

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії

викладачів професійної підготовки та майстрів

виробничого навчання сільськогосподарського,

автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст . директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Пакет навчально-плануючої документації

Професія: 8331 Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва (ДСПТО 8331A.01.50 – 2016)

Рівень кваліфікації: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорій «А1»; « А2»

Зміст

№ з/п	
1	Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника ДПТНЗ «Реутинський ПАЛ» з професії: «Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»
2	Кваліфікаційна характеристика випускника з професії: «Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва »
3	Базовий блок та зміст професійних базових компетентностей
4	Перелік навчальних модулів та професійних профільних компетентностей
5	Типова програма з підготовки за професійною кваліфікацією: Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорій «А1»
6	Типовий навчальний план підготовки за професійною кваліфікацією: Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорій «А1»
7	Типова програма з підготовки за професійною кваліфікацією: Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорій «А2»
8	Типовий навчальний план підготовки за професійною кваліфікацією: Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорій «А2»
9	Робочий навчальний план
10	Форма 2. Зведена таблиця відповідності навчальним предметам за кваліфікацією: Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорій «А1»; « А2»
11	Форма 3. Освітня програма підготовки кваліфікованих робітників за кваліфікацією: Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорій «А1»; « А2»
12	Форма 1. Робоча навчальна програма за кваліфікацією: Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорій «А1»; « А2»
12.1	Основи галузевої економіки і підприємництва
12.2	Основи трудового законодавства
12.3	Інформаційні технології
12.4	Основи технічного креслення
12.5	Охорона праці
12.6	Основи слюсарної справи
12.7	Комплексна система технічного обслуговування
12.8	Сільськогосподарські машини
12.9	Трактори
12.10	Основи агрономії
12.11	Організація і технологія механізованих робіт
12.12	Основи безпеки руху
12.13	Виробниче навчання
12.14	Виробнича практика
12.15	План виробничого навчання в учбових майстернях
13	Критерії кваліфікаційної атестації випускника
14	Перелік основних обов'язкових засобів навчання

Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу

Державний професійно-технічний навчальний заклад

«Реутинський професійний аграрний ліцей»

1. Професія: 8331 Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва

2. Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1

3. Кваліфікаційна характеристика

Завдання та обов'язки. Самостійно виконує сільськогосподарські та інші механізовані роботи на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології. Комплектує машинно-тракторні агрегати. Виконує транспортні роботи на тракторах з дотриманням правил дорожнього руху та правил перевезення вантажів.

Виконує щозмінне технічне обслуговування та періодичне технічне обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин, на яких працює. Визначає несправності тракторів, причіпних і начіпних знарядь та інших машин, що з ними агрегатуються, усуває їх. Самостійно виконує технологічні регулювання робочих органів сільськогосподарських та інших машин і пристроїв до них.

Читає нескладні машинобудівні креслення, схеми, користується інструкціями з експлуатації машин. Раціонально використовує паливно-мастильні, гумо-технічні та інші експлуатаційні матеріали і запасні частини. Виконує слюсарні роботи середньої складності з технічного обслуговування та ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються. Ремонтує, складає і регулює вузли та агрегати середньої складності тракторів і сільськогосподарських машин із заміною окремих частин і деталей. Готує трактори, сільськогосподарські та інші машини і знаряддя до зберігання.

Дотримується правил і норм з охорони праці, виробничої санітарії та пожежної безпеки.

Повинен знати: правила, способи й особливості виконання сільськогосподарських та інших робіт машинно-тракторними агрегатами згідно з вимогами агротехніки та агротехнології; будову, принцип дії колісних і гусеничних тракторів; вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для виконання механізованих робіт; ознаки та причини основних несправностей тракторів, сільськогосподарських та інших машин і способи їх усунення; системи технічного обслуговування, ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин; правила дорожнього руху та перевезення вантажів; правила зберігання та способи захисту від корозії тракторів, сільськогосподарських і інших машин; основи організації, оплати праці й соціально-трудова відносин у сільськогосподарському виробництві; основні властивості паливно-мастильних матеріалів та охолоджувальних рідин; способи виконання слюсарних робіт під час технічного обслуговування та ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються; методи виявлення і способи усунення дефектів у роботі машин та окремих агрегатів, зміст і правила оформлення первинних документів з обліку роботи машин (облікового листа тракториста-машиніста, шляхового листа та інших документів); норми виробітку і витрати паливно-мастильних матеріалів на виконання основних механізованих робіт, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, методи та засоби підвищення продуктивності праці; правила і норми з охорони праці, виробничої санітарії та пожежної безпеки під час експлуатації та обслуговування тракторів, сільськогосподарських та інших машин, вимоги законодавства з питань охорони навколишнього природного середовища.

Кваліфікаційні вимоги. Повна або базова загальна середня освіта. Професійно-технічна освіта або професійно-технічне навчання за програмами підготовки тракториста-

машиніста сільськогосподарського виробництва. Кваліфікаційна атестація на право керування машинами категорії А1. Без вимог до стажу роботи. Наявність кваліфікаційного посвідчення на право керування тракторами цієї категорії.

Приклади робіт

1. Виконувати розмічання, рубання, згинання, різання, обпилювання, свердління, зенкування, розвертання, нарізання різі, клепаання, склеювання, паяння, шабрування.
2. Виконувати операції технічного обслуговування сільськогосподарської техніки.
3. Виконувати ремонт тракторів агрегатним методом та нескладний ремонт робочих органів сільськогосподарських машин.
4. Виконувати дефектування робочих органів техніки.
5. Керувати гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна до 73,5 кВт (100 к.с.).
6. Проводити комплектування та підготовку МТА для виконання сільськогосподарських та інших робіт.
7. Виконувати технологічні операції:
основного і передпосівного обробітку ґрунту;
посіву та посадки сільськогосподарських культур;
внесення добрив та ядохімікатів, в тому числі промивка під час переходу з одного видку добрив та ядохімікатів на інший;
заготівлі грубих кормів та силосу;
поливу сільськогосподарських культур;
обробітку посівів;
збирання сільськогосподарських культур.
8. Виконувати транспортні роботи.
9. Виконувати операції із зберігання сільськогосподарської техніки.

4. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1

4.1. При вступі на навчання

Повна або базова загальна середня освіта.

4.2. Після закінчення навчання

Повна або базова загальна середня освіта, професійно-технічна освіта або професійно-технічне навчання, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1.

5. Сфера професійного використання випускника

КВЕД ДК 009:2010 01. Сільське господарство.

6. Специфічні вимоги

6.1. Вік: прийняття на роботу здійснюється відповідно до законодавства.

6.2. Стаття: чоловіча (обмеження отримання професії по статевій приналежності визначається переліком важких робіт і робіт із шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок, затверджених наказом МОЗ України № 256 від 29.12.1993, п. 2.7).

6.3. Медичні обмеження.

