

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ПЕТРА ВАСИЛЕНКА

ЗАТВЕРДЖУЮ



Голова приймальної комісії
Ректор ХНТУСГ ім. П. Василенка

О.В. Нанка

2020 р.

ПРОГРАМА

вступного фахового іспиту для здобуття СВО «Бакалавр»
на основі ОКР «Молодший спеціаліст» (РВО «Бакалавр», «Магістр»)

Спеціальність 133 – Галузеве машинобудування
(Технічний сервіс)

Харків 2020

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Для проведення конкурсних фахових вступних випробувань на навчання на базі раніше здобутого ОКР «Молодший спеціаліст» наказом ректора ХНТУСГ ім. П. Василенка створюються фахові атестаційні комісії, діяльність яких регламентується Положенням про приймальну комісію вищого навчального закладу, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 15 жовтня 2015 року № 1085 та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 4 листопада 2015 року за № 1351/27796.

Фахові вступні випробування проводяться фаховими атестаційними комісіями за програмами, затвердженими ректором ХНТУСГ ім. П. Василенка.

Програма фахових вступних випробувань складена для вступників, які вступають на навчання до Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка за освітньо-професійною програмою бакалавра за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» та передбачає оцінку базових знань осіб, що мають здобутий освітньо-кваліфікаційний рівень (ОКР) молодшого спеціаліста, за темами фахових дисциплін, які дають можливість оцінити загальний рівень підготовки абітурієнтів до навчання за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування».

Програма визначає перелік питань, обсяг, складові та технологію оцінювання знань абітурієнтів під час вступу на навчання ступеня бакалавр за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування».

Мета вступного фахового випробування полягає в комплексній перевірці знань студентів, отриманих ними в результаті вивчення дисциплін, передбачених освітньо-професійною програмою підготовки молодших спеціалістів та оцінці відповідності цих знань вимогам до навчання за ступенем «бакалавр» на спеціальність 133 «Галузеве машинобудування» та проходження конкурсу.

Умови проведення вступних випробувань. Вступні випробування проводяться у усній формі, в підготовленій для проведення іспиту аудиторії. Після закінчення випробування роботи здаються, перевіряються в той же день і оцінюються членами фахової атестаційної комісії. Голова фахової атестаційної комісії підсумовує результати і оголошує оцінки.

Змістовно-методичне забезпечення вступних випробувань здійснюють науково-педагогічні працівники профільних кафедр. Порядок проведення іспиту визначається положенням про приймальну комісію ХНТУСГ ім. П. Василенка.

1. ВИМОГИ ДО РІВНЯ ПІДГОТОВКИ ВСТУПНИКІВ

До здачі вступних випробувань допускаються абітурієнти, які виконали повністю навчальний план за ОКР «молодший спеціаліст» і отримали диплом за відповідною спорідненою спеціальністю визначену таблицею 3 Правил прийому до ХНТУСГ ім. П. Василенка у 2016 році.

Вступник повинен знати:

- термінологію, що стосується основних понять за фахом;
- класифікацію матеріалів, механічні властивості основних чорних і кольорових металів і сплавів, методи отримання заготовок і механічної обробки, зварювання, термічної і хіміко-термічної обробки деталей;
- принципи побудови основних типів машин;
- основні положення технічного обслуговування та ремонту машин, операції профілактичного обслуговування машин;
- технологію ремонту деталей і основних складальних одиниць електрообладнання, гідравлічних систем і шасі машин і обладнання тваринницьких ферм;
- технологію складання, обкатки і випробування двигунів та машин;
- класифікацію і функціональне призначення основних видів технологічного обладнання;
- основні техніко-економічні показники обладнання;

Вступник повинен вміти:

- вільно володіти термінологією за фахом;
- обирати потрібне технологічне обладнання підприємств у відповідності до технологічних процесів;
- виявляти та зображати графічними методами структуру механізмів і машин, їх кінематичну та функціональну сутність;
- знаходити та розкривати взаємозв'язок між структурною, кінематичною та функціональною сутністю машин і їх механізмів;
- виконувати технічне обслуговування машин і складальних одиниць;
- проводити операції профілактичного обслуговування машин та обладнання тваринницьких ферм;
- визначати технічний стан деталей і складальних одиниць тракторів, автомобілів, комбайнів;
- підбирати ремонтні і мастильні матеріали;
- визначати основні техніко економічні показники технологічних систем;
- виконувати розборочно-сборочные, дефектовочно-комплектовочные обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования

2. СТРУКТУРА ПРОГРАМИ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Програма фахового вступного випробування для зарахування на навчання за ступенем «бакалавр» за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» містить основні питання за наступними темами:

