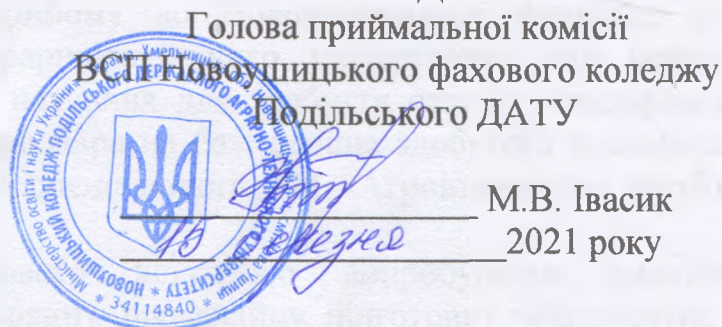


Міністерство освіти і науки України
ВСП Новоушицький фаховий коледж
Подільського державного аграрно-технічного університету


«ЗАТВЕРДЖУЮ»



М.В. Івасик
2021 року

ПРОГРАМА
фахових випробувань
для вступу на навчання
до ВСП Новоушицького фахового коледжу ПДАТУ
для здобуття освітньо-кваліфікаційного
фаховий молодший бакалавр
за спеціальністю 208 «Агроінженерія»
на основі здобутого освітньо-кваліфікаційного рівня
«кваліфікований робітник»
із спеціальності «Слюсар з ремонту сільськогосподарських
машин та устаткування»

Розглянуто на засіданні циклової комісії
професійної та практичної підготовки
напряму «Аграрні науки та продовольство»

Протокол № 7 від 15 березня 2021 року
Голова комісії  О.Є. Дюг

2021 р

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПISKA

Згідно з Правилами прийому до Новшущицького фахового коледжу Подільського державного аграрно-технічного університету для конкурсного відбору осіб при прийомі на навчання для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня фахового молодшого бакалавра на базі раніше здобутого кваліфікованого робітника за умови вступу на спеціальність 208 «Агроінженерія» проводиться фахове вступне випробування.

При проведенні фахового вступного випробування кваліфіковані педагогічні працівники перевіряють професійну підготовку абітурієнтів, дають оцінку якості вирішення вступниками типових професійних задач, оцінюють рівень знань та умінь, які забезпечують виконання типових завдань фахової діяльності, передбачених кваліфікаційною характеристикою фахових молодших бакалаврів спеціальності 208 «Агроінженерія».

Фахове вступне випробування на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня фахового молодшого бакалавра - це реалізація принципу ступеневої освіти вступниками з освітньо-кваліфікаційним рівнем кваліфікованого робітника.

Метою проведення фахового вступного випробування є забезпечення конкурсних засад при зарахуванні до освітнього закладу на навчання для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня фахового молодшого бакалавра з галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» за спеціальністю 208 «Агроінженерія» шляхом виявлення рівня підготовленості вступників за професійно-орієнтованими дисциплінами і оцінка рівня знань та умінь, передбачених кваліфікаційною характеристикою фахового молодшого бакалавра спеціальності 208 «Агроінженерія».

Завданням складання фахового вступного випробування є перевірка засвоєння системи теоретичних знань і оволодіння практичними навичками застосування знань та умінь, отриманих при вивченні фахових дисциплін підготовки кваліфікованого робітника.

На фахові вступні випробування виносяться завдання з системи змістових модулів нормативних навчальних дисциплін, що визначені «Освітньо-професійною програмою» підготовки фахівця освітньо-кваліфікаційного рівня кваліфікований робітник.

Навчальна програма з дисципліни „Слюсарна справа”

Тема 1. Паяння.

Призначення і використання паяльних з'єднань. Методи паяння.

Очищення і знежирювання поверхонь перед паянням. Послідовність робіт під час паяння. Організація робочого місця. Правила безпеки праці під час паяння.

Тема 2. Склеювання.

Технологія склеювання під час виконання слюсарних робіт. Клеючі речовини. Обладнання, пристосування та інструменти для виконання робіт. Дефекти.

Причини неміцності клейових з'єднань. Вимоги до організації робочого місця.

