

Міністерство освіти і науки України
Технологічно-економічний коледж
Миколаївського національного аграрного університету



ПРОГРАМА
вступного фахового випробування
для абітурієнтів, які вступають до Технологічно-економічного коледжу
Миколаївського національного аграрного університету на другий курс
за спеціальністю 208 "Агроінженерія" у 2017 році

Миколаїв
2017

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Освітньо-професійною програмою підготовки молодших спеціалістів за спеціальністю 208 "Агроінженерія" при вступі на навчання для випускників, що мають диплом «Кваліфікованого робітника», передбачається складання фахового вступного випробування у вигляді співбесіди.

Перелік питань для підготовки до складання фахового іспиту базується на навчальному матеріалі фундаментальних та спеціальних дисциплін, що вивчались за ступенем «Кваліфікований робітник».

Мета фахових вступних випробувань полягає у визначенні рівня підготовленості вступників, які бажають навчатись у Технологіко-економічному коледжі за спеціальністю 208 "Агроінженерія".

Вимоги до здібностей і підготовленості абітурієнтів. Для успішного засвоєння освітньо-професійної програми молодшого спеціаліста за спеціальністю 208 "Агроінженерія" абітурієнти повинні мати повну загальну середню освіту, диплом «Кваліфікованого робітника» та здібності до володіння знаннями, уміннями і навичками в галузі гуманітарних, математичних і природничо-наукових та професійно-практичних дисциплін.

Критерії оцінювання

10 – 12 балів – виставляється, якщо абітурієнт відповів на поставлені питання в повному обсязі, мають місце обґрунтованість та повнота відповіді на теоретичні та практичні питання.

7 – 9 балів – виставляється, якщо абітурієнт відповів на екзаменаційні питання в повному обсязі, освітлені всі теоретичні та практичні питання, але має місце деяка необґрунтованість освітлення цих питань.

4 – 6 балів – виставляється, якщо абітурієнт відповів на екзаменаційні питання в неповному обсязі, немає повної відповіді на теоретичні або практичні питання, але практичне питання в основному виконане.

1 – 3 бали – виставляється, якщо абітурієнт відповів на екзаменаційні питання в неповному обсязі, повністю відсутні відповіді на теоретичні або практичні питання. Незадовільна оцінка може бути виставлена, якщо відповіді були не по суті теоретичних та практичних питань.

Розділ 1

«Трактори»

Класифікація тракторів за призначенням, ходовою частиною, остовом, двигуном. Робоче обладнання тракторів. Будова двигуна і призначення його механізмів і систем.

Призначення, будова та робота кривошипно-шатунного і газорозподільного механізмів ДВЗ. Обслуговування кривошипно-шатунного механізму. Основні несправності та їх усунення.

Система пуску двигунів внутрішнього згорання. Обслуговування приладів пуску. Несправності та їх усунення.

Система охолодження та мащення двигунів внутрішнього згорання. Повітряне і рідинне охолодження двигуна, їх переваги і недоліки. Обслуговування системи охолодження та мащення, несправності та їх усунення.

Система живлення, типи систем живлення. Схеми і основні елементи живлення газових двигунів. Обслуговування системи живлення, несправності та їх усунення.

Коробка передач тракторів. Класифікація, будова, робота. Обслуговування коробок передач, роздавальних коробок, ходозменшувачів. Несправності та їх усунення.

Будова і робота рульового керування колісних тракторів. Призначення основних деталей рульового приводу. Регулювання, несправності та обслуговування рульового керування.

Ходова частина. Колеса і підвіски колісних тракторів. Обслуговування ходової частини колісних та гусеничних тракторів.

Система освітлення і сигналізації, допоміжне обладнання, джерела струму. Джерела і споживачі електричної енергії трактора. Обслуговування джерел струму.

Будова і дія гальмівних систем тракторів. Переваги і недоліки гідравлічного приводу гальм. Будова пневматичного приводу гальм. Обслуговування та несправності гальмівної системи.

Будова механізмів ведучих мостів. Диференціал, принцип роботи. Кінцева передача. Механізм повороту гусеничних тракторів. Обслуговування головної передачі, диференціалу і кінцевої передачі. Несправності та їх усунення.

Паливо і мастильні матеріали для двигунів тракторів. Основні марки дизельного палива а також моторних і трансмісійних олів.

Розділ 2

«Автомобілі»

Класифікація автомобілів за призначенням, ходовою частиною, остовом, двигуном. Робоче обладнання автомобілів. Будова двигуна і призначення його механізмів і систем.

Призначення, будова та робота кривошипно-шатунного і газорозподільного механізмів ДВЗ. Обслуговування кривошипно-шатунного механізму. Основні несправності та їх усунення.

Система пуску двигунів внутрішнього згорання. Обслуговування приладів пуску. Несправності та їх усунення.

Система охолодження та мащення двигунів внутрішнього згорання. Повітряне і рідинне охолодження двигуна, їх переваги і недоліки. Обслуговування системи охолодження та мащення, несправності та їх усунення.

Система живлення, типи систем живлення. Будова й робота найпростішого карбюратора. Особливості сумішоутворення в карбюраторному і дизельному двигунах. Схеми і основні елементи живлення газових двигунів. Обслуговування системи живлення, несправності та їх усунення.

Трансмісія автомобіля, основні механізми, їх призначення і робота. Зчеплення, будова, робота, регулювання. Обслуговування зчеплення, карданної передачі і проміжного з'єднання. Несправності та їх усунення.