1. Трактори, їх класифікація і загальна конструкція.
2. Автомобілі, їх класифікація і загальна конструкція.
3. Сільськогосподарські машини і знаряддя, їх класифікація і загальна конструкція.
4. Двигуни внутрішнього згоряння, їх класифікація і загальна конструкція.
5. Кривошипно-шатунний механізм.
6. Механізм газорозподілу.
7. Схеми систем живлення двигунів. Конструкція паливних баків, фільтрів і насосів, що підкачують (помп).
8. Карбюратори.
9. Сумішоутворення в дизельних двигунах. Паливні насоси та форсунки.
10. Регулятори частоти обертання колінчатого вала двигунів тракторів і автомобілів.
11. Основні поняття про системи охолодження.
12. Призначення мащення. Класифікація і загальна схема системи мащення двигунів.
13. Генератори електричного типу і прилади їх регулювання.
14. Акумуляторні батареї.
15. Схеми електроустаткування і контрольно-вимірювальні. Прилади тракторів і автомобілів.
16. Конструкція пускових двигунів дизельних тракторів.
17. Призначення силової передачі (трансмисії) і її основні механізми.
18. Муфти зчеплення.
19. Задній міст тракторів і автомобілів.
20. Ходова частина колісних тракторів і автомобілів.
21. Ходова частина гусеничних тракторів.
22. Механізми керування колісними тракторами і автомобілями.
23. Механізми керування гусеничним трактором.
24. Гідравлічна навісна система тракторів і деяких автомобілів.
25. Причіпні пристосування та інші спеціальні пристрої тракторів і автомобілів.
26. Гідравлічна навісна система.
27. Слюсарно-механічні способи відновлення деталей.
28. Електродугове і газополум'яне зварювання та наплавлення.
29. Електрохімічні та електромеханічні способи відновлення деталей.
30. Ремонт типових з'єднань і деталей.
31. Ремонт блока і детальний кривошипно-шатунного механізму.

32. Розбирання, мийка і дефектовка трактора і автомобіля.
33. Ремонт типових з'єднань і деталей.
34. Ремонт механізмів системи мащення.
35. Ремонт електроустаткування.
36. Ремонт муфти зчеплення.
37. Ремонт коробок передач і карданних передач.
38. Ремонт задніх мостів.
39. Ремонт ходових коліс.
40. Ремонт передніх мостів колісних тракторів і автомобілів.
41. Ремонт ходової частини гусеничних тракторів.
42. Ремонт сільськогосподарських машин і знарядь.
42. Механічні властивості металів.
43. Залізо і сплави на його основі.
44. Чавуни.
45. Технологія термічної обробки сталі.
46. Хіміко-термічна обробка сталі.
47. Кольорові метали і їх сплави.
48. Обладнання тваринницьких ферм, їх класифікація і загальна конструкція.

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

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 фахового вступного випробування оцінюються за 5 бальною шкалою з урахування вищезазначених критеріїв за наступною шкалою:

Рівень підготовки	Вимоги рівня підготовки згідно критеріям оцінювання	Бал за 5 бальною шкалою
високий	Вступник володіє глибокими, міцними, узагальненими, дієвими знаннями предмету, виявляє неординарні творчі здібності, аргументовано застосовує отримані знання в нестандартних ситуаціях, може самостійно ставити та розв'язувати проблеми. Виявляє творчий підхід і правильно обґрунтовує прийняті рішення, добре володіє різносторонніми вміннями та навичками при виконанні практичних задач.	200-175
середній	Вступник знає програмний матеріал, грамотно і за суттю викладає його, припускаючи незначні неточності в доказах, трактовці понять та категорій. При цьому володіє необхідними вміннями та навичками при виконанні практичних задач	174-138
достатній	Вступник знає тільки основний програмний матеріал, припускає неточності, недостатньо чіткі формулювання, непослідовність у викладанні відповідей. При цьому нетривке володіння вміннями та навичками при виконанні практичних занять.	137-113
низький	Вступник не знає значної частини програмного матеріалу. При цьому припускає принципові помилки в доказах, трактовці понять та категорій, виявляє низьку культуру оформлення знань, не володіє основними вміннями та навичками при виконанні практичних задач. Вступник відмовляється від відповіді на контрольні запитання	112-100
дуже низький	Знання та вміння з програмного матеріалу практично відсутні.	0-99

Низький та дуже низький рівень підготовки є недостатніми для участі у рейтинговому конкурсі на зарахування.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Фахове вступне випробування проводиться у формі усного екзамену. Для проведення вступного екзамену формуються окремі групи вступників в порядку надходження (реєстрації) документів. Список допущених до вступного екзамену ухвалюється рішенням приймальної комісії, про що складається відповідний протокол.