Тема 3. Заклепкові з'єднання.

Призначення і використання клепання. Стандартні елементи заклепкових з'єднань: заклепки, форми головок, допустимі відхилення діаметра стрижня, діаметра отворів під заклепки для точного і грубого склепування.

Типи заклепок. Визначення розмірів заклепок за таблицями. Вибір матеріалу і форми заклепок залежно від матеріалу деталей, що з'єднуються і характеру з'єднань.

Схема розміщення заклепок у міцному та міцнощільному швах. Визначення довжини заклепки залежно від товщини з'єднувальних деталей і типу з'єднань.

Інструменти і пристрої для ручного клепання, будова та правила користування ними.

Прийоми та способи клепання. Механізація клепальних робіт. Дефекти у заклепкових з'єднаннях, їх усунення та запобіжні заходи.

Тема 4. Особливості технологічного процесу слюсарної обробки.

Поняття про технологічний процес. Основні вимоги до технологічних процесів обробки. НОП технологічних процесів обробки.

Порядок розробки технологічного процесу слюсарної обробки. Вивчення креслення. Визначення розмірів заготовки або підбір заготовки. Вибір базових поверхонь і методів обробки. Визначення послідовності обробки. Заміна ручної обробки обробкою на станках.

Вибір ріжучого, вимірювального інструменту, пристосувань, режимів обробки.

Визначення міжопераційних припусків на визначенні слюсарні операції та допуски на проміжні розміри.

Використання інструментів і пристосувань, прискорюючих і механізуючих виконання операцій. Значення скорочення допоміжного часу на встановлення та знімання деталі, інструмента.

Забезпечення вимог якості і надійності виробів.

Навчальна програма з дисципліни „Трактори”

Тема 1. Кривошипно-шатунний і газорозподільний механізми двигуна.

Особливості кривошипно-шатунного і газорозподільного механізмів обслуговуючих тракторів. Призначення та основні елементи блок-картера. Будова і встановлення гільзи циліндри в блоці. Головка циліндра її будова, кріплення. Шатунно-поршнева група. Призначення, умови роботи. Підбір поршнів, поршневих кілець, шатунів.

Фази газорозподілу, їх впливи на роботу двигуна. Регулювання зазору між коромислом і стержнем клапана, між стержнем клапана і товкачем.

Призначення, будова та регулювання декомпресійного механізмів.

Лабораторно-практична робота 1

Тема 2. Система живлення, мащення, охолодження двигуна.

Будова і робота системи живлення дизельних двигунів. Баки, фільтри, повітроочисники, форсунки, паливopідкачуючі насоси, особливості будови, регулювання, несправності.

Особливості будови, розміщення, роботи і регулювань приборів системи мащення. Масла, які використовуються для змащення двигунів, їх характеристика. Основні несправності.

Особливості будови вузлів і деталей водяної і повітряної системи охолодження, їх регулювання, основні несправності.

Лабораторно-практична робота 2

Тема 3. Система пуску.

Умови та способи пуску двигунів. Силова передача пускових пристроїв. Особливості будови, несправності і методи їх усунення.

Лабораторно-практична робота 3

Тема 4. Трансмісія тракторів

Зчеплення, коробка передач - особливості будови, регулювань, можливі дефекти.

Лабораторно-практична робота 4

Тема 5. Карданні передачі. Ведучі мости тракторів.

Карданні передачі, ведучі мости та кінцеві передачі колісних тракторів – особливості будови, регулювань, можливі дефекти.

Лабораторно-практична робота 5

Тема 6. Ходова частина трактора. Механізми рульового керування

Ходова частина колісних тракторів. Шини, їх призначення, матеріал, типи і розміри. Камера і вентилі. Установка шин на колеса. Регулювання ширини колії з задніх коліс.

Будова попереднього моста. Пристосування для регулювання колії передніх коліс. Основні несправності. Кабіни, копоти, крила. Можливі дефекти.

Рульове керування колісних машин, його будова і робота. Регулювання рульового керування, основні несправності.

Лабораторно-практична робота 6

Тема 7. Гідравлічна система.