7. Порівняльна таблиця кваліфікаційної характеристики та професійних профільних компетентностей

Код модуля	Найменування модуля	Згідно з ДКХП, категорії А1
ТрА1 – 1	<i>Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології</i> Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту. Виконання посів та посадки сільськогосподарських культур. Виконання догляду за посівами сільськогосподарських культур. Збирання сільськогосподарських культур. Приготовлення та внесення мінеральних і органічних добрив та ядохімікатів. Заготовлення, приготовлення та роздавання кормів та силосу. Виконання зрошувальних робіт. Виконання транспортних робіт	Самостійно виконує сільськогосподарські та інші механізовані роботи на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології. Комплектує машинно-тракторні агрегати. Самостійно виконує технологічні регулювання робочих органів сільськогосподарських та інших машин і пристроїв до них. Виконує транспортні роботи на тракторах з дотриманням правил дорожнього руху та правил перевезення вантажів. Дотримується правил і норм з охорони праці, виробничої санітарії та пожежної безпеки
ТрА1 – 2	Виконання операцій технічного обслуговування Розбирання тракторів та с-г машин на вузли і агрегати, та їх миття. Усунення нескладних несправностей тракторів, причіпних і начіпних знарядь та інших машин, що з ними агрегуються. Виконання технічного обслуговування та ремонту двигуна. Виконання технічного обслуговування та ремонту трансмісії трактора.	Виконує щозмінне технічне обслуговування та періодичне технічне обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин, на яких працює. Визначає несправності тракторів, причіпних і начіпних знарядь та інших машин, що з ними агрегуються, усуває їх. Виконує слюсарні роботи середньої складності з технічного обслуговування та ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегуються.

	Виконання технічного обслуговування і ремонту гідравлічного та електричного обладнання. Підготовка тракторів, сільськогосподарських та інших машин і знарядь до зберігання	Ремонт, складає і регулює вузли та агрегати середньої складності тракторів і сільськогосподарських машин із заміною окремих частин і деталей. Готує трактори, сільськогосподарські та інші машини і знаряддя до зберігання
ТрА1 – 3	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к.с.)	

Підстава: Кваліфікаційна характеристика ДСПТО 8331.А.01.50 – 2016

Для підготовки робітників з професії «Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва» категорії «А1»

Директор



Валерій ЧЕЧЕЛЬ

Кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу

**Державний професійно-технічний навчальний заклад
«Реутинський професійний аграрний ліцей»**

- 1. Професія: 8331 Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва**
- 2. Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1**
- 3. Кваліфікаційна характеристика**

Завдання та обов'язки:

Самостійно виконує сільськогосподарські та інші механізовані роботи на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.) сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології. Комплектує машинно-тракторні агрегати. Виконує транспортні роботи на тракторах з дотриманням правил дорожнього руху та правил перевезення вантажів.

Виконує щозмінне технічне обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин, на яких працює. Визначає несправності тракторів, причіпних і начіпних знарядь та інших машин, що з ними агрегатуються, усуває їх. Самостійно виконує технологічні регулювання робочих органів сільськогосподарських та інших машин і пристроїв до них.

Читає нескладні машинобудівні креслення, схеми, користується інструкціями з експлуатації машин. Раціонально використовує паливно-мастильні, гумо-технічні та інші експлуатаційні матеріали і запасні частини. Виконує слюсарні роботи середньої складності з технічного обслуговування та ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються. Ремонтує, складає і регулює вузли та агрегати середньої складності тракторів і сільськогосподарських машин із заміною окремих частин і деталей. Готує трактори, сільськогосподарські та інші машини і знаряддя до зберігання.

Дотримується правил і норм з охорони праці, виробничої санітарії та пожежної безпеки.

Повинен знати:

Правила, способи й особливості виконання сільськогосподарських та інших робіт машинно-тракторними агрегатами згідно з вимогами агротехніки та агротехнології; будову, принцип дії колісних і гусеничних тракторів; вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для виконання механізованих робіт; ознаки та причини основних несправностей тракторів, сільськогосподарських та інших машин і способи їх усунення; системи технічного обслуговування, ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин;

правила дорожнього руху та перевезення вантажів; правила зберігання та способи захисту від корозії тракторів, сільськогосподарських та інших машин; основи організації, оплати праці й соціально-трудових відносин у сільськогосподарському виробництві; основні властивості паливно-мастильних матеріалів та охолоджувальних рідин; способи виконання слюсарних робіт під час технічного обслуговування та ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються; методи виявлення і способи усунення дефектів у роботі машин та окремих агрегатів, зміст і правила оформлення первинних документів з обліку роботи машин (облікового листа тракториста-машиніста, шляхового листа та інших документів); норми продуктивності і витрати паливно-мастильних матеріалів на виконання основних механізованих робіт; шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, методи та засоби підвищення продуктивності праці; правила і норми з охорони праці, виробничої санітарії та пожежної безпеки під час експлуатації та обслуговування тракторів, сільськогосподарських та інших машин, вимоги законодавства з питань охорони навколишнього природного середовища.

Кваліфікаційні вимоги:

Повна або базова загальна середня освіта. Професійно-технічна освіта або професійно-технічне навчання за програмами підготовки тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва. Кваліфікаційна атестація на право керування машинами категорії А 1. Наявність кваліфікаційного посвідчення на право керування тракторами цієї категорії. Без вимог до стажу роботи.

Довідник кваліфікаційних характеристик професій
працівників «Загальні положення» Випуск 2
«Сільське господарство та пов'язані з ним послуги»

Директор



Валерій ЧЕЧЕЛЬ

**Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного
навчального закладу**

**Державний професійно-технічний навчальний заклад
«Реутинський професійний аграрний ліцей»**

1. Професія: 8331 Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва

2. Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва
категорії А 2

3. Кваліфікаційна характеристика

Завдання та обов'язки

Самостійно виконує сільськогосподарські та інші механізовані роботи на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к.с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності відповідно до вимог агротехніки та агротехнології. Виконує щозмінне технічне обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин, які експлуатує. Визначає несправності тракторів, причіпних знарядь і машин, що з ними агрегатуються, усуває їх. Самостійно виконує технологічні регулювання робочих органів сільськогосподарських та інших машин і пристроїв до них. Виконує слюсарні роботи середньої складності з технічного обслуговування та ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються.

Дотримується правил і норм з охорони праці, виробничої санітарії та пожежної безпеки.

Повинен знати: способи і особливості виконання сільськогосподарських та інших робіт машинно-тракторними агрегатами відповідно до вимог агротехніки й агротехнології; експлуатаційні регулювання тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що агрегатуються з тракторами цієї категорії; будову, принцип дії, вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для виконання механізованих робіт; ознаки та причини основних несправностей тракторів, сільськогосподарських та інших машин і способи їх усунення; системи технічного обслуговування та ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин; правила дорожнього руху та перевезення вантажів; способи виконання слюсарних робіт під час експлуатації, технічного обслуговування і ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин; технологічні регулювання сільськогосподарських та інших машин, що агрегатуються з тракторами цієї потужності.

Кваліфікаційні вимоги. Повна або базова загальна середня освіта. Професійно-технічна освіта чи професійно-технічне навчання за програмами підготовки тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва. Кваліфікаційна атестація на право керування машинами категорії А 2. Наявність кваліфікаційного посвідчення на право керування тракторами цієї категорії. У разі підготовки за двома або кількома категоріями – без вимог до стажу роботи. За інших умов – стаж керування машинами категорії А1 не менше одного року.

Приклади робіт

1. Виконувати операції технічного обслуговування сільськогосподарської техніки.
2. Виконувати ремонт тракторів агрегатним методом та нескладний ремонт робочих органів сільськогосподарських машин.
3. Виконувати дефектування робочих органів техніки.
4. Проводити комплектування та підготовку МТА для виконання сільськогосподарських та інших робіт.
5. Виконувати технологічні операції:

основного і передпосівного обробітку ґрунту;
 посіву та посадки сільськогосподарських культур;
 внесення добрив та ядохімікатів;
 обробітку посівів.

6. Виконувати транспортні роботи.

7. Виконувати операції з зберігання сільськогосподарської техніки.

4. Вимоги до освітнього рівня осіб, які навчатимуться в системі професійно-технічної освіти

4.1. При продовженні навчання – повна або базова загальна середня освіта.

