

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
БІОРЕСУРСІВ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
«НІЖИНСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ»



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор коледжу

О.В. Литовченко О.В. Литовченко

«03» 103 2016 р.

ПРОГРАМА
ФАХОВИХ ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ
для прийому на навчання
за освітньо-кваліфікаційним рівнем «Молодший спеціаліст»
за спеціальністю 208 «Агроінженерія»
на базі освітньо-кваліфікаційного рівня
«Кваліфікований робітник»

Розглянуто і схвалено
на засіданні циклової комісії
технічного сервісу та експлуатації
машин і обладнання
Протокол № 7 від 25.02. 2016 р.

Ніжин – 2016

ВСТУП

Програма вступних фахових іспитів і тестові завдання розроблені відповідно до наказу Міністерства освіти України від 04.03.1998 р. № 86 «Про введення в дію “Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту)” та про нормативне і навчально-методичне забезпечення підготовки фахівців з вищою освітою».

У програму включені питання із дисциплін професійної підготовки:

1. Трактори і автомобілі.
2. Сільськогосподарські машини.

Перелік питань складено згідно типових програм по кожній із цих дисциплін і охоплює матеріал усього курсу.

На основі посібника «Рекомендована практика конструювання тестів професійної компетенції випускників вищих навчальних закладів», затвердженого Міністерством освіти і науки України 02.06.2000 року, розроблено пакет тестових завдань, які охоплюють перелік основних умінь, передбачених освітньо-кваліфікаційною характеристикою для професій кваліфікованого робітника «Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування», «Слюсар-ремонтник», «Тракторист машиніст сільськогосподарського виробництва», «Водій автотранспортних засобів».

Кількість контрольних запитань по кожній дисципліні пропорційна кількості годин, що відведені їй у навчальному плані.

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ФАХОВИХ ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

Вступні фахові випробування передбачають виконання тестових завдань, які об'єктивно визначають їх рівень підготовки і складаються з тестової перевірки знань з дисциплін, які вивчалися на рівні кваліфікованого робітника. Вона охоплює систему базових тестових завдань закритої форми із запропонованими відповідями.

Тестові завдання закритої форми складаються з двох компонентів:

- а) запитальної (змістовної) частини;
- б) варіантів відповіді.

Ці тести є складовою частиною фахових вступних випробувань вступників.

Для кожного вступника передбачається 10 тестових завдань. По кожному завданню передбачаються варіанти відповідей, з яких вступник повинен вибрати вірні. Правильна і повна відповідь на кожне завдання оцінюється в 10 балів. Максимальна кількість балів, які вступник може набрати за виконання тестових завдань становить 100 балів. Набрані бали додаються до 100 балів. Максимальна кількість балів – 200.

Приймальна комісія допускає до участі у конкурсному відборі для вступу на навчання вступників на основі раніше здобутого освітньо-кваліфікаційного рівня кваліфікованого робітника, які при складанні фахового вступного випробування отримали не менше 124 балів.

Тривалість вступного випробування – 30 хвилин.

ЗМІСТ ВСТУПНИХ ФАХОВИХ ВИПРОБУВАНЬ В РОЗРІЗІ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

1. ТРАКТОРИ І АВТОМОБІЛІ

Основні відомості про трактори. Завдання з технічного переоснащення сільського господарства. Поняття про трактор. Трактори – основа енергетики в сільськогосподарському виробництві. Історія тракторобудування в Україні. Класифікація тракторів за призначенням, тяговими зусиллями, будовою ходової частини. Основні частини колісного та гусеничного тракторів. Технічні характеристики. Тягова якість трактора. Малогабаритна техніка. Техніка безпеки при вивченні та обслуговуванні тракторів.

Двигуни тракторів. Класифікація, загальна будова двигунів внутрішнього згоряння. Класифікація та загальна будова двигунів внутрішнього згоряння. Поняття та принцип дії двигуна внутрішнього згоряння. Поняття про «мертві точки», хід поршня, робочі об'єми циліндра (літраж), ступінь стиснення. Робочий процес чотиритактного дизельного двигуна. Переваги та недоліки двотактного двигуна порівняно з чотиритактним. Багатоциліндрові двигуни, їх переваги. Порядок роботи циліндрів багатоциліндрових двигунів. Економічність роботи двигуна. Основні механізми та системи двигуна, їх призначення та розміщення. Розвиток конструкцій двигунів внутрішнього згоряння.