Загальна схема, будова і робота основних агрегатів роздільно-агрегатної гідравлічної системи. З'єднувальні шланги, запірні клапани, розривні муфти. Основні несправності гідравлічної системи.

Лабораторно-практична робота 7

Тема 8. Електрообладнання трактора.

Загальна схема електрообладнання трактора і схема дії. Будова акумуляторної батареї, правила її експлуатації. Будова і принцип дії магнета. Технічна характеристика генераторів змінного струму. Прилади освітлення, допоміжне обладнання тракторів.

Лабораторно-практична робота 8

Навчальна програма з дисципліни „Сільськогосподарські машини”

Тема 1. Машини для основного, передпосівного і спеціального обробітку ґрунту.

Особливості будови і роботи обслуговування машин для основного. Передпосівного і спеціального обробітку ґрунту.

Плуги. Типи лемешів, характеристика їхньої роботи.

Ножі, їх різновидності, будова дискового ножа. Регулювання плугів. Правила навішування плугів на трактор. Основні несправності.

Культиватори. Робочі органи культиваторів. Основні регулювання, несправності.

Лабораторно-практична робота 1

Тема 2. Силосозбиральні машини. Машини для заготівлі сіна.

Призначення та будова причіпних силосозбиральних комбайнів. Підготовка силосного комбайна до роботи, основні регулювання та несправності.

Особливості будови та роботи машин для скошування і збирання сіна. Будова волокуші, підбирача-копнувача, стоговоза, процес роботи, основні регулювання та несправності.

Лабораторно-практична робота 2

Тема 3. Дошувальні машини.

Загальна будова і схема дії далекострумного дошувального начіпного агрегату. Умови його застосування. Складання окремих вузлів і монтаж машини. Експлуатація, профілактичний огляд. Характерні несправності та методи їх усунення.

Лабораторно-практична робота 3

Тема 4. Машини для приготування, внесення та навантаження добрива.

Особливості будови та роботи машин для внесення добрив. Характерні несправності машин, причини їх виникнення і способи усунення.

Призначення, будова і принцип роботи машин для внесення рідкого органічного добрива. Машини для підготовки і навантаження мінерального добрива, будова, принцип роботи, основні несправності.

Вимоги безпеки праці. Технічне обслуговування.

Лабораторно-практична робота 4

Тема 5. Машини для захисту рослин.

Класифікація машин для захисту рослин. Обприскувачі, обпилювачі, їхня будова, принципи роботи, можливі несправності.

Зміст технічного обслуговування та вимоги безпеки праці.

Лабораторно-практична робота 5

Тема 6. Машини та обладнання для тваринницьких ферм і комплексів.

Доїльні агрегати, їхня будова і принцип роботи. Регулювання доїльних апаратів.

Вакуум-насоси. Транспортери для збирання гною. Похилий транспортер. Поворотне та натяжне обладнання.

Автонапувалка, будова, правила монтажу, регулювання зворотного клапану.

Лабораторно-практична робота 6

Тема 7. Комбайни.

Призначення, будова, технологічна наладка зернозбирального комбайна. Основні несправності та методи їх усунення.

Лабораторно-практична робота 7

Навчальна програма з дисципліни „Система технічного обслуговування і ремонту сільськогосподарських машин”

Тема 1. Ремонт двигуна.

Ремонт блока циліндра. Характерні зношування і дефекти блока циліндрів. Правила і прийоми перевірки зношування циліндрів. Способи ремонту циліндрів. Обладнання і пристосування і інструмент для ремонту циліндрів. Контроль якості ремонту.

Перевірка технічного стану шатунів. Дефекти шатунів. З'єднання їх з поршнем.

Перевірка технічного стану і ремонт клапанів. Притирання клапанів ручним способом.

Ремонт систем мащення та охолодження двигунів. Зношування деталей масляного насосу. Ремонт корпусу насосу. Несправності масляних фільтрів і їх усунення. Випробовування масляних фільтрів і їх усунення. Регулювання клапанів фільтра. Характерні дефекти вузлів і деталей системи охолодження. Технологія ремонту водяного насосу і вентилятора. Обладнання, інструменти для ремонту радіатора. Заміна пошкоджених трубок. Припайка трубок до опорних пластин. Збирання радіатора і контрольне випробовування. Контрольні якості ремонту.

