

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет інженерії та енергетики



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

 Олександр КОВАЛЬЧУК

« 05 » травня 2026 р., протокол № 4

ПРОГРАМА

комплексного вступного випробування за фахом

при зарахуванні на навчання на основі освітнього ступеня бакалавр,
освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст, освітнього ступеня магістр для
здобуття освітнього ступеня магістр

зі спеціальності Н 7 «Агроінженерія»

галузі знань Н «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна
медицина»

Укладачі: Грабар І.Г., Дерев'янка Д.А., Білецький В.Р., Савченко В.М., Заєць М.Л., Куликівський В.Л., Міненко С.В., Медведський О.В., Ільченко А.В., Грудовий Р.С.

Програму затверджено на засіданні кафедри агроінженерії та технічного сервісу. Протокол № 12 від «14» травня 2026 р.

Завідувач кафедри

Іван ГРАБАР

Програму обговорено та рекомендовано до затвердження навчально-методичною комісією факультету інженерії та енергетики. Протокол № 9 від «19» травня 2026 р.

Голова НМК факультету

Володимир КУЛИКІВСЬКИЙ

Програму затверджено на засіданні вченої ради факультету інженерії та енергетики. Протокол № 9 від «20» травня 2026 р.

Голова вченої ради

Максим ЗАЄЦЬ

Порядок проведення та оцінювання результатів фахового вступного іспиту

На фаховому вступному іспиті абітурієнт отримує тестове завдання, бланк результатів тестування та титульний аркуш зі штампом Приймальної комісії університету. Фаховий вступний іспит проводиться в письмовій формі або на основі індивідуальної усної співбесіди. Перед вступним іспитом представники приймальної комісії проводять інструктаж щодо порядку виконання вступного тестового завдання.

На бланку результатів абітурієнт вказує за номером тесту варіант правильної відповіді. Виправлення, декілька позначень і відсутність результату за варіантом відповіді зараховуються як невірний розв'язок тесту. Не допускаються будь-які умовні позначки на бланку результатів тестування та титульному аркуші.

Тестове завдання містить 50 питань з однією правильною відповіддю. Кожна правильна відповідь оцінюється у чотири бали. Максимально можлива кількість набраних балів після складання фахового іспиту – 200. Кількість балів необхідна для участі в конкурсі повинна дорівнювати або бути більшою за 100.

Тривалість тестування – 120 хвилин.

Зарахування для навчання до Поліського національного університету здійснюється за рейтинговою системою.

Енергетичні засоби АПВ

1. Основні вимоги до енергетичних засобів агропромислового виробництва (мобільні, стаціонарні).
2. Електродвигуни однофазні та трифазні.
3. Електронагрівачі закритого та відкритого типів.
4. Геліотермальні системи.
5. Вітрогенератори.
6. Гідродвигуни.
7. Класифікація тракторів.
8. Класифікація автомобілів.
9. Класифікація, загальна будова і принцип роботи автотракторних двигунів.
10. Кривошипно-шатунний механізм двигуна внутрішнього згорання.
11. Газорозподільний механізм двигуна внутрішнього згорання.
12. Системи живлення двигунів внутрішнього згорання.
13. Системи охолодження, мащення, пуску і регулювання двигунів внутрішнього згорання.
14. Електрообладнання тракторів і
15. Класифікація, загальна будова і принцип роботи трансмісій мобільних машин.
16. Зчеплення тракторів і автомобілів.
17. Коробки передач тракторів і автомобілів.
18. Гідравлічні передачі, проміжні з'єднання і карданні передачі тракторів і автомобілів.
19. Ведучі мости колісних і гусеничних машин.
20. Ходові частини тракторів і автомобілів.
21. Рульові керування тракторів і автомобілів.
22. Гальмівні системи тракторів і автомобілів.
23. Гідравлічні начіпні системи і причіпні пристрої тракторів.
24. Додаткове і допоміжне обладнання тракторів і автомобілів.

25. Основи теорії двигунів внутрішнього згорання.
26. Основи теорії тракторів і автомобілів.
27. Тягово-зчіпні якості мобільних енергетичних засобів.

Сільськогосподарські машини

1. Машини для обробітку ґрунту.
2. Машини для сівби та садіння.
3. Машини для захисту рослин від хвороб і шкідників.
4. Машини для заготівлі кормів.
5. Машини для збирання зернових та технічних культур.
6. Машини, агрегати, комплекси для післязбиральної обробки і зберігання зерна.
7. Машини для збирання прядильних культур.
8. Машини для збирання коренебульбоплодів.

