

Міністерство аграрної політики та продовольства України

Вовчанський технікум Харківського національного технічного
університету сільського господарства імені Петра Василенка



«Затверджую»

Голова приймальної комісії

Ю. В. Гречкін

ПРОГРАМА

фахового випробування для прийому на навчання

за освітньо-кваліфікаційним рівнем «молодший спеціаліст»

на базі освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник»

за спеціальністю 5.10010201 «Експлуатація та ремонт машин і обладнання

агропромислового виробництва»

Вовчанськ 2013

Програма складена на підставі дисциплін циклу професійної підготовки, передбачених освітньо-професійною програмою за напрямом підготовки 6.100102 «Техніка та енергетика аграрного виробництва».

Програму склали:


1. Викладач вищої категорії Фесик С. П


(підпис)

2. Викладач I категорії Сорокін О. І.


(підпис)

3. Викладач -спеціаліст Боговесов О. С


(підпис)

4. Викладач -спеціаліст Захаров Д. А.


(підпис)

Затверджено на засіданні циклової комісії професійної підготовки

Протокол № 6 від « 1 » лютого 2013 р.

Голова циклової комісії



В. П. Резніков

ЗМІСТ

стор.

Вступ

1. Перелік дисциплін, що виносяться на фахове випробування
2. Порядок проведення фахового випробування
3. Перелік тем та питань з дисциплін, що виносяться на фахове випробування
4. Критерії оцінювання
5. Рекомендована література для підготовки до фахового випробування

ВСТУП

Випускники професійно-технічних училищ, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» вступають на 2 курс Вовчанського технікуму Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка і навчаються за навчальними планами спеціальності 5.10010201 «Експлуатація та ремонт машин і обладнання агропромислового виробництва» та отримують освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст».

Фахові випробування є складовою цілісного навчально-виховного процесу у вищій школі і спрямовані на оцінювання професійних знань та умінь майбутнього молодшого спеціаліста.

Мета фахових випробувань – виявлення та оцінка рівня підготовки до навчання за скороченим терміном в технікумі за освітньо-кваліфікаційним рівнем «молодший спеціаліст» та відбір осіб, які за рівнем знань та вмінь відповідають вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики «кваліфікованого робітника».

Для успішного засвоєння освітньо-професійної програми молодшого спеціаліста абітурієнти повинні мати диплом кваліфікованого робітника за спорідненою спеціальністю та здібності до оволодіння знаннями, уміннями і навичками в галузі природничо-наукових та технічних наук. Фахові випробування на отримання освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється приймальною комісією Вовчанського технікуму Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка.

Завданням фахових випробувань є оцінка рівня фахової підготовки кваліфікованих робітників, виявлення глибини теоретичних знань, практичних вмінь і навичок та можливості застосування набутих знань при складанні фахових випробувань.

Завдання фахових випробувань охоплюють знання та вміння студентів з дисциплін циклу професійної підготовки.

ПЕРЕЛІК ДИСЦИПЛІН, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ФАХОВЕ ВИПРОБУВАННЯ

На фахові випробування для здобуття ОКР «молодший спеціаліст» виносяться наступні дисципліни:

1. Трактори і автомобілі.
2. Ремонт машин і обладнання.
3. Технічний сервіс в агропромисловому комплексі.
4. Охорона праці.

2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

Прийом на навчання за ОКР «молодший спеціаліст» за спеціальністю 5.10010201 «Експлуатація та ремонт машин і обладнання агропромислового виробництва» здійснюється відповідно з Правилами прийому до Вовчанського технікуму ХНТУСГ ім. П. Василенка у 2013 р., Програми фахових випробувань для прийому на навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем «молодший спеціаліст».

Для проведення фахових випробувань на навчання за ОКР «молодший спеціаліст» створюється фахова атестаційна комісія.

Фахові випробування на отримання освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» проводяться в усній формі у терміни, затверджені головою приймальної комісії. Кожен з абітурієнтів отримує для складання екзаменаційний білет, який містить 3 завдання за вищезазначеними дисциплінами. Виконання завдань фахових випробувань оцінюється в балах. Під час складання фахових випробувань забороняється користуватися мобільними телефонами, іншими допоміжними засобами та будь-якими літературними джерелами. Форма проведення фахових випробувань спрямована на створення сприятливих умов для об'єктивного оцінювання знань абітурієнтів.

Тривалість підготовки не більше 30 хвилин.

3. ПЕРЕЛІК ТЕМ ТА ПИТАНЬ З ДИСЦИПЛІН, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ФАХОВЕ ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ

3.1. Перелік питань з дисципліни «Трактори і автомобілі»

Розділ 1

Загальна будова двигуна внутрішнього згорання

1. Основні механізми і системи двигуна внутрішнього згорання.
2. Призначення і будова кривошипно-шатунного механізму.
3. Призначення і будова газорозподільного механізму.
4. Будова і принцип роботи системи живлення карбюраторних двигунів.
5. Будова і принцип роботи системи живлення дизельних двигунів.
6. Призначення і будова системи мащення .
7. Призначення і будова системи охолодження.