4.2 При підвищенні кваліфікації – професійно-технічна освіта або професійно-технічне навчання, стаж роботи за професією тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва категорії А1 не менше одного року.

4.3. Після закінчення навчання – повна або базова загальна середня освіта, професійно-технічна освіта або професійно-технічне навчання, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А2.

5. Сфера професійного використання випускника

КВЕД ДК 009:2010: 01 Сільське господарство.

6. Специфічні вимоги

6.1. Вік: прийняття на роботу здійснюється відповідно до законодавства.

6.2. Стать: чоловіча (обмеження отримання професії по статевій приналежності визначається переліком важких робіт і робіт із шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок, затверджених наказом МОЗ України № 256 від 29.12.1993, п. 2.7).

6.3. Медичні обмеження.

7. Порівняльна таблиця кваліфікаційної характеристики та професійних профільних компетентностей

Код модуля	Найменування модуля	Згідно з ДКХП, категорії А2
ТрА2 – 1	Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології: Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту. Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур. Виконання обробітку посівів сільськогосподарських культур.	Самостійно виконує сільськогосподарські та інші механізовані роботи на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології. Самостійно виконує технологічні регулювання робочих органів сільськогосподарських та інших машин і пристроїв до них.

	Внесення добрив та ядохімікатів. Заготовляння, приготування та роздавання кормів та силосу. Виконання транспортних робіт	Дотримується правил і норм з охорони праці, виробничої санітарії та пожежної безпеки
ТрА2 – 2	Виконання операцій технічного обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин. Визначення та усунення несправностей тракторів, причіпних і начіпних знарядь та інших машин, що з ними агрегуються. Виконання технічного обслуговування та ремонту двигуна. Виконання технічного обслуговування та ремонту трансмісії трактора. Виконання технічного обслуговування та ремонту гідравлічного і електричного обладнання	Виконує щозмінне технічне обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин, які експлуатує. Визначає несправності тракторів, причіпних і начіпних знарядь і машин, що з ними агрегуються, усуває їх. Виконує слюсарні роботи середньої складності з технічного обслуговування та ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегуються
ТрА2 – 3	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.)	

Підстава: Кваліфікаційна характеристика ДСПТО 8331.А.01.50 – 2016

Для підготовки робітників з професії «Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва» категорії «А2»

Директор



Валерій ЧЕЧЕЛЬ

Кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу

**Державний професійно-технічний навчальний заклад
«Реутинський професійний аграрний ліцей»**

- 1. Професія: 8331 Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва**
- 2. Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А2**
- 3. Кваліфікаційна характеристика**

Завдання та обов'язки:

Самостійно виконує сільськогосподарські та інші механізовані роботи на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к.с), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності відповідно до вимог агротехніки та агротехнології. Виконує щозмінне технічне обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин, які експлуатує. Визначає несправності тракторів, причіпних знарядь і машин, що з ними агрегатуються, усуває їх. Самостійно виконує технологічні регулювання робочих органів сільськогосподарських та інших машин і пристроїв до них. Виконує слюсарні роботи середньої складності з технічного обслуговування та ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються.

Повинен знати:

Правила, способи й особливості виконання сільськогосподарських та інших робіт машинно-тракторними агрегатами згідно з вимогами агротехніки та агротехнології; будову, принцип дії колісних і гусеничних тракторів; вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для виконання механізованих робіт; ознаки та причини основних несправностей тракторів, сільськогосподарських та інших машин і способи їх усунення; системи технічного обслуговування, ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин; правила дорожнього руху та перевезення вантажів; правила зберігання та способи захисту від корозії тракторів, сільськогосподарських та інших машин; основи організації, оплати праці й соціально-трудових відносин у сільськогосподарському виробництві; основні властивості паливно-мастильних матеріалів та охолоджувальних рідин; способи виконання слюсарних робіт під час технічного обслуговування та ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються; методи виявлення і способи усунення дефектів у роботі машин та окремих агрегатів, зміст і правила оформлення первинних документів з обліку роботи машин (облікового листа тракториста-машиніста, шляхового листа та інших документів); норми продуктивності і витрати паливно-мастильних матеріалів на виконання основних механізованих робіт; шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, методи та засоби підвищення продуктивності праці; правила і норми з охорони праці, виробничої санітарії та пожежної безпеки

під час експлуатації та обслуговування тракторів, сільськогосподарських та інших машин, вимоги законодавства з питань охорони навколишнього природного середовища.*Завдання та обов'язки і теоретичні знання подані за скороченим варіантом, решта завдань та обов'язків і теоретичних знань викладені у категорії А 1.

Кваліфікаційні вимоги:

Повна або базова загальна середня освіта. Професійно-технічна освіта або професійно-технічне навчання за програмами підготовки тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва. Кваліфікаційна атестація на право керування машинами категорії А 2. Наявність кваліфікаційного посвідчення на право керування тракторами цієї категорії. У разі професійної підготовки за двома або кількома категоріями - без вимог до стажу роботи. За інших умов - стаж керування машинами категорії А 1 не менше 1 року.

Довідник кваліфікаційних характеристик професій
працівників «Загальні положення» Випуск 2
«Сільське господарство та пов'язані з ним послуги»

Директор



Валерій ЧЕЧЕЛЬ

Базовий навчальний блок та зміст професійних базових компетентностей
(типова програма базового блоку)

Код компетентностей	Найменування компетентностей	Зміст професійних базових компетентностей
БК.1	Розуміння основ галузевої економіки та підприємництва	Знати: норми продуктивності і витрати паливно-мастильних матеріалів на виконання основних механізованих робіт; шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, методи та засоби підвищення продуктивності праці; основні економічні процеси, відносини та явища, які функціонують та виникають між суб'єктами економіки (підприємствами, державою та громадянами); порядок створення приватного підприємства; порядок створення та заповнення нормативної документації (книга «доходів та витрат», баланс підприємства); порядок ліквідації підприємства; основи менеджменту (управління підприємством та розташування трудових ресурсів); зміст і правила оформлення первинних документів з обліку роботи машин (облікового листа тракториста-машиніста, шляхового листа та інших документів); основи маркетингу (як управляти продажами продукції); конкуренція (її види та прояви в економічних відносинах); основні фактори впливу держави (нормативно-законодавчу базу, податки, пільги, дотації) Уміти: оформляти первинні документи з обліку роботи машин (облікового листа тракториста-машиніста, шляхового листа та інших документів); написати бізнес-план; розрахувати: прибутковість, рентабельність та амортизацію підприємства; вирішувати задачі на 2 і більше дій (ситуацій), змодельованих на основі економічних ситуацій побуту (реального життя); організувати та відкрити власне приватне підприємство на засвоєних знаннях
БК.2	Розуміння основ трудового законодавства	Знати: основи організації, оплати праці й соціально-трудова відносин у сільськогосподарському виробництві; основні трудові права та обов'язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору; соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві Уміти: застосовувати норми трудового законодавства, відстоювати власні трудові права
БК.3	Розуміння та дотримання Правил дорожнього руху	Знати: правила дорожнього руху в останній офіційній редакції Уміти: застосовувати вимоги Правил дорожнього руху при експлуатації техніки
БК.4	Дотримання та виконання вимог охорони праці	Знати: вимоги нормативних актів про охорону праці; вимоги інструкцій підприємства з охорони праці та пожежної безпеки; вимоги до організації робочого місця;