Кривошипно-шатунний механізм. Призначення та загальна будова кривошипно-шатунного механізму. Деталі групи остова: блок-картер, головка, циліндри двигунів, гільзи, їх призначення, будова і кріплення. Прокладки. Деталі групи поршня та шатуна: поршень, поршневі кільця, поршневий палець, шатун, шатунні підшипники, призначення, будова, умови роботи. Деталі групи колінчастого вала: колінчастий вал, маховик, корінні підшипники, пристрої для фіксації колінчастого вала, маслорозбивачі і сальники; їх призначення, будова, умови роботи, встановлення. Діючі сили і моменти. Технічне обслуговування кривошипно-шатунного механізму. Умови, що забезпечують довгочасну і безперебійну роботу кривошипно-шатунного механізму. Зовнішні ознаки несправностей, способи їх визначення та усунення.

Газорозподільний та декомпресійний механізми. Призначення механізму газорозподілу та його робота. Основні частини механізму та їх призначення. Фази газорозподілу. Клапани: будова, умови роботи впускних та випускних клапанів, втулки клапанів. Клапанні пружини. Спосіб кріплення пружин. Будова розподільних валів двигунів. Допуски осьового розбігу.

Підшипники розподільного вала. Розподільні шестерні, їх кріплення. Мітки для встановлення шестерень. Деталі розподільного механізму, будова, встановлення та робота. Декомпресійний механізм двигунів, його призначення, будова та робота. Умови нормальної роботи газорозподільного механізму. Регулювання газорозподільного та декомпресійного механізмів. Перевірка герметичності клапанів та їх притирання. Основні несправності газорозподільного та декомпресійного механізмів, способи їх виявлення та усунення. Технічне обслуговування газорозподільного та декомпресійного механізмів. Вимоги безпеки праці.

Система охолодження. Охолодні рідини. Вплив температури на роботу двигуна. Призначення, класифікація і дія системи охолодження. Способи охолодження та їх порівняльне оцінювання, загальна будова і робота рідинної системи охолодження. Умови нормальної роботи рідинної системи охолодження та оптимальна температура двигуна. Охолодні технічні рідини. Основні операції з догляду за рідинною системою охолодження. Натяг пасів вентилятора. Догляд за системою охолодження взимку. Незамерзаючі суміші та вимоги безпеки під час їх використання. Вимоги до води. Способи пом'якшення води. Перевірка роботи термостата. Видалення накипу із системи охолодження. Призначення, загальна будова і робота повітряної системи охолодження. Зовнішні ознаки порушення нормальної роботи системи охолодження, причини порушень та шляхи їх усунення. Технічне обслуговування систем охолодження. Вимоги безпеки праці.

Система мащення. Мастильні матеріали. Поняття про тертя у машинах. Види тертя: сухе, рідинне, напіврідинне. Умови, що забезпечують рідинне тертя. Основні властивості мастильних матеріалів, їх марки. Будова і дія фільтрів грубої та тонкої очистки. Принцип дії реактивної масляної центрифуги. Способи подавання оливи до тертьових поверхонь деталей двигунів. Будова та робота масляного насоса, фільтра, радіаторів та контрольно-вимірювальних приладів. Клапани системи мащення, їх призначення та дія. Основні операції технічного обслуговування системи мащення. Зовнішні ознаки порушення нормальної роботи системи мащення, причини порушення та способи їх усунення. Безпека праці та протипожежні заходи під час проведення технічного обслуговування.

Система живлення. Паливо. Утворення паливоповітряної суміші у дизельних двигунах та її згоряння. Системи живлення дизельних двигунів.

Способи очищення повітря. Повітроочисники. Турбокомпресори, будова і дія.

Паливні баки, фільтри, паливопідкачувальні насоси, паливопроводи. Паливні насоси високого тиску (рядні і розподільного типу). Привід, установлення паливного насоса. Форсунки.

Визначення непрацюючої форсунки на двигуні, що працює. Кут випередження подавання палива, його перевірка і встановлення.

Всережимний регулятор частоти обертання колінчастого вала двигуна. Утворення паливної суміші у карбюраторних пускових двигунах. Поняття про нормальну, збіднену та збагачену суміші.

Будова, робота та регулювання карбюраторів, що встановлені на пускових двигунах. Паливо для двигунів внутрішнього згоряння та шляхи його економії. Охорона навколишнього середовища від забруднення нафтопродуктами. Технічне обслуговування системи живлення. Вимоги безпеки праці.