Розділ 2.

Електричне обладнання тракторів, самохідних шасі та автомобілів

1. Будова та принцип роботи генераторів.
2. Будова та принцип роботи електричних стартерів.
3. Будова та робота контактної системи батарейного запалювання.
4. Призначення транзисторного комутатора в контактнo-транзисторній системі запалювання.
5. Контрольно-вимірювальні прилади.

Розділ 3

Трансмісія тракторів, самохідних шасі та автомобілів

1. Будова і робота зчеплення.
2. Будова і робота механічних коробок передач.
3. Будова і робота КПП з гідروідтискними муфтами.

4. Будова та робота головної передачі.
5. Механізми повороту гусеничних тракторів та їх характеристика.

Розділ 4

Ходова частина і керування тракторів, самохідних шасі та автомобілів

1. Загальна будова ходової частини автомобіля ГАЗ-53.
2. Загальна будова ходової частини гусеничного трактора.
3. Призначення і конструкція рульового керування з механічним підсиленням.
4. Будова і принцип роботи рульового керування з гідравлічним підсиленням.
5. Призначення і види гальмівних систем.

Розділ 5

Робоче, додаткове і допоміжне обладнання тракторів, самохідних шасі та автомобілів

1. Перелічіть деталі роздільно-агрегатної системи навіски.
2. Як переобладнати двоточкову систему навіски на триточкову.
3. Призначення та принцип роботи гідрозбільшувача зчпної ваги.
4. Призначення та будова шестеренних гідронасосів.
5. Призначення та види валів відбору потужності.

3.2. Перелік питань з дисципліни

«Ремонт машин і обладнання»

Розділ 1

Загальні положення виробничого процесу ремонту

1. Дати визначення основних понять: справний, несправний, працездатний, непрацездатний, відказ, ремонт і його види.
2. Структура виробничого і технологічного процесу ремонту машин.
3. Методи ремонту машин і форми організації праці.
4. Підготовка до ремонту, зовнішнє очищення і миття.
5. Технологічний процес розбирання машин.
6. Дефектування і комплектування деталей і вузлів.
7. Особливості складання типових спряжень, встановлення підшипників, підшипників, ущільнень.
8. Балансування деталей та складових частин машин.
9. Технологічний процес фарбування машин.

Розділ 2

Способи ремонту і відновлення деталей та спряжень

1. Види дефектів і визначення способу відновлення.
2. Відновлення посадок регулюванням, заміною зношених деталей новими або деталями ремонтного розміру.
3. Опишіть підготовку деталей до електродугового зварювання.
4. Суть газового зварювання.
5. Суть відновлення деталей наплавленням під шаром флюсу.
6. Опишіть технологію наплавлення деталей у середовищі захисного газу.
7. Відновлення деталей пайкою.
8. Опишіть технологію відновлення деталі нанесенням полімерних матеріалів.

9. Технологія ремонту різьбових поверхонь.

Розділ 3

Технологія ремонту автотракторних двигунів

1. Опишіть технологію відновлення блок-картерів двигунів.
2. Відновлення гільз під ремонтний розмір.
3. Технологія відновлення колінчатого валу.
4. Технологія ремонту головки циліндрів двигуна.
5. Вкажіть основні дефекти деталей газорозподільного механізму.
6. Технологія відновлення масляних насосів.
7. Опишіть технологію обкатки і випробування масляних насосів на стендах.
8. Основні дефекти і технологія ремонту радіаторів системи охолодження двигуна..
9. Основні дефекти і технологія ремонту форсунок.
10. Обкатка і випробування паливних насосів.
11. Порядок регулювання рівня палива в поплавковій камері карбюратора.
12. Заряд і ремонт акумуляторних батарей.
13. Випробування генератора на стенді.
14. Технологічна послідовність складання двигуна.

Розділ 4

Технологія ремонту трансмісії, ходової сатини, органів керування і робочого обладнання тракторів, автомобілів, комбайнів

1. Характерні несправності і способи ремонту рам.
2. Технологія ремонту ресор автомобіля.
3. Визначення і усунення дефектів пневматичних камер.
4. Технологія відновлення гальм.

5. Характерні несправності і способи ремонту рульового керування.
6. Технологія ремонту гідравлічних насосів.
7. Випробування гідророзподільника на стенді.

Розділ 5

Планування робіт ремонтного підприємства

1. Суть виробничих заходів по плануванню ремонтних робіт.
2. Визначення кількості ремонтів і ТО, їх трудомісткості.
3. Типи ремонтних майстерень, їх склад.
4. Розрахунок кількості робітників.
5. Розрахунок, підбір і розміщення основного і допоміжного обладнання ремонтної майстерні.
6. Розрахунок площі відділення майстерні, освітлення, вентиляції, опалення.
7. Види і організація технічного контролю.