		правила технічної експлуатації устаткування, що обслуговується Уміти: визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати; застосовувати первинні засоби пожежогасіння; забезпечувати особисту безпеку в процесі виконання робіт; безпечно експлуатувати машини та обладнання
БК.5	Уміння виконувати обов'язкові дії при ліквідації аварій та їхніх наслідків та при наданні першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	Знати: основні види потенційних небезпек та їхні наслідки в професійній діяльності; план ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків; правила та засоби надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків Уміти: ліквідовувати аварії та їхні наслідки; надавати першу долікарську допомогу потерпілим у разі нещасних випадків під час аварій; використовувати, в разі необхідності, засоби попередження і усунення природних і непередбачених виробничих негативних явищ (пожежі, аварії, повені тощо)
БК.6	Розуміння та дотримання вимог енерго- та матеріалозбереження, раціональної роботи обладнання	Знати: основи енерго- та матеріалозбереження; принципи раціональної роботи машин та обладнання Уміти: раціонально використовувати паливо-мастильні матеріали; раціонально і ефективно експлуатувати машини та обладнання
БК.7	Розуміння та дотримання вимог агрономії	Знати: основи агрономії; поняття про рослину як живий організм; грунти, їх утворення та класифікація; системи обробітку ґрунту; сівозміни та їх освоєння; живлення рослин та добрива; насіння і сівба; догляд за посівами; основні бур'яни, хвороби та шкідники сільськогосподарських рослин; засоби боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур; агробіологічні особливості зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур; основи кормовиробництва та агробіологічні особливості кормових культур; основи плідівництва та виноградарства; основи меліорації ґрунтів; агротехнічні заходи із захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозій; технології обробітку ґрунту; технології догляду за посівами; технології внесення добрив; основи захисту рослин; основи зрошення сільськогосподарських культур; технології вирощування та збирання сільськогосподарських культур; основні кормові культури та їх агробіологічні особливості: зернові, зернобобові, круп'яні культури;

		овочеві культури; кукурудза (на зерно); соя; картопля; цукрові буряки; соняшник; льон; ріпак Уміти: визначати основні сільськогосподарські культури, визначати основні типи ґрунтів, складати сівозміни, розраховувати потреби рослин у живленні, розробляти технологічні карти вирощування с-г культур, розробляти агротехнічні заходи із захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозій
БК.8	Організація і технологія механізованих робіт	Знати: основні відомості про будову тракторів і сільськогосподарських машин; організацію проведення механізованих робіт; основи раціонального використання машин; типи машинно-тракторних агрегатів та їх комплектування; експлуатаційні показники машинно-тракторних агрегатів; продуктивність машинно-тракторних агрегатів; способи руху агрегатів; витрати палива і мастильних матеріалів та шляхи їх економії Уміти: підбирати склад МТА згідно з нарядом на роботу та з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов; складати операційні та технологічні карти
БК.9	Оволодіння основами слюсарної справи	Знати: основні відомості про метали та сплави; допоміжні матеріали; захист поверхні деталей машин від корозії; допуски, посадки та технічні вимірювання; технології виконання загальнослюсарних робіт; обладнання, інструмент, пристосування, вимірювальні засоби; дефекти деталей, та методи їх усунення; безпечні методи праці Уміти: готувати робоче місце; читати нескладні машинобудівні креслення; виконувати загальнослюсарні роботи: розмічання; рубання, виправлення та згинання металу; різання металу; обпилювання металу; свердління, зенкерування, зенкування, розвертання отворів; нарізування різьби, клепання, паяння, склеювання, шабрування; пригонку та припасування з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці
БК. 10	Розуміння та дотримання вимог безпеки руху	Знати: вимоги безпеки руху Уміти: застосовувати вимоги безпеки руху при експлуатації техніки
БК. 11	Розуміння та оволодіння основами технічного креслення	Знати: основи технічного креслення, призначення, види і застосування креслень у виробництві; основні поняття про розрізи і перерізи на кресленнях, види проекцій; поняття конструкторської та технологічної документації;

		поняття про складальні креслення; поняття про кінематичні схеми та принципові електричні схеми Уміти: читати креслення механізмів та вузлів обладнання, що використовується, кінематичні схеми та принципові електричні схеми; використовувати технологічну документацію
БК. 12	Використання інформаційних технологій	Знати: основи роботи на персональному комп'ютері; вимоги до влаштування робочого місця та правила безпеки роботи на персональному комп'ютері Уміти: працювати на персональному комп'ютері в обсязі, достатньому для виконання професійних обов'язків

Загальні компетентності

Усвідомлення важливості свого трудового внеску в досягнення колективу.
Взаємодія з членами колективу в процесі роботи.
Оперативність в прийнятті правильних рішень у позаштатних ситуаціях під час роботи.
Здатність відповідально ставитися до професійної діяльності.
Знання професійної термінології.
Здатність діяти в нестандартних ситуаціях.
Здатність працювати в команді.
Дотримання професійної етики.
Здатність запобігати конфліктній ситуації.

Перелік навчальних модулів та професійних профільних компетентностей

Код навчальних модулів	Код компетентностей	Найменування професійних профільних компетентностей та навчальних модулів (або однакова назва для компетентності та модуля)
Кваліфікація: категорія А 1 Керування машинами категорії А 1 Оволодіння операціями, способами та видами робіт, які повинен виконувати тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А 1		
ТрА1-1	Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), с-г, що агрегуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології	
	ТрА1-1.1	Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту
	ТрА1-1.2	Виконання посіву та посадки с-г культур
	ТрА1-1.3	Виконання догляду за посівами с-г культур
	ТрА1-1.4	Виконання збирання с-г культур
	ТрА1-1.5	Виконання приготування та внесення мінеральних та органічних добрив
	ТрА1-1.6	Виконання заготівлі та роздавання кормів
	ТрА1-1.7	Виконання зрошувальних робіт
	ТрА1-1.8	Виконання транспортних робіт
ТрА1- 2	Технічне обслуговування та ремонт тракторів, с-г та інших машин відповідно до кваліфікації А1	
	ТрА1- 2.1	Виконання операцій технічного обслуговування
	ТрА1- 2.2	Розбирання тракторів та с-г машин на вузли і агрегати, та їх миття
	ТрА1- 2.3	Проведення нескладного ремонту тракторів, с-г та інших машин, що з ними агрегуються
	ТрА1- 2.4	Виконання технічного обслуговування та ремонту двигуна
	ТрА1- 2.5	Виконання технічного обслуговування та ремонту трансмісії трактора
	ТрА1- 2.6	Виконання технічного обслуговування та ремонту ходової частини і органів керування
	ТрА1- 2.7	Виконання технічного обслуговування та ремонту гідравлічного та електричного обладнання
	ТрА1- 2.8	Підготовка тракторів, с-г і меліоративних машин та знарядь до зберігання
ТрА1- 3	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.)	
	ТрА1-3.1	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.)
Кваліфікація: категорія А 2 Керування машинами категорії А 2 Оволодіння операціями, способами та видами робіт, які повинен виконувати тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А 2		
ТрА2 – 1	Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології	
	ТрА2 – 1.1	Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту
	ТрА2 – 1.2	Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур
	ТрА2 – 1.3	Виконання обробітку посівів сільськогосподарських культур
	ТрА2 – 1.4	Виконання внесення добрив та ядохімікатів

	ТрА2 – 1.5	Виконання заготівлі, приготування та роздавання кормів та силосу
	ТрА2 – 1.6	Виконання транспортних робіт
ТрА2 – 2	Технічне обслуговування та ремонт тракторів, сільськогосподарських та інших машин відповідно до кваліфікації А2	
	ТрА2 – 2.1	Виконання операцій технічного обслуговування
	ТрА2 – 2.2	Усунення нескладних несправностей тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються
	ТрА2 – 2.3	Виконання технічного обслуговування та ремонту двигуна
	ТрА2 – 2.4	Виконання технічного обслуговування та ремонту трансмісії трактора
	ТрА2 – 2.5	Виконання технічного обслуговування та ремонту гідравлічного і електричного обладнання
ТрА2 – 3	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.)	