Система пуску. Умови, необхідні для пуску карбюраторного та дизельного двигунів. Поняття про пускову частоту обертання колінчастого вала. Способи пуску тракторних двигунів, їх порівняльне оцінювання. Особливості будови кривошипно-шатунного механізму, мащення та охолодження пускового двигуна. Будова передавального механізму пускового двигуна.

Пристрої, що полегшують пуск дизеля за низьких температур. Пристрій блокування пуску двигуна за включеної передачі трактора. Прямий електростартерний пуск двигуна та його особливості. Порядок пуску тракторного двигуна.

Технічне обслуговування системи пуску. Безпека праці під час пуску двигуна.

Трансмсія тракторів. Схеми трансмісій тракторів. Зчеплення, проміжні з'єднання і карданні передачі. Загальна будова трансмісій гусеничних та колісних тракторів. Призначення і класифікація зчеплення.

Будова, робота та регулювання постійно замкнутих зчеплень тракторів, що вивчають. Послідовності виконання операцій під час регулювання зчеплення. Підсилювачі приводу зчеплення. Основні несправності зчеплення, способи їх виявлення та усунення. Будова проміжних з'єднань та карданних передач тракторів. Технічне обслуговування зчеплення, проміжних з'єднань та карданних передач. Вимоги безпеки праці.

Коробка передач, роздавальна коробка. Призначення та типи коробок передач, їх будова та дія. Коробка передач і понижувальний редуктор тракторів. Роздавальна коробка трактора. Пристрій блокування пуску двигуна за включеної передачі. Можливі несправності коробки передач, роздавальної коробки та ходозменшувача, способи їх виявлення та усунення. Технічне обслуговування коробки передач. Вимоги безпеки праці.

Ведучі мости колісних та гусеничних тракторів, гальмівні системи. Призначення, будова і робота головної передачі. Правила регулювання підшипників і зазорів у зачепленні. Диференціал і вали ведучих коліс. Ведучі

мости колісних тракторів загального призначення та універсально-просапних. Ведучі мости гусеничних тракторів. Будова і робота механізмів повороту гусеничних тракторів. Кінцеві передачі, їх призначення, будова і дія. Трансмійні оливи. Гальмівні системи колісних та гусеничних тракторів, їх будова, дія і регулювання. Основні несправності ведучих мостів та кінцевих передач, способи їх виявлення та усунення.

Ходова частина колісних тракторів. Будова ходової частини колісних тракторів: остова, підвіски, рушіїв (коліс). Стабілізація, розвал і сходження керованих коліс. Будова пневматичних шин. Пристрій для накачування коліс. Регулювання підшипників маточин керованих коліс. Регулювання ширини колії універсально – просапних тракторів. Засоби і способи поліпшення тягово-зчіпних властивостей трактора. Безпека праці під час обслуговування ходової частини колісних тракторів.

Ходова частина гусеничних тракторів. Загальна будова ходової частини гусеничних тракторів: остов, підвіска, гусеничний рушій. Остов, його призначення та будова, розміщення та кріплення на рамі вузлів та агрегатів трактора. Схеми підвісок гусеничних тракторів. Дія натяжного пристрою. Вплив натягу гусеничного ланцюга на довговічність вузлів ходової частини. Гусеничний рушій з пружинною балансірною підвіскою, напівжорсткою підвіскою. Регулювання натягу гусеничного ланцюга. Регулювання підшипників напрямного колеса та опорних котків. Основні несправності ходової частини, способи їх виявлення та усунення. Безпека праці під час обслуговування та ремонту ходової частини.

Рульове керування колісних тракторів. Призначення, будова та робота рульового керування. Рульовий привід та рульовий механізм. Гідравлічний підсилювач. Регулювання рульового керування. Технічне обслуговування. Вимоги безпеки праці. Основні несправності рульового керування колісних тракторів, їх виявлення та усунення.

Робоче обладнання. Призначення начіпної системи. Переваги машинно-тракторного агрегату з начіпними машинами над причіпними. Типи начіпних систем. Загальна будова та основні агрегати гідравлічної системи. Оливи для гідравлічних систем. Будова начіпного механізму трактора. Пристрій механічної фіксації начіпного механізму під час транспортних переїздів. Схема задньої, передньої, фронтальної та ешелонованої навісок.

