рівня вищої освіти (молодші бакалаври, короткий цикл), 015.32 «Професійна освіта (Електроніка, метрологія та радіотелекомунікації)» та 015.38 «Професійна освіта (Транспорт)» першого освітньо-наукового рівнів вищої освіти (бакалаври): Навч. посібник. Харків: Вид-во ХНАДУ, 2023. 142 с.

4. Бондаренко В.В. Комунікативні процеси інженерно-педагогічної освіти: Навч. посібник. Харків: Вид-во ХНАДУ, 2023. 225 с.

5. Бондаренко В.В. Основи педагогіки та психології вищої школи: Навч. посібник. Харків: Вид-во ХНАДУ, 2020. 206 с.

6. Бондаренко В.В. Психологія управління: підручник. Харків: Вид-во ХНАДУ, 2020. 424 с.

7. Психологія праці та інженерна психологія : навчальний посібник для студентів денної і заочної форм навчання спеціальності 053 «Психологія» - 2-ге вид., перероб. і доп. / укладач О.С. Юрков, Мукачєво: МДУ, 2018. 187 с.

8. Курліщук І.І. Методика професійного навчання: Основи технології навчання. Креативні технології навчання : навч.-метод. посіб. Старобільськ, 2017. 120 с.

9. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті майбутніх фахівців / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр ; за заг. ред. член-кор. НАПН України Гуревича Р. С. Львів : Вид-во «СПОЛОМ», 2012. 502 с.

10. Гевко І.Б. Основи технології виробництва та ремонту автомобілів: навч. посіб. /

уклад.: І.Б. Гевко, Р.М. Рогатинський, О.Л. Ляшук, В.З. Гудь та ін. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2021. – 544 с. URL: <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/35906>

11. Коваленко В. М. Діагностика і технологія ремонту автомобілів: підруч. / В. М. Коваленко, В. К. Щуріхін. – Київ: Літера ЛТД, 2017. – 224 с. URL: https://www.svpu-profi.lg.ua/pdf/library/diagnost_kovalenko.pdf

12. Основи надійності і довговічності транспортних машин: навчально-методичний посібник з практичних робіт. Для студентів технологічного факультету / Укл. Л.М. Бивалькевич, Люлька В.С. Чернігів : НУЧК імені Т.Г. Шевченка, 2019. – 120 с.

13. Гринченко О.С. Механічна надійність мобільних машин: Оцінка, моделювання, контроль – Х.: Віровець А.П. «Апостраф», 2015 – 259 с.

14. [«Надійність технологічних систем». Посібник-практикум](#) / Н.І. Болтянська. Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2019. 162 с.

15. Проектування технологій машинобудівного та ремонтного виробництва: навч. посіб. / М.А. Подригало, Ю.В. Дудукалов, О.С. Полянський та ін. ; за ред. проф. Подригало М. А. Харків: ХНАДУ, 2019. 304 с.

16. Проектування технологічного оснащення : практикум : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / І.О. Григурко, С.М. Анастасенко, В.Л. Будуров. - Львів : Видавництво "Новий Світ-2000", 2021. - 218 с

17. Технологічна оснастка : навчальний посібник для студентів спеціальності 131 «Прикладна механіка» / Укл. В. С. Медведєв, В. І. Тулупов, С. Г. Онищук – Краматорськ : ДДМА, 2021. – 108 с.

18. Онофрейчук Н.В. Основи обробки на верстатах з числовим програмним керуванням [підручник] / Н.В. Онофрейчук. – Львів. Світ, 2019. – 352 с.

19. Малишев В.В., Косенко В.А., Кадомський С.В. Взаємозамінність, стандартизація, технічні вимірювання та сертифікація транспортних засобів. Київ: Видавництво "Україна", 2017. 292 с.

20. Паніна В.В. Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання. Навчально-методичний посібник до лабораторного практикуму для самостійної роботи / В.В. Паніна, О.В. В'юник, Г.І. Дашивець, Д.П. Журавель. – Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2019. – 218 с.

21. Наглюк М.І. Експлуатаційні матеріали. Конспект лекцій, 2023. Режим доступу:

<http://surl.li/kslxn> .

22. Копей В. Технологія машинобудування : навчальний посібник. Частина 1. В. Копей, З. Одосій, О. Онисько. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2021. – 217 с.

23. Технологічні основи машинобудування. [Електронний ресурс]: підручник для студ. спеціальностей 131 «Прикладна механіка», 133 «Галузеве машинобудування» / С.С. Добрянський, Ю.М. Малафеев; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 13,4 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 379 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/32136> .

24. Технічна експлуатація автомобілів [Текст]: Навчальний посібник / В.М. Дембіцький, В.І. Павлюк, В.М. Придюк – Луцьк: Луцький НТУ, 2018. – 473 с. Режим доступу: <http://surl.li/kslec> .

25. Практикум з теорії технічної експлуатації машин: навчальний посібник / О.І. Субочев, О.Д. Деркач, І.Ф. Остров; Дніпр. держ. агр.-екон. ун-т. – Дніпро: Видво «Літограф», 2017. – 130 с. Режим доступу: <http://surl.li/dvdkc> .

Програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри технології машинобудування і ремонту машин, протокол №15 від «04» березня 2025 р.

Завідувач кафедри технології
машинобудування і ремонту
машин, проф.

Михайло ПОДРИГАЛО

Програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри філософії та педагогіки професійної підготовки, протокол №8 від «10» березня 2025 р.

Завідувач кафедри філософії
та педагогіки професійної
підготовки, проф.

Володимир БОНДАРЕНКО

Затверджено на засіданні Вченої ради факультету транспортних систем Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, протокол №7 від «26» березня 2025 р.

Декан факультету
транспортних систем, доц.

Юрій БЕКЕТОВ

ПОГОДЖЕНО:
Заступник голови

приймальної комісії, проф.

Ілля ДМИТРІЄВ