**Типова програма з оволодіння професійними профільними компетентностями за професією
Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1**

Код компетентності	Професійні профільні компетентності	Зміст професійних профільних компетентностей
Модуль ТрА1-1 Виконання с-г та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), с-г машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології		
ТрА1-1.1	Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту	Знати: правила, способи та особливості виконання сільськогосподарських робіт машинно-тракторними агрегатами відповідно до вимог агротехніки та агротехнології; будову, принцип дії, експлуатаційні регулювання колісних і гусеничних тракторів потужністю до 73,5 кВт включно та с-г машин; порядок проведення щозмінного технічного обслуговування; вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів; обрахунку роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці; оформлення документації за пророблену роботу; правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, с-г машин; основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища Уміти: готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; давати оцінку стану ґрунтів, переважаючих бур'янів, враховуючи взаємодію між властивостями ґрунту та можливостями використання; уникати, визначати та усувати пошкодження ґрунту; готувати поле до роботи; здійснювати щозмінне технічне обслуговування; самостійно виконувати с-г та інші механізовані роботи на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), с-г машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології, а саме: оранку, культивуацію, дискування, боронування, вирівнювання, коткування; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію; комплектувати машинно-тракторні агрегати; самостійно виконувати технологічні регулювання робочих органів с-г та інших машин і пристроїв до них згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов); дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища

ТрА1-1.2	Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур	Знати: агротехнічні вимоги до якості насіння; агротехнічні вимоги до сівби; будову, класифікацію, принципи роботи с-г машин для посіву та посадки; порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи; порядок проведення щозмінного технічного обслуговування; вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для сівби; обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці; оформлення документації за пророблену роботу; правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, с-г машин; основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища Уміти: готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; готувати поле до роботи; підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов); здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади; проводити відповідно до агротехнічних вимог посів та посадку: зернових, зернобобових, круп'яних, технічних, овочевих, картоплі, розсади овочевих культур; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію; дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища
ТрА1-1.3	Виконання догляду за посівами сільськогосподарських культур	Знати: основні прийоми догляду за посівами та їх захисту; агротехнічні вимоги до операцій з догляду за посівами сільськогосподарських культур; будову, класифікацію, принципи роботи с-г машин призначених для догляду за посівами с-г культур; порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи; порядок проведення щозмінного технічного обслуговування; вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для догляду за посівами сільськогосподарських культур; обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці; оформлення документації за пророблену роботу; правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, с-г машин; основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища; особливості обслуговування машин у разі застосування хімічних засобів захисту рослин Уміти:

		давати оцінку догляду за рослинами стосовно різних культур; готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; підготовляти поле до роботи; підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов); здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади; проводити відповідно до агротехнічних вимог: механічний догляд за посівами; хімічний догляд за посівами; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію; дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища
ТрА1-1.4	Виконання збирання сільськогосподарських культур	Знати: основні технологічні процеси і операції у процесі збирання с-г культур, агротехнічні вимоги до них; будову, класифікацію, принципи роботи с-г машин, призначених для збирання с-г культур; порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи; порядок проведення щозмінного технічного обслуговування; вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для збирання с-г культур; обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці, методи боротьби з неконтрольованими втратами; контроль за якістю робіт; оформлення документації за пророблену роботу; правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, с-г машин; основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища Уміти: визначати стан с-г культур і поля; готувати робоче місце; вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; готувати поле до роботи; підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов); здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади; проводити відповідно до агротехнічних вимог збирання причіпними агрегатами с-г культур: зернових, зернобобових, круп'яних, технічних, овочевих, картоплі; кормових культур; прядильних культур; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію;

		дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища
ТрА1-1.5	Виконання приготування та внесення мінеральних і органічних добрив та ядохімікатів	Знати: технологію приготування мінеральних та органічних добрив і розчинів ядохімікатів; способи та строки внесення добрив і ядохімікатів, агротехнічні вимоги; будову, класифікацію, принципи роботи с-г машин призначених для приготування, транспортування, внесення мінеральних та органічних добрив і ядохімікатів; порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи; порядок проведення щозмінного технічного обслуговування; вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для приготування, транспортування, внесення мінеральних та органічних добрив і ядохімікатів; обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці; контроль за якістю робіт; оформлення документації за пророблену роботу; правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, с-г машин; основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища Уміти: готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов); здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади; проводити відповідно до агротехнічних вимог приготування, транспортування, внесення мінеральних та органічних добрив і ядохімікатів; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію; дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища
ТрА1-1.6	Виконання заготівлі та роздавання кормів	Знати: види кормів та умови їх використання; технологію приготування кормів; будову, класифікацію, принципи роботи с-г машин призначених для заготівлі, приготування, роздавання кормів та силосу; порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи; порядок проведення щозмінного технічного обслуговування; вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для заготівлі, приготування та роздавання кормів та силосу; обрахування обсягу роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці, контроль за якістю робіт; оформлення документації за пророблену роботу; правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, с-г машин; основні вимоги законодавства з питань охорони

		навколишнього середовища Уміти: готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов); здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади; проводити відповідно до агротехнічних вимог приготування, транспортування, роздавання кормів та силосу; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію; дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища
<i>ТрА1-1.7</i>	<i>Виконання зрошувальних робіт</i>	Знати: технологію зрошувальних робіт; будову, класифікацію, принципи роботи с-г машин призначених для зрошувальних робіт; порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи; порядок проведення щозмінного технічного обслуговування; вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для зрошувальних робіт; обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці; контроль за якістю робіт; оформлення документації за пророблену роботу; правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, с-г машин; основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища Уміти: готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов); здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади; проводити відповідно до агротехнічних вимог приготування до зрошувальних робіт; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію; дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища
<i>ТрА1-1.8</i>	<i>Виконання транспортних робіт</i>	Знати: типи причепів; загальну будову причепів і напівпричепів; равила переоснащування машин та обладнання для руху по автомобільних шляхах і закріплення їх для транспортування, завантаження транспортного засобу й умови перевезення вантажів;

		особливості перевезення небезпечних вантажів і тари з-під них; дозволи на їх перевезення; особливості перевезення сипучих вантажів; обов'язки водія під час перевезення вантажів; обов'язки тракториста під час водіння тракторних поїздів; порядок проходження тракторного поїзду; установлення тракторних поїздів під навантаження та розвантаження с-г вантажів; заходи безпеки під час зустрічних роз'їздів з тракторними поїздами на вузьких дорогах, поворотах, крутих підйомах та схилах; запобіжні заходи під час водіння тракторних причепів в умовах бездоріжжя Уміти: переоснащувати машини та обладнання для руху по автомобільних шляхах і закріплювати їх для транспортування відповідно до вимог безпеки дорожнього руху; вести сільськогосподарські тягачі та робочу техніку у громадському дорожньому русі з дотриманням Правил дорожнього руху; здавати техніку, оформляти документацію; виконувати транспортні роботи на тракторах з дотриманням правил дорожнього руху та правил перевезення вантажів
--	--	---