Схема двоточкового і триточкового приєднання начіпного механізму. Переобладнання двоточкової навіски у триточкову та навпаки. Регулювання начіпного механізму.

Застосування гідросистеми для керування напівначіпними та причіпними гідрофікованими машинами. Будова та дія вузлів гідравлічних систем тракторів, що вивчають: насосів, розподільників, силових циліндрів,

маслопроводів, з'єднувальних шлангів, запірних клапанів, розривних муфт, бака. Правила з'єднання шлангів. Правила користування роздільно-агрегатною гідравлічною системою.

Системи автоматизованого регулювання глибини обробітку ґрунту. Регулятор. Гідроаккумулятор. Кран керування. Налагодження системи для використання силового, позиційного та змішаного способу регулювання.

Технічне обслуговування роздільно-агрегатної начіпної системи трактора. Несправності гідросистеми та їх усунення. Схеми приводу вала відбору потужності. Механізми відбору потужності з гідравлічним керуванням, їх переваги та недоліки.

Привідний шків, його призначення, будова та порядок включення. Причіпні пристрої, гідрофікований гак, автозчіпка. Гідравлічний збільшувач зчіпної ваги трактора. Технічне обслуговування робочого обладнання. Безпека праці під час обслуговування робочого обладнання тракторів.

Допоміжне обладнання. Кабіна, її призначення та будова. Обладнання кабіни. Розміщення контрольних приладів та засобів сигналізації.

Елементи конструкцій, що запобігають травмуванню під час перекидання транспорту. Регулювання сидіння. Пристрої для обігріву, кондиціонування, вентиляції та зволоження повітря у кабіні, поглинання шуму та віброзахисту. Обшивка і капот. Вплив технічного стану допоміжного обладнання тракторів на працездатність трактора та безпеку праці.

Електрообладнання тракторів. Основи електротехніки. Застосування електричної енергії на тракторі. Електричний струм. Електричне коло. Провідники та ізолятори. Напівпровідники. Основні властивості електричного струму. Одиниці вимірювання електричних величин. Магнітне поле струму. Поняття про електромагнітну індукцію. Перетворення механічної енергії в електричну. Поняття про одержання струму високої напруги. Трансформатор. Умовні позначення в електричних схемах.

Джерела електричної енергії. Джерела струму. Акумуляторні батареї: будова, маркірування. Густина електроліту. Приготування електроліту.

Заряджання акумуляторних батарей. Вимірювання електрорушійної сили та напруги акумулятора. Навантажувальна вилка та користування нею. Технічне обслуговування акумуляторної батареї.

Зберігання кислотних акумуляторних батарей. Несправності акумуляторних батарей, причини їх виникнення та способи усунення.

Генераторна установка, технічна характеристика генераторів змінного струму. Будова генераторів змінного струму із збудженням від постійних магнітів. Генератор змінного струму з електричним збудженням. Випрямляч. Монтажна схема та робота генераторної установки. Схема електрообладнання з генератором змінного струму. Регулювання сили струму та напруги.

Регулятор напруги. Електрична схема. Робота регулятора напруги. Технічне обслуговування генераторних установок. Несправності, причини їх виникнення та способи усунення. Вимоги безпеки праці.

Системи запалювання від магнето. Призначення та типи магнето високої напруги. Будова та принцип дії магнето. Момент початку розмикання контактів переривника. Одержання струму високої напруги у вторинному колі магнето.

Конденсатор. Вимикач запалювання. Призначення, будова та робота муфти випередження. Перевірка, встановлення та регулювання магнето на двигун. Пристосування для відключення магнето в системі блокування запуску двигуна за включеної передачі трактора.

Призначення, будова, маркірування та робота свічок запалювання. Встановлення зазору між електродами. Технічне обслуговування магнето. Несправності системи запалювання від магнето.

Система електростартерного пуску. Вимоги до електростартера. Будова електростартерів, що застосовують на тракторах. Будова та робота механізму включення. Призначення, будова та робота муфти вільного ходу.

Регулювання механізму включення стартера. Стартери з дистанційним керуванням. Реле включення. Монтажні схеми та робота систем електричного пуску. Система відключення стартера в системі блокування запуску двигуна за включеної передачі трактора.

Технічне обслуговування стартерів. Несправності стартерів, способи виявлення та усунення. Свічки розжарювання. Електрофакельний підігрівач. Схема пускового підігрівача повітря.

