

МОН УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(УНУ)



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії УНУ

Олена НЕПОЧАТЕНКО

« 11 » квітня 2025 р.

ПРОГРАМА

фахового іспиту для здобуття ступеня бакалавра на основі НРК6, НРК7
(у тому числі іноземних громадян та осіб без громадянства) зі спеціальності
Н7 «Агроінженерія»

Голова фахової атестаційної комісії

Віталій ШЕВЧУК

(підпис)

Укладачі: к. тех. н., доцент Віталій ШЕВЧУК; к. тех. н., доцент Іван ЛІСОВИЙ; к. тех. н., доцент Євгеній ПЕТРИЧЕНКО; к. тех. н., доцент Олександр ПУШКА (гарант освітньої програми).

Схвалено науково-методичною комісією інженерно-технологічного факультету (протокол №5 від 11 квітня 2025 р.).

Схвалено вченою радою інженерно-технологічного факультету (протокол № 6 від 11 квітня 2025 р.).

ВСТУП

Програма фахового іспиту передбачає перевірку здатності до опанування навчальної програми освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю Н7 «Агроінженерія» на основі здобутих раніше компетентностей.

Програма містить змістові розділи дисциплін «Трактори і автомобілі», «Сільськогосподарські машини», «Експлуатація машин і обладнання», «Технічне обслуговування машин і обладнання».

Фаховий іспит має за мету перевірку рівня фахової підготовки абітурієнта і оцінювання готовності вступника до опанування освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з галузі знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина.

Обов'язковим є дотримання вступниками засад академічної доброчесності.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІСТУ ПРОГРАМИ, ДИСЦИПЛІНИ, ЇХ ТЕМИ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ФАХОВЕ ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ

1. ТРАКТОРИ І АВТОМОБІЛІ

1. Загальна будова тракторів і автомобілів.
2. Автотракторні двигуни внутрішнього згорання. Будова і принцип роботи кривошипно-шатунного механізму, газорозподільного механізму.
3. Система охолодження та мащення ДВЗ.
4. Система живлення дизельного та карбюраторного ДВЗ. Інжекторна система впорскування палива. Система живлення двигунів від газобалонної установки.
5. Трансмисії, ходові частини, системи керування.
6. Робоче, допоміжне та електричне обладнання. Техніко-експлуатаційні показники тракторів і автомобілів.
7. Транспортні засоби. Конструкційні та витратні матеріали.

2. СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ МАШИНИ

1. Машини для обробітку ґрунту.
2. Машини для підготовки та внесення добрив.
3. Машини для сівби та садіння.
4. Машини для захисту рослин від шкідників і хвороб.
5. Машини для заготівлі кормів.
6. Машини для збирання зернових культур.
7. Машини для збирання кукурудзи і обробки зерна.
8. Машини для збирання коренебульбоплодів, овочів, плодів і ягід.

3. ЕКСПЛУАТАЦІЯ МАШИН І ОБЛАДНАННЯ

1. Експлуатаційні властивості машинних агрегатів і робочих машин.
2. Експлуатаційні витрати при роботі машинних агрегатів.
3. Основи раціонального комплектування машинних агрегатів.

4. Ефективне використання енергетичних засобів.
5. Технологія внесення добрив та основного обробітку ґрунту
6. Технологія сівби та догляду.
7. Технологія збирання та транспортування врожаю.

4. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ МАШИН І ОБЛАДНАННЯ

1. Технічний стан машин.
2. Технологія технічного обслуговування машин.
3. Пристосованість машин до технічного обслуговування.

ПРИКЛАД ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

1. Основні робочі органи плуга:
 - А. корпус, передплужник, ніж, ґрунтопоглиблювач.
 - Б. ніж, рама, механізм опорного колеса.
 - В. передплужник, рама, механізм начіпки.
 - Г. рама, механізми опорного колеса та начіпки.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ, СТРУКТУРА ОЦІНКИ І ПОРЯДОК ОЦІНЮВАННЯ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ВСТУПНИКІВ

Фаховий іспит проводиться у формі тестового контролю знань. Загальна кількість тестових завдань становить 150, з яких вступнику за допомогою інформаційної системи дистанційної освіти Moodle задається 50. Кожне завдання містить чотири варіанти відповідей, серед яких лише одна правильна. Результати фахового іспиту оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів. Оцінювання відповідей здійснюється алгоритмом програми Moodle згідно структури оцінки. Особи, які набрали менше, ніж 100 балів, позбавляються права участі в конкурсі.

Для проведення фахового іспиту норма часу встановлюється не більше однієї астрономічної години.

Структура оцінки

Кількість вірних відповідей з 50 питань	Оцінка за шкалою 100-200 балів	Кількість вірних відповідей з 50 питань	Оцінка за шкалою 100-200 балів
1	102	26	152
2	104	27	154
3	106	28	156
4	108	29	158
5	110	30	160
6	112	31	162
7	114	32	164
8	116	33	166
9	118	34	168
10	120	35	170
11	122	36	172
12	124	37	174
13	126	38	176
14	128	39	178
15	130	40	180
16	132	41	182
17	134	42	184
18	136	43	186
19	138	44	188
20	140	45	190
21	142	46	192
22	144	47	194
23	146	48	196
24	148	49	198
25	150	50	200

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Войтюк Д. Г. Сільськогосподарські та меліоративні машини: Основи теорії та розрахунку [Текст]: навч. посіб. / Войтюк Д. Г., Яцун С. С., Довжик М. Я.; за ред. Д. Г. Войтюка. Суми : ВТД "Універ-ська книга", 2020. 543 с.
2. Білоконь Я.Ю., Окоча А.І. Трактори і автомобілі.-К.: Урожай, 2002. 324с.
3. Сільськогосподарські машини : навч. посіб. / Войтюк Д.Г., Аніскевич Л.В., Волянський М.С. , Мартишко В.М. , Гуменюк Ю.О. Київ : «Агроосвіта», 2015. 679 с.
4. Сільськогосподарські машини : підручник / Войтюк Д.Г., Аніскевич Л.В.,
5. Іщенко В.В., та ін. Київ : «Агроосвіта», 2017. 180 с.
6. 5. Експлуатація машин і обладнання: Навчальний посібник / Ружицький М.А.,
7. Рябець В.І., Кіяшко В.М. та ін. К.: Аграрна освіта, 2010. 617 с
8. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів / О.А. Лудченко / Підручник. К.: Знання, 2004. 478 с.
9. 7. Головчук А.Ф. Експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки / А.Ф. Головчук, В.Ф. Орлов, О.П. Строков / Підручник. У 3 книгах. К.: Грамота, 2003. 336 с.
- 10.8. Строков А.П. Технічне обслуговування і ремонт вантажних і легкових автомобілів, автобусів / А.П. Строков / Підручник. 20 кн. К.: Грамота, 2005. 352 с.