**Технічне обслуговування та ремонт тракторів, сільськогосподарських та інших машин
відповідно до кваліфікації А1**

ТрА1 – 2.1	Виконання операцій технічного обслуговування	Знати: основні положення і елементи в системі технічного обслуговування машин; засоби технічного обслуговування; щозмінне технічне обслуговування, його роль у системі технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин; роль періодичного технічного обслуговування в системі технічного обслуговування; періодичність проведення технічного обслуговування тракторів і с-г машин ТО-1, ТО-2, ТО-3; порядок проведення технічного обслуговування №1 та №2 тракторів і с-г машин; зміст операцій сезонного технічного обслуговування під час переходу до весняно-літнього та осінньо-зимового періоду експлуатації; безпечні методи праці Уміти: визначати несправності простими діагностичними методами; виконувати щозмінне технічне обслуговування та періодичне технічне обслуговування тракторів, с-г машин, на яких працює; виконувати періодичне технічне обслуговування №1, №2; виконувати сезонне технічне обслуговування з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці
ТрА1 –2.2	Розбирання тракторів та сільськогосподарських машин на вузли і агрегати та їх миття	Знати: порядок приймання машин на ремонт, загальні вказівки щодо розбирання машин; миття вузлів, деталей; інструменти, обладнання та пристосування, що використовуються під час розбирання; способи та порядок демонтажу двигуна, кабіни та інших вузлів і агрегатів трактора; послідовність розбирання та складання простих з'єднань і вузлів; технологічний процес розбирання двигуна, вузлів та деталей трансмісії, ходової частини, механізмів керування, гальм; контроль якості роботи; безпечні методи праці Уміти: очищати і мити трактори та сільськогосподарські машини, готувати їх до ремонту; користуватися інструментами та пристосуваннями для розбирання; проводити демонтаж двигунів, вузлів та агрегатів трансмісії, ходової частини, механізмів керування, гальм та розбирати їх на агрегати, вузли та деталі з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці
ТрА1- 2.3	Проведення нескладного ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин,	Знати: види спрацьовування та відновлення деталей машин; визначення технічного стану основних механізмів тракторів і робочих органів с-г машин; вимоги до робочих органів ґрунтообробних, посівних, садильних, збиральних машин та машин для захисту рослин; характерні дефекти робочих та допоміжних органів; способи та технологію ремонту;

	що з ними агрегатуються	інструменти та пристосування, що застосовують під час ремонту; способи перевірки якості ремонту; вимоги безпеки праці під час виконання ремонтних робіт Уміти: готувати робоче місце; читати нескладні машинобудівні креслення, схеми, користуватись інструкціями з експлуатації машин; визначати несправності тракторів, причіпних і начіпних знарядь та інших машин, що з ними агрегатуються простими діагностичними методами, усувати їх; виконувати слюсарні роботи середньої складності з технічного обслуговування та ремонту тракторів, с-г та інших машин, що з ними агрегатуються, а саме: ремонтувати типові з'єднання та деталі, приклепувати накладки до веденого диска зчеплення; проводити заміну гальмівних накладок; замінювати хрестовини і вали; складати карданні передачі; замінювати непридатні траверси; випрямляти рами холодним способом; правити борти і диски коліс; замінювати шпильки, втулки і гайки коліс; заточувати робочі органи с-г машин та проводити заміну деталей збірних одиниць; проводити демонтаж і монтаж коліс; вулканізувати камери з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці
ТрА1-2.4	Виконання технічного обслуговування та ремонту двигуна	Знати: характерні несправності двигуна; технологічну послідовність розбирання механізмів та систем двигуна, алгоритм складання двигуна з вузлів; особливості ремонту блока і головки блока циліндрів; особливості ремонту розподільчого механізму; притирання клапанів вручну; способи ремонту, пристосування та інструмент для ремонту; особливості ремонту систем мащення, живлення та охолодження двигунів; характерні дефекти вузлів і деталей системи охолодження, мащення і живлення; технологію розбирання вузлів системи охолодження, мащення і живлення; обладнання, інструменти для ремонту радіатора; заміну пошкоджених трубок; припаювання трубок до опорних пластин; збирання радіатора і контрольне випробовування; особливості ремонту системи живлення – паливний бак, фільтри палива, повітроочисники, паливопідкачувальний насос низького тиску; випробовування форсунок на якість розпилювання; особливості контролю якості ремонту;

		особливості ремонту редуктора пускового двигуна; технічне обслуговування двигуна Уміти: проводити технічне обслуговування та ремонт блока і головки блока циліндрів; ремонтувати розподільчий механізм; проводити технічне обслуговування і ремонтувати систему мащення; проводити технічне обслуговування і ремонт системи охолодження; проводити технічне обслуговування і ремонтувати систему живлення з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці
ТрА1 – 2.5	Виконання технічного обслуговування та ремонт трансмисії трактора	Знати: характерні несправності трансмісії; технологію розбирання та визначення видів спрацювань трансмісії; порядок ремонту муфти зчеплення; розбирання муфти зчеплення, виявлення дефектів; наклеювання і наклепування накладок; підбір і заміну пружин, підшипників. збирання і регулювання муфти зчеплення; перевірку якості ремонту; ремонт коробок передач тракторів; розбирання, миття і вибраковування деталей, шестерень, втулок, валів, підготовка корпусу коробки передач для налагодження збірних або клеєних швів, накладних латок; збирання коробки передач; збирання механізму переключення передач; перевірку якості роботи; ремонт заднього моста колісних тракторів; вибраковку деталей; ремонт диференціала; ремонт місць посадки підшипників на валах, корпусі диференціала і маточин коліс; збирання заднього моста регулювання і перевірку якості ремонту; технічне обслуговування трансмісії Уміти: розбирати муфти зчеплення, виявляти дефекти; наклеювати і наклепувати накладки; підбирати і замінювати пружини, підшипники; збирати і регулювати муфти зчеплення; перевіряти якість ремонту; ремонтувати коробки передач тракторів; розбирати, мити і вибраковувати деталі, шестерні, втулки, вали; готувати корпус коробки передач для налагодження збірних або клеєних швів, накладних латок; збирати коробки передач; збирати механізм переключення передач; ремонтувати задній міст колісних тракторів; вибраковувати деталі; ремонтувати диференціал; збирати задній міст; перевіряти якість ремонту і дотримуватись технологічних вимог та безпечних методів праці
ТрА1 - 2.6	Виконання технічного	Знати: характерні несправності ходової частини гусеничних та колісних тракторів та органів їх керування; технологію розбирання та

	обслуговування та ремонту ходової частини і органів керування	дефектування механізмів та деталей ходової частини та органів керування; способи ремонту валу сошки, рульових тяг і важелів, педалей керування, шарнірних з'єднань; дефектування маточин коліс та дисків, покришок та камер; контроль якості робіт Уміти: розбирати механізми та деталі ходової частини та органів керування тракторів; проводити ремонт валу сошки, рульових тяг і важелів, педалей керування, шарнірних з'єднань; ремонтувати гальмівні стрічки, замінювати гумові манжети та діафрагми; ремонтувати ресори; проводити місцевий ремонт покришок та камер; збирати колеса; контролювати якість виконання робіт
ТрА1 -2.7	Виконання технічного обслуговування та ремонту гідравлічного та електричного обладнання	Знати: технологію розбирання агрегатів та приладів гідравлічного та електричного обладнання; пристосування та інструменти для ремонту; технічне обслуговування гідравлічного і електричного обладнання Уміти: розбирати та складати агрегати, вузли та деталі гідравлічної системи; замінювати гумові ущільнення, сальники, шланги високого тиску; розбирати прилади запалювання і освітлення тракторів; брати участь у ремонті електрообладнання; готувати акумуляторні батареї до зарядки; проводити технічне обслуговування агрегатів і приладів електрообладнання з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці
ТрА1 – 2.8	Підготовка тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин та знарядь до зберігання	Знати: види та способи зберігання сільськогосподарської техніки; особливості підготовки машин до зберігання; обладнання для підготовки машин до зберігання; матеріали для консервації і герметизації; порядок виконання операцій; технічне обслуговування машин у період зберігання; зміст та послідовність виконання робіт щодо знімання машин із зберігання; операції післясезонного технічного обслуговування с-г машин; засоби технічного обслуговування під час зберігання машин; відповідальність за недбайливе використання та зберігання с-г машин; державні контрольні органи, їх права щодо вимог до експлуатації та зберігання сільськогосподарської техніки; безпеку праці Уміти: готувати робоче місце; перевіряти технічний стан машин, доставляти до місця зберігання; готувати трактори, с-г та інші машини і знаряддя до зберігання; знімати вузли окремого зберігання; дофарбовувати; виконувати роботи із знімання с-г техніки із зберігання з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці

Модуль ТрА1 – 3

Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.)