Прилади освітлення, сигналізації і контролю, допоміжне електричне обладнання тракторів. Прилади освітлення. Головні фари, їх будова і регулювання. Вимикачі та перемикачі. Технічне обслуговування системи електричного освітлення. Несправності в системі освітлення, їх виявлення та способи усунення.

Звуковий електричний сигнал. Електричний показчик рівня палива у баку. Електропроводка тракторів. Плавкі та біметалеві запобіжники. Несправності допоміжного електрообладнання, причини їх виникнення та способи усунення.

Застосування приладів освітлення та сигналізації для досягнення безпечних умов праці та двобічного зв'язку з працівниками на причіпних машинах.

Схеми електрообладнання тракторів. Загальні відомості про схему електрообладнання. Монтажні схеми електрообладнання тракторів. Технічне обслуговування електрообладнання. Вимоги безпеки до технічного стану.

Список рекомендованої літератури

1. Тракторы и автомобили. Под. ред. В.А. Скотникова. - М.: Агропромиздат, 1985.
2. Білоконь Я.Ю. Трактори і автомобілі. - К.: Вища школа, 2003.
3. Сандомирський М.Г., Лебедев А.Т. Бойко М.Ф. Трактори і автомобілі. Ч.1 Двигуни внутрішнього згоряння. - К.: Вища школа, 2001.
4. Бойко М.Ф. Трактори і автомобілі. Ч. 2. Електрообладнання. - К.: Вища школа, 2001.
5. Сандомирський М.Г., Лебедев А.Т. Бойко М.Ф. Трактори і автомобілі Ч. 3. Шасі. - К.: Вища школа, 2001.

2. СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ МАШИНИ

Грунтообробні машини і знаряддя для основного і поверхневого обробітку ґрунту. Основні тенденції у сільськогосподарському машинобудуванні. Національна програма виробництва технологічних комплексів, машин і обладнання для сільського господарства, харчової та переробної промисловості.

Перспективи розвитку малогабаритної техніки. Роль сільськогосподарських машин у зниженні собівартості польових робіт, полегшенні праці та підвищенні її продуктивності.

Плуги. Плоскорізи. Сутність і завдання оранки та агротехнічні вимоги. Призначення та класифікація плугів. Загальна будова причіпних та начіпних плугів ПЛН-3-35, ПЛН-4- 35. Робочі органи плугів, їх функції, особливості будови і роботи. Підготовка плугів до роботи. Перевірка правильності складання плугів. Установлення плугів на задану глибину обробітку та для проходження першої борозни.

Плоскорізи, їх будова, регулювання. Пристосування до плугів для ущільнення ґрунту, подрібнення брил, вирівнювання поверхні, утворення протиерозійних нерівностей на підшві орного горизонту та поверхні зораного поля. Технічне обслуговування плугів та правила зберігання. Вимоги безпеки праці.

Луцильники. Сутність і завдання луцення та агротехнічні вимоги до луцильників. Типи луцильників. Призначення дискових луцильників, їх будова, робота, регулювання та встановлення. Підготовка для транспортування. Будова, робота та регулювання лемішних луцильників. Технічне обслуговування луцильників. Вимоги безпеки праці.

Борони, котки, зчіпки. Комбіновані агрегати. Сутність та завдання боронування і коткування, агротехнічні вимоги до знарядь. Типи і

призначення борін. Будова та робота зубових борін. Будова дискових борін, підготовка до роботи. Регулювання глибини обробітку ґрунту. Транспортування борін.

Призначення та види котків, їх будова та робота. Регулювання тиску на ґрунт. Транспортування котків. Призначення, будова та робота шлейф-борони. Зчіпки для агрегування борін і котків.

Технічне обслуговування борін і котків. Комбіновані ґрунтообробні агрегати: Вимоги безпеки праці.

Культиватори. Види та завдання культивуації, агротехнічні вимоги до культиваторів. Класифікація культиваторів, будова та застосування культиваторів. Робочі органи культиваторів, їх види, використання, розміщення на суцільній та міжрядній обробіток. Установлення культиваторів на глибину обробітку.

Будова і робота туковисівних апаратів. Підготовка до роботи культиваторних агрегатів. Технічне обслуговування культиваторів. Зберігання культиваторів. Вимоги безпеки праці під час використання культиваторів.