Тема 2. Ремонт трансмісії.

Ремонт муфти зчеплення. Дефекти муфти зчеплення і способи їх усунення. Порядок і прийоми розбирання муфти зчеплення: пристосування для розбирання і складання. Переклепування маточин і переклеювання азбестових накладок. Обпилювання пазів основного диска. Розсвердлювання отворів і встановлення втулок під пальці віджимних важелів. Складання зчеплення, регулювання. Контроль якості ремонту.

Ремонт коробки передач трактора. Характерні види, зношування деталей коробок передач. Способи ремонту. Знищення тріщин шляхом накладання накладок. Способи перевірки стану шестерень. Технічні умови на вибраковку шестерень. Заміна шестерень. Пристосування і інструменти для ремонту коробки передач і контролю за ним. Збирання. Коробка передач.

Ремонт заднього моста. Основні дефекти деталей головної передачі, диференціала. Способи ремонту місць посадки підшипників на валах, на коробках диференціала. Збирання, контроль якості ремонту.

Тема 3. Ремонт ґрунтообробних, посівних і садильних машин.

Характерні дефекти робочих і допоміжних органів ґрунтообробних, посівних і садильних машин. Способи ремонту, пристосування та інструменти для ремонту. Складання та регулювання машин.

Тема 4. Ремонт дощувальних машин.

Характерні дефекти деталей дощувальних і поливних машин, насосних станцій. Способи ремонту, технічні умови на ремонт. Перевірка якості складання і регулювання машин. Безпека праці.

Тема 5. Ремонт машин і обладнання для тваринницьких ферм і комплексів.

Характерні несправності і дефекти доїльних агрегатів. Способи ремонту доїльних апаратів, вакуум насосів.

Пристосування та інструменти, що використовують під час ремонту транспортів для збирання гною.

Характерні несправності і дефекти автонапувалок. Способи ремонту.

Тема 6. Ремонт комбайнів.

Технологічні карти для складання вузлів і агрегатів комбайнів. Техніка безпеки.

Ремонт барабані, підбарабанника, бітерів, вентилятора, колінчастих валів соломотрясу.

Ремонт ланцюгів, транспортерів, зірочок і роликів. Ремонт соломотрясу комбайна, очищення, кожухів і елеватору.

Тема 7. Ремонт приладів електрообладнання і агрегатів гідравлічної системи.

Характерні несправності і способи ремонту приладів електрообладнання. Пристосування та інструменти для ремонту. Технічні умови на відремонтовані прилади і системи електрообладнання.

Несправності і способи ремонту агрегатів гідравлічної системи.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

1. Іспитовий білет складається із 4 запитань.
2. Максимальна кількість балів, яку можна набрати, якщо дані вірні і повні відповіді на всі запитання - 200 балів.
3. Вірна і повна відповідь на одне запитання іспитового білета оцінюється 50 балів.
4. Мінімальна кількість балів для допуску до участі в конкурсі за 200-бальною шкалою становить 120 балів.
5. Якщо абітурієнт отримав менше 120 балів, то він не допускається до участі в конкурсі.

1. Білоконь Я. Ю., Окоча А.І., Войцехівський С.О. Трактори і автомобілі. К.: Вища освіта, 2003.
2. Скотников В. А. Трактори и автомобили. - М.: Агропромиздат 1985.
3. Гельман Б.М. Сільськогосподарські трактори і автомобілі. -К.: Урожай, 1990.
4. Трактори і автомобілі. Частина 1. Автотракторні двигуни / за ред. А. Т. Лебедева. - К.: Вища школа, 2000.
5. Бойко М.Ф. Трактори і автомобілі. Частина 2. Електрообладнання. - К.:Вища освіта, 2001
- 6.Ковальов Н.Г. Практикум з тракторів і автомобілів. - М.: Колос, 1981.
- 7.Власенко М.В. Технологія ремонту с-г техніки. – К.: Вища школа, 1992.
8. Калашніков О.Г. Ремонт машин. – К.: Вища школа, 1983.