Машини та обладнання для тваринництва

1. Основні завдання сучасного тваринництва.
2. Обладнання для утримання та догляду за тваринами.
3. Засоби водопостачання та напування тварин.
4. Теорія подрібнювання та змішування кормів.
5. Технічні засоби роздавання кормів на тваринницьких підприємствах.
6. Технічні засоби прибирання тваринницьких приміщень та утилізації гною.
7. Машинне доїння корів.
8. Обладнання для первинної обробки молока.
9. Обладнання для стрижки овець та сортування вовни.
10. Системи утримання птиці, обладнання для обробки та сортування яєць.

Машини, обладнання та їх використання при переробці с.-г. продукції

1. Машини та обладнання для сепарування зерна.
2. Машини та обладнання для виробництва борошна і крупів.
3. Машини та обладнання для випікання хлібобулочних виробів.
4. Машини та обладнання макаронного виробництва.
5. Машини та обладнання для виробництва олії.
6. Машини та обладнання для переробки молока.
7. Машини та обладнання для переробки м'яса.
8. Машини та обладнання переробки плодоовочевої сировини.
9. Технологічне обладнання для зберігання продукції.

Ремонт машин та обладнання

1. Стан та перспективи розвитку ремонтно-обслуговуючої бази с.-г. техніки. Теоретичні основи ремонту та обладнання.
2. Теоретичні основи тертя та зношування. Молекулярно-механічна та структурно-енергетична теорія тертя. Класифікація видів зношування.
3. Виробничий і технологічний процес ремонту машин та обладнання.
4. Очищення агрегатів та деталей машин. Розбирання машин і дефектування деталей.
5. Комплектування деталей, складання агрегатів і машин та їх випробування.
6. Фарбування машин, матеріали та устаткування
7. Класифікація способів та методи відновлення спряжень.
8. Ручне та механізоване зварювання наплавлення під час ремонту і відновлення деталей.
9. Спеціальні види наплавлення, зварювання та нанесення покриття.
10. Нарощення деталей електrolітичними покриттями під час

відновлення.

11. Поверхнєве зміцнення деталей. Нарощення деталей електродуговою металізацією, плазмовим, газополуменевим напиленням металевими порошками.

12. Особливості механічного оброблення відновлювальних деталей. Оцінювання ефективності відновлення.

Література

1. Данильян О., Дзьобань О. Технічна експлуатація автомобілів: підручник. Харків : Право. 2019. 368 с.
2. Сільськогосподарські машини. Основи теорії та розрахунку: підручник Д.Г. Войтюк, Л.В. Аніскевич, В.М. Барановський та 4н.. За 4н.4. Д.Г. Войтюка. 2-ге вид. перероб. та доп. Київ: НУБІП України, 2018. 736 с.
3. Бойко М.Ф. Трактори і автомобілі. Навч. посібн. Ч.ІІ. Київ: Вища школа, 2009. 243 с.
4. Експлуатаційні властивості та надійність тракторів: навч. посіб. / Д. Мігаль, М. Л. Шуляк. Харків: Вид-во "Майдан", 2021. 262 с.
5. Трактори та автомобілі: Підручник / М. Г. Сандомирський та ін. Харків: ХНТУСГ, 2021. 284 с.
6. Шкарівський Г.В. Електрообладнання тракторів і автомобілів. Системи запалювання: Навчальний посібник для студентів інженерних факультетів вищих навчальних закладів з напрямку підготовки "Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва" / Г.В. Шкарівський. Київ: Видавництво ТОВ "Аграр Медіа Груп", 2012. 218 с.
7. Шкарівський Г.В. Основи теорії мобільних машин: навчальний посібник. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2019. 723 с.
8. Ремонт машин та обладнання: підручник / за ред. проф. О.І. Сідашенко, О.А. Науменка. Київ: Агроосвіта, 2014. 665 с.
9. Хітров І.О., Гавриш В.С. Х52 Ремонт машин і обладнання: Навч. посібник. Рівне: НУВГП, 2012. 184 с
10. Ревенко І.І., Брагінець М.В., Ребенко В.І. Машини та обладнання для тваринництва. Підручник. Київ: Кондор, 2009. 31с.
11. Машини та обладнання переробних виробництв. Навч. посібн. / ред. О.В. Дацишин. Київ : Вища освіта, 2005. 159с.
12. Машини та обладнання для тваринництва: Підручник. Київ: ЦП «Компринт», 2018. 567 с.