Машини для приготування, навантаження та внесення добрив. Система машин для внесення добрив, агротехнічні вимоги до них. Будова та робота машин для подрібнення і змішування мінеральних добрив. Будова та робота начіпних розкидальних тукових сівалок та кузовних розкидачів мінеральних добрив.

Будова машин для розкидання органічних добрив та органомінеральних сумішей, їх технічна характеристика, робочий процес, регулювання. Призначення, будова та робота гноївкорозкидачів. Технологічне налагодження машин.

Машини для навантаження мінеральних і органічних добрив. Технічне обслуговування та зберігання машин для приготування, навантаження і внесення добрив. Вимоги безпеки праці під час використання.

Посівні і садильні машини. Сівалки. Класифікація сівалок та агротехнічні вимоги до них. Призначення, будова, робота, регулювання сівалок для посіву кукурудзи, цукрових буряків, льону, овочевих культур.

Технологічне налагодження сівалок: розміщення сошників сівалки на задану ширину міжряддя, встановлення сівалок на норму висіву та глибину посіву насіння і мінеральних добрив. Перевірка встановленої норми висіву в польових умовах. Маркери, їх призначення, будова та кріплення. Розрахунок вильоту маркера. Слідпоказчики. Вимоги безпеки праці під час використання.

Картоплесаджалки. Агротехнічні вимоги, загальна будова та робочий процес картоплесаджалки. Призначення, будова, дія та регулювання робочих органів. Підготовка машин до роботи.

Розсадосадильні машини. Способи та особливості садіння розсади різних культур, агротехнічні вимоги. Загальна будова та технологічний процес розсадосадильної машини. Призначення, будова, робота та регулювання робочих органів. Порядок технологічного налагодження. Безпека праці під час роботи на розсадосадильних машинах.

Машини для захисту рослин. Системи машин для захисту рослин, класифікація машин для боротьби із шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур, умови їх застосування.

Обприскувачі, їх будова, робота та технічна характеристика. Порядок приготування робочих рідин. Процес роботи і будова машин для приготування робочих рідин та заправлення обприскувачів. Встановлення обприскувачів на норму витрати отрутохімікатів. Технологічне налагодження.

Будова, принцип роботи та регулювання протруювачів. Безпека праці під час роботи. Постановка їх на зберігання.

Машини для зрошення. Способи поливу. Машини для підготовки полів для зрошування і поливу. Дощувальні машини. Насосні станції.

Тракторні причеи. Типи причепів. Загальна будова причепів і напівпричепів.

Нова сільськогосподарська техніка. Нові розробки тракторних агрегатів. Нові сільськогосподарські машини як основа підвищення врожайності сільськогосподарських культур і продуктивності праці. Сучасні ґрунтообробні машини. Нові комбіновані ґрунтообробні машини. Нові робочі органи машин - голчатий каток, гребінка, зорювач.

Сучасні посівні і садильні машини. Комбіновані зернові сівалки. Комбіновані стерньові сівалки. Універсальні сівалки. Нові сошники для зернових сівалок.

Сучасні машини для внесення добрив. Універсальні машини для внесення мінеральних і органічних добрив, хіммеліорантів. Машини для поверхневого і внутрішньогрунтового внесення добрив. Машини для внесення рідких міндобрив і аміачної води. Новітні машини для захисту рослин.

Широкозахватні обприскувачі. Нові машини для вирощування картоплі. Сучасні машини для вирощування цукрових буряків.

Список рекомендованої літератури

1. Сільськогосподарські та меліоративні машини. За ред. Д. А. Войтюка.
- К.: Вища освіта, 2004.
2. Гапоненко В. С. Сільськогосподарські машини. - К.: Урожай, 1993.
3. Войтюк Д.Г. Сільськогосподарські машини. - К.: Урожай, 1994.
4. Рудь А.В. Практикум по сільськогосподарських машинах і знаряддях.
- К.: Урожай, 1996.
5. Погорілець О.М. Зернозбиральні комбайни. - К.: Український центр
духовної культури, 2003.

ЗМІСТ

Вступ.....	2
Критерії оцінки фахових вступних випробувань	3
Зміст вступних фахових випробувань в розрізі навчальних дисциплін.....	4
1. Трактори і автомобілі.....	4
Список рекомендованої літератури	9
2. Сільськогосподарські машини.....	9
Список рекомендованої літератури	11
Зміст.....	12