ТрА1 – 3.1	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.)	Знати: призначення важелів і педалей трактора та прийомів користування ними; значення показань контрольних приладів Уміти: запускати двигун (в тому числі при низьких температурах); рушати трактором з місця до досягнення плавності руху; керувати трактором на твердій кам'янистій та нерівній, слизькій і розбитій дорогах, підйомах, спусках, із зупинки та рушення з місця під час спускання з гори та підйому на гору, дотримуючись при цьому правил дорожнього руху; під'їжджати заднім ходом до начіпного та причіпного знарядь; здійснювати в'їзд в умовні ворота переднім, заднім ходом до досягнення точності руху; водити трактор в агрегаті із с-г машиною за зазначеними віхами і маркерними лініями; керувати трактором у нічний час
-------------------	---	--

Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 8331 Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва

Кваліфікація: Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва
категорії А1

Загальний фонд навчального часу – 1034 години

№з/п	Напрями підготовки	Кількість годин				
		Всього годин	Базовий блок	Модуль ТрА1 – 1	Модуль ТрА1 – 2	Модуль ТрА1 – 3
1	Загальнопрофесійна підготовка	51	51			
2	Професійно-теоретична підготовка	432	214	138	80	
3	Професійно-практична підготовка	528	60	312	156	
3.1	Виробниче навчання	264	60	138	66	
3.2	Виробнича практика	264		174	90	
4	Консультації	16				
5	Державна кваліфікаційна атестація	7				
6	Загальний обсяг навчального часу (без п.4)	1018	325	450	236	
7	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.) (поза сіткою навчального плану)					11

Типова програма
з оволодіння професійними профільними компетентностями за професією
Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А2

Код компетентності	Професійні профільні компетентності	Зміст професійних профільних компетентностей
Модуль Тра2-1 Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.), сільськогосподарських машинах що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології		
Тра2 – 1.1	Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту	Знати Правила, способи та особливості виконання сільськогосподарських робіт машинно-тракторними агрегатами відповідно до вимог агротехніки та агротехнології; будова, принцип дії, експлуатаційні регулювання колісних і гусеничних тракторів потужністю понад 73,5 кВт та сільськогосподарських машин. Порядок проведення щозмінного технічного обслуговування. Вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів. Обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці. Оформлення документації за пророблену роботу. Правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин; основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища Уміти Готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; готувати поле до роботи. Підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу, а також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади. Самостійно виконувати сільськогосподарські та інші механізовані роботи на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології, а саме: оранку, культивування, дискування, боронування, вирівнювання, коткування. Самостійно виконувати технологічні регулювання робочих органів сільськогосподарських та інших машин і пристроїв до них. Перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію. Дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища
Тра2 – 1.2	Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур	Знати Будову, класифікацію, принципи роботи с-г машин для посіву та посадки. Порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи. Порядок проведення щозмінного технічного обслуговування. Вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для посіву. Обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці. Оформлення документації за пророблену роботу. Правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин

		Уміти Готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; готувати поле до роботи. Підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу, а також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов; здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади. Проводити відповідно до агротехнічних вимог посів та посадку: зернових; зернобобових; круп'яних; технічних; овочевих; картоплі; розсади овочевих культур; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію. Дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища
ТрА2 - 1.3	Виконання обробітку посівів сільськогосподарських культур	Знати Будову, класифікацію, принципи роботи с-г машин для обробітку посівів сільськогосподарських культур. Порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи. Порядок проведення щозмінного технічного обслуговування Вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для обробітку посівів сільськогосподарських культур. Обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці. Оформлення документації за пророблену роботу. Правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин Уміти готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; готувати поле до роботи. Підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу, а також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов; здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади. Проводити відповідно до агротехнічних вимог: механічний догляд за посівами; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію. Дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища
ТрА2 – 1.4	Виконання внесення добрив та ядохімікатів	Знати Будову, класифікацію, принципи роботи с-г машин для приготування, транспортування, внесення мінеральних та органічних добрив. Порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи. Порядок проведення щозмінного технічного обслуговування. Вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для приготування, транспортування, внесення мінеральних та органічних добрив. Обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці. Контроль за якістю робіт. Оформлення документації за пророблену роботу. Правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин Уміти

		Готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; Підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу, а також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов; здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади. Проводити відповідно до агротехнічних вимог приготування, транспортування, внесення мінеральних та органічних добрив; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію. Дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища
ТрА2-1.5	Виконання заготівлі, приготування та роздавання кормів та силосу	Знати Види кормів та умови їх використання. Технологія приготування кормів. Будова, класифікація, принципи роботи с-г машин для заготівлі, приготування, роздавання кормів та силосу. Порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи. Порядок проведення щозмінного технічного обслуговування. Вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для заготівлі, приготування та роздавання кормів та силосу. Обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці. Контроль за якістю робіт. Оформлення документації за пророблену роботу. Правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин; основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища Уміти Готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; Підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу, а також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов; здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади. Проводити відповідно до агротехнічних вимог приготування, транспортування, роздавання кормів та силосу; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію. Дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища
ТрА2-1.6	Виконання транспортних робіт	Знати Типи причепів. Загальна будова причепів і напівпричепів. Правила переоснащення машин та обладнання для руху по автомобільних шляхах і закріплення їх для транспортування, завантаження транспортного засобу й умови перевезення вантажів. Особливості перевезення небезпечних вантажів і тари з-під них. Дозвіл на їх перевезення. Особливості перевезення сипучих вантажів. Обов'язки водія під час перевезення вантажів. Обов'язки тракториста під час водіння тракторних поїздів. Порядок проходження тракторного поїзду. Установлення тракторних поїздів під навантаження та розвантаження сільськогосподарських вантажів. Заходи безпеки під час зустрічних роз'їздів з тракторними поїздами на вузьких дорогах, поворотах, крутих підйомах та схилах. Запобіжні заходи під час водіння тракторних причепів в умовах бездоріжжя