Для проведення вступного екзамену головами фахових атестаційних комісій попередньо готуються екзаменаційні білети відповідно до «Програми фахових вступних випробувань». Програма фахових вступних випробувань оприлюднюється засобами наочної інформації на Web-сайті Університету.

Екзамен проводиться у строки передбачені Правилами прийому до ХНТУСГ ім. П. Василенка.

На екзамен вступник з'являється з паспортом, при пред'явленні якого він отримує екзаменаційний лист, завдання (екзаменаційний білет). Екзаменаційний білет містить завдання, з тем, вказаних у програмі фахових вступних випробувань, Вступник відповідає на них з попередньою підготовкою 2 години в цілому. Користуватися при підготовці друкованими або електронними інформаційними засобами забороняється.

При підготовці відповіді використовуються листи відповіді, які зберігаються після випробування в приймальній комісії.

Результати випробування оцінюються за 200-бальною шкалою за правилами вказаними в розділі «Критерії оцінювання вступних фахових випробувань» і відмічаються у «Листі усної відповіді». Рівень знань вступника за результатами екзамену заноситься також до екзаменаційної відомості і підтверджується підписами членів комісії. Відомість оформляється одночасно з «екзаменаційним листом» вступника і передається до приймальної комісії.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Хільчевський В.В., Кондратюк С.Є., Степаненко В.О., Лопатько К.Г. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів. Київ: Либідь, 2002.-с.326.
2. Материаловедение и технология металлов / Г.П. Фетисов, М.Г. Карпман, В.М. Матюнин и др. - М.: Высш. шк., 2001. - 640 с.
3. Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Материаловедение. – М.: Машиностроение, 1990. – 528 с.
4. Дальский А.М., Барсукова Т.М., Бухаркин Л.Н. Технология конструкционных материалов. – М.: Машиностроение, 2004. – 512 с.
5. Войтюк Д.Г., Дубровін В.О., Іщенко Т.Д. та ін.. Сільськогосподарські та меліоративні машини. К.: Вища освіта, 2004 - 544 с.

6. Ульман И.Е., Игнатьев Г.С., Борисенко В.А. и др. Техническое обслуживание и ремонт машин. - М.: Агропромиздат, 1994.
7. Водяник І.І., Фаюстов В.К., Бобильов Ю.А., Клевцов М.М. Довідник по усуненню несправностей тракторів. – К.: Урожай, 1990. – 272 с.
8. Буренко Л.А., Винокуров В.Н. Ремонт сельскохозяйственных машин. – М.: Россельхозиздат, 1981. – 189 с.
9. Микотин В.Я. Технология ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования. - М.: КолосС, 2006.
10. Ремонт машин : підручник для учнів технікумів механізації сіл. госп-ва та механізації гідромеліор. раб[іт] / О. Г. Калашников, П. В. Лауш, С. С. Некрасов. - Київ : Вища школа, 1983. - 360 с.
11. Ремонт машин та обладнання. Підручник. /О.І.Сідашенко, О.А.Науменко, Т.С.Скобло та ін. За ред. проф. О.І.Сідашенка, О.А. Науменка. - К.: Агроосвіта, 2015. – 665с.
12. Румянцев С.И., Борщов В.Ф., Боднев А.Г. Ремонт автомобилей. – М.: Транспорт, 1988. – 327 с.
13. Ремонт машин. Підручник /О.І. Сідашенко, О.А. Науменко, А.Я. Поліський [та ін.]. За ред. О.І.Сідашенка, А.Я.Поліського. – К.: Урожай, 1994. – 400с.
14. Ремонт сільськогосподарської техніки. Довідник. /В.К. Аветисян, В.А. Бантковський, В.О. Деєв [та ін.]. За ред. О. І. Сідашенка, О. А. Науменка. – К. :Урожай. 1992. –304с.
15. Карагодин В.И., Ремонт автомобилей и двигателей. Учебник. /Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. – М.: Мастерство; Высш. школа, 2001. – 496с.
16. Канарчук В.Е. Техническое обслуживание, ремонт и хранение автотранспортных средств: Учебник: В 3 кн. – К.: Вища школа, 1992. – Кн. 3. Ремонт автотранспортных средств / В.Е. Канарчук, А.Д. Чегринец. – 495 с.; ил.
17. Брагінець М.П. Монтаж, експлуатація і ремонт машин у тваринництві./ Брагінець М.П., Педченко П.В., Резчик І.Г. –К.: Вища школа,1991. –359с.
18. Технология ремонта машин. Учебник /Е.А. Пучин, В.С. Новиков, Н.А. Очковский [и др.]. Под ред. Е.А. Пучина. – М.: КолосС, 2007. – 488с.