Коробка передач автомобілів. Класифікація, будова, робота. Обслуговування коробок передач, роздавальних коробок, ходозменшувачів. Несправності та їх усунення.

Будова і робота рульового керування автомобіля. Призначення основних деталей рульового приводу. Регулювання, несправності та обслуговування рульового керування.

Ходова частина. Колеса і підвіски автомобіля. Обслуговування ходової частини автомобіля.

Система освітлення і сигналізації, допоміжне обладнання, джерела струму. Джерела і споживачі електричної енергії автомобіля. Обслуговування джерел струму.

Будова і дія гальмівних систем автомобілів. Переваги і недоліки гідравлічного приводу гальм. Будова пневматичного приводу гальм. Обслуговування та несправності гальмівної системи.

Система запалювання, призначення і типи. Контактно-транзисторна система запалювання, будова принцип дії. Прилади контактної-транзисторної системи запалювання. Несправності в системах електричного запалювання та їх усунення.

Будова механізмів ведучих мостів. Диференціал, принцип роботи. Кінцева передача. Обслуговування головної передачі, диференціалу і кінцевої передачі. Несправності та їх усунення.

Паливо і мастильні матеріали для двигунів автомобілів. Основні марки автомобільних бензинів, а також моторних і трансмісійних олів.

Розділ 3

«Сільськогосподарські та гідромеліоративні машини»

Класифікація с/г машин за призначенням, будовою, робочим процесам. Регулювання окремих вузлів і механізмів.

Класифікація ґрунтообробних машин для основного і поверхневого обробку ґрунту, їх будова, та регулювання.

Плуги спеціального призначення, комбіновані агрегати, будова, робочий процес.

Машини для підготовки і внесення добрив, будова, робочий процес, регулювання.

Сівалки зернові, бурякові, овочеві, кукурудзяні, картоплесаджалки, їх класифікація, будова, робочий процес, регулювання.

Машини для захисту культур від шкідників, хвороб і бур'янів, класифікація, будова, робочий процес, регулювання. Способи захисту с/г рослин.

Агрегати і комплекси для збирання хлібних злаків, очищення, сортування і сушіння зерна, їх класифікація, будова, робочий процес, регулювання.

Система машин для заготівлі трав на сіно, сінаж, трав'яну муку, для збирання кукурудзи на зерно, силос, їх класифікація, будова, робочий процес, регулювання.

Машини для збирання коренеклубнеплодів, їх класифікація, будова, робочий процес, регулювання.

Розділ 4

«Основи охорони праці»

Основи фізіології праці. Загальні підходи до оцінки умов праці та забезпечення належних, безпечних і здорових умов праці.

Повітря робочої зони. Робоча зона та повітря робочої зони. Мікроклімат робочої зони. Нормування та контроль параметрів мікроклімату.

Освітлення виробничих приміщень. Основні вимоги до виробничого освітлення.

Вібрація. Шум, ультразвук та інфразвук. Нормування шумів. Контроль параметрів шуму, вимірювальні прилади. Методи та засоби колективного та індивідуального захисту від шуму.

Електромагнітні поля та випромінювання радіочастотного діапазону. Захист від електромагнітних випромінювань і полів.

Випромінювання оптичного діапазону. Засоби та заходи захисту від ІЧ та УФ випромінювань.

Іонізуюче випромінювання. Типові методи та засоби захисту персоналу від іонізуючого випромінювання у виробничих умовах.

Вимоги до розташування промислового майданчика підприємства, до виробничих та допоміжних приміщень. Енерго- та водопостачання, каналізація, транспортні комунікації.

Загальні вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів. Безпека під час вантажно-розвантажувальних робіт.

Дія електричного струму на організм людини. Електричні травми.. Умови ураження людини електричним струмом. Безпечна експлуатація електроустановок: електрозахисні засоби і заходи. Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.

Показники вибухопожежонебезпечних властивостей матеріалів і речовин. Основні засоби і заходи забезпечення пожежної безпеки виробничого

об'єкту.. Засоби пожежогасіння. Дії персоналу при виникненні пожежі.

Забезпечення та контроль стану пожежної безпеки на виробничих об'єктах.

Техніка безпеки при роботі на сільськогосподарських машинах.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Білокозь Я.Ю. та ін. Трактори і автомобілі. – К.: Вища школа, 2003.
2. Лебедєв А.Г. та ін. Трактори та автомобілі. Ч.1. Автотракторні двигуни. – К.: Вища школа, 2000.
3. Бойко М.Ф. Трактори та автомобілі. Ч.2. Електрообладнання. – К.: Вища школа, 2001.
4. Глазунук А.Ф., Мельниченко В.І. Підручник тракториста – машиніста категорії А і В. – К.: Урожай, 1996.
5. Поперіженко О.М. та ін. Підприємства сільськогосподарської техніки. – К.: Вища школа, 2003.
6. Войтюк Д.Г., Дубровін В.С., Іщенко Т.Д. та ін. Сільськогосподарські та меліоративні машини. – К.: Вища освіта, 2004.

Голова фахової атестаційної комісії _____



К.М. Горбунова



розглянуто і затверджено на засіданні
приймальної комісії Миколаївського НАУ
(протокол № 6 А ДН 30 03 2017р.)

Відповідальний секретар приймальної комісії О.І. Мельник