3.3. Перелік питань з дисципліни «Технічний сервіс в агропромисловому комплексі»

Розділ 1

Технічне забезпечення працездатності машин

1. Дайте визначення основних термінів: технічне обслуговування, технічне діагностування, прогнозування, строк служби, справний стан, несправний стан, відказ, надійність, довговічність.
2. Назвіть основні фактори, що спричиняють несправність машин.
3. Дайте пояснення класифікації видів спрацювання.
4. Які існують заходи для запобігання спрацювання поверхонь деталей машин?

5. Суть і значення планово-запобіжної системи технічного обслуговування машин.
6. Які існують види ТО для тракторів, автомобілів, сільськогосподарських машин?
7. Яка послідовність і періодичність проведення ТО тракторів?
8. Склад і структура виробничої бази технічного сервісу.
9. Види і способи зберігання машин.
10. Мета зберігання машин, засоби і матеріали, що застосовуються.

Розділ 2

Організація технічного сервісу

1. Стаціонарні та пересувні пункти ТО, їх обладнання.
2. Як визначається площа ділянки ТО?
3. Що таке технологічний процес технічного обслуговування?
4. Методи діагностування машин.
5. Зовнішнє очищення і миття машин.
6. Діагностування машин оглядом, за зовнішніми ознаками та за показами приладів щитка.
7. Яка документація оформляється при здаванні машин на ТО?
8. Діагностування машин за допомогою приладів, обладнання.

Розділ 3

Діагностування і ТО двигунів внутрішнього згорання

1. Характерні несправності двигуна внутрішнього згорання, зовнішні ознаки і способи їх визначення.
2. Дайте характеристику технічного стану за кольором вихлопних газів.
3. Дайте характеристику технічного стану двигуна по зонах прослуховування двигуна за допомогою стетоскопа.
4. Технологія визначення компресії в циліндрах двигуна.
5. Технологія діагностування системи мащення двигуна Д-240.

6. Технологія діагностування системи охолодження двигуна автомобіля ГАЗ-53-12.
7. На які параметри регулюють і перевіряють форсунки?
8. Перевірка технічного стану акумуляторної батареї.
9. Як перевірити справність генератора безпосередньо на машині?

Розділ 4

Діагностування і ТО шасі тракторів і автомобілів

1. Назвати основні дефекти, чому муфта зчеплення «веде», «буксує» і як їх усунути.
2. Технологія регулювання зазору в зачепленні конічної пари заднього моста автомобіля ГАЗ-53А.
3. До яких наслідків призводить надмірне підвищення або зниження тиску в шинах коліс?
4. Як перевірити і відрегулювати сходження передніх коліс автомобіля?
5. Як перевірити і відрегулювати натяг гусеничного полотна трактора Т-150?
6. Як перевірити люфт рульового колеса на автомобілі?
7. Основні несправності гідросистеми трактора, їх зовнішні ознаки і способи виявлення.

Розділ 5

Діагностування і ТО сільськогосподарських машин

1. Основні несправності сільськогосподарських машин, їх зовнішні ознаки і способи виявлення.
2. До яких наслідків призводить затуплення робочих органів ґрунтообробних, посівних і садильних машин?
3. Які операції ТО виконують у машин для внесення добрив?
4. Назвати основні несправності зернозбиральних комбайнів, їх зовнішні ознаки і способи виявлення.

5. Які регулювальні роботи проводять при ТО-1, ТО-2 бурякозбиральних комбайнів?

3.3. Перелік питань з дисципліни «Охорона праці»

Розділ 1

Правові та організаційні питання охорони праці

1. Охарактеризуйте основні законодавчі акти з охорони праці.
2. Обов'язки працівників з питань охорони праці.
3. Особливості охорони праці неповнолітніх.
4. Особливості охорони праці жінок.
5. Права працівників на пільги.
6. Сучасний стан охорони праці в Україні.

Розділ 2

Основи фізіології, гігієни, праці та виробничої санітарії

1. Проаналізуйте засоби індивідуального захисту від шкідливих дій виробничих факторів.
2. Значення кольорового оформлення приміщень.
3. Охарактеризуйте аварійне, чергове та охоронне освітлення.
4. Колективні засоби охорони здоров'я від шкідливих факторів.
5. Розслідування професійного захворювання.
6. Вплив пилу на організм людини.
7. Параметри мікроклімату.

Розділ 3

Основи технічної безпеки

1. Знаки безпеки, класифікація.
2. Класифікація вантажів.
3. Безпека при проведенні технічного огляду.
4. Основні причини безпеки випадків впливу електроструму.
5. Засоби електробезпеки.
6. Основні причини травматизму на виробництві від безпечного фактора.
7. Випробування вантажних засобів.
8. Експлуатація балонів під тиском.
9. Безпечна робота при зварюванні.
10. Безпека при роботі в полі.
11. Надання первинної допомоги потерпілому.
12. Сигнальні пристрої.

Розділ 4

Пожежна безпека

1. Причини пожеж.
2. Негативний наслідок пожеж.
3. Протипожежний захист.
4. Користування вогнегасником.
5. Вимоги до піротехнічних виробів.
6. Евакуація людей (вимоги).