		Уміти переоснашувати машини та обладнання для руху по автомобільних шляхах і закріплювати їх для транспортування відповідно до вимог безпеки дорожнього руху; вести сільськогосподарські тягачі та робочу техніку у громадському дорожньому русі з дотриманням Правил дорожнього руху; здавати техніку, оформляти документацію. Виконувати транспортні роботи на тракторах з дотриманням правил дорожнього руху та правил перевезення вантажів
Модуль ТрА2 – 2 Технічне обслуговування та ремонт тракторів, сільськогосподарських та інших машин відповідно до кваліфікації А2		
ТрА2 – 2.1	Виконання операцій технічного обслуговування	Знати Засоби технічного обслуговування. Щозмінне технічне обслуговування, його роль у системі технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин. Роль періодичного технічного обслуговування в системі технічного обслуговування. Періодичність та порядок проведення технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин ТО-1, ТО-2, ТО-3. Зміст операцій сезонного технічного обслуговування. Безпечні методи праці Уміти Виконувати щозмінне технічне обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин, які експлуатує. Виконувати періодичне технічного обслуговування №1,2; виконувати сезонне технічне обслуговування з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці
ТрА2 – 2.2	Усунення нескладних несправностей тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються	Знати Види спрацювання та відновлення деталей машин Визначення технічного стану основних механізмів і робочих органів сільськогосподарських машин Вимоги до робочих органів ґрунтообробних та посівних машин. Характерні дефекти робочих та допоміжних органів. Способи та технологія ремонту. Інструменти та пристосування, що застосовують під час ремонту. Способи перевірки якості ремонту. Вимоги безпеки праці під час виконання ремонтних робіт Уміти Готувати робоче місце; користуватись інструкціями з експлуатації машин. Визначати несправності тракторів, причіпних і начіпних знарядь і машин, що з ними агрегатуються, усуває їх. Виконує слюсарні роботи середньої складності з технічного обслуговування та ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються, а саме: ремонтувати та складати сівалки з вузлів та деталей. Розбирати обслуговуючі машини з використанням необхідних інструментів, пристосувань, під'ємного і транспортного обладнання. Визначати зношування і дефекти вузлів і деталей. Ремонтувати рами. Ремонтувати робочі органи ґрунтообробних машин. Дотримуватись технологічних вимог та безпечних методів праці
ТрА2 – 2.3	Виконання технічного	Знати

	обслуговування та ремонту двигуна	Характерні несправності двигуна. Технологічна послідовність розбирання механізмів та систем двигуна, складання двигуна з вузлів. Ремонт блока і головки блока циліндрів. Ремонт розподільчого механізму. Притирання клапанів вручну. Способи ремонту, пристосування та інструмент для ремонту. Ремонт систем мащення, живлення та охолодження двигунів. Характерні дефекти вузлів і деталей системи охолодження, мащення і живлення. Технологія розбирання вузлів системи охолодження, мащення і живлення. Обладнання, інструменти для ремонту радіатора. Заміна пошкоджених трубок. Припаювання трубок до опорних пластин. Збирання радіатора і контрольне випробовування. Ремонт системи живлення – паливний бак, фільтри палива, повітроочисники, паливopідкачувальний насос низького тиску. Випробовування форсунок на якість розпилювання. Контроль якості ремонту. Ремонт редуктора пускового двигуна. Технічне обслуговування двигуна Уміти Проводити технічне обслуговування та ремонт блока і головки блока циліндрів; ремонтувати розподільчий механізм; проводити технічне обслуговування і ремонтувати систему мащення; проводити технічне обслуговування і ремонтувати систему охолодження; проводити технічне обслуговування і ремонтувати систему живлення з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці
ТрА2 – 2.4	Виконання технічного обслуговування та ремонту трансмісії трактора	Знати Характерні несправності трансмісії. Технологія розбирання та визначення видів спрацювань трансмісії. Ремонт муфти зчеплення. Розбирання муфти зчеплення, виявлення дефектів. Наклеювання і наклепування накладок. Підбір і заміна пружин, підшипників. Збирання і регулювання муфти зчеплення. Перевірка якості ремонту. Ремонт механічних коробок передач тракторів. Розбирання, миття і вибраковування деталей, шестерень, втулок, шліцьових валиків, підготовка корпусу коробки передач для налагодження збірних або клеєних швів, накладних латок. Збирання коробки передач. Збирання механізму переключення передач. Перевірка якості роботи. Ремонт заднього моста колісних тракторів. Вибраковка деталей. Ремонт диференціала. Ремонт місць посадки підшипників на валах, коробці диференціала і маточин коліс. Збирання заднього моста регулювання і перевірка якості ремонту. Технічне обслуговування трансмісії Уміти

		Розбирати муфти зчеплення, виявляти дефекти; наклеювати і наклепувати накладки; підбирати і замінювати пружини, підшипники; збирати і регулювати муфти зчеплення; перевіряти якість ремонту; ремонтувати механічні коробки передач тракторів; розбирати, мити і вибраковувати деталі, шестерні, втулки, шліцьові валики; готувати корпус коробки передач для налагодження збірних або клеєних швів, накладних латок; збирати коробки передач; збирати механізм переключення передач; ремонтувати задній міст колісних тракторів; вибраковувати деталі; ремонтувати диференціал; збирати задній міст; перевіряти якість ремонту і дотримуватись технологічних вимог та безпечних методів праці
ТрА2 – 2.5	Виконання технічного обслуговування та ремонту гідравлічного і електричного обладнання	Знати Технологію розбирання агрегатів та приладів гідравлічного та електричного обладнання. Пристосування та інструменти для ремонту. Технічне обслуговування гідравлічного і електричного обладнання. Порядок розбирання та складання агрегатів, вузлів та деталей. Їх дефектування Уміти Розбирати та складати агрегати, вузли та деталі гідравлічної системи. Замінювати гумові ущільнення, сальники, шланги високого тиску. Розбирати прилади запалювання і освітлення тракторів; брати участь у ремонті електрообладнання; готувати акумуляторні батареї до зарядки; проводити технічне обслуговування агрегатів і приладів електрообладнання з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці
Модуль ТрА2 – 3 Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.)		
ТрА2 – 3.1	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.)	Знати призначення важелів і педалей трактора та прийомів користування ними. Значення показань контрольних приладів Уміти запускати двигун, в тому числі при низьких температурах, Рушати трактором з місця до досягнення плавності руху. Керувати трактором на твердій каменистій та нерівній, слизькій та розбитій дорозі, підйомах та спусках, із зупинки та рушання з місця під час спускання з гори та підйому на гору, дотримуючись при цьому правил дорожнього руху. Під'їжджати заднім ходом до начіпного та причіпного знарядь; в'їзд в умовні ворота переднім, а потім заднім ходом до досягнення точності руху. Водити трактор в агрегаті із сільськогосподарською машиною за зазначеними віхами і маркерними лініями. Керувати трактором у нічний час

Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 8331 Тракторист-машиніст
сільськогосподарського виробництва

Кваліфікація: Тракторист-машиніст сільськогосподарського
виробництва категорії А2

Загальний фонд навчального часу – 314 години

№ з/п	Навчальні предмети	Кількість годин				
		Всього годин	Базовий блок	Модуль ТрА2 – 1	Модуль ТрА2 – 2	Модуль ТрА2 – 3
1	Загальнопрофесійна підготовка	8	8			
2	Професійно-теоретична підготовка	125	23	66	36	
3	Професійно-практична підготовка	168		108	60	
3.1	Виробниче навчання	72		48	24	
3.2	Виробнича практика	96		60	36	
4	Консультації	6				
5	Державна кваліфікаційна атестація	7				
6	Загальний обсяг навчального часу (без п.4)	308	31	174	96	
7	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.)					7

Директор Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Сумській області

Наталія САМОЙЛЕНКО
« 14 » 08 2020 р.

Директор ТОВ «Кролевецький
комбикормовий завод»

Олександр АНДРУЩЕНКО
«13» 2020 р.

Идентификационный
код №00086279 *

Директор Департаменту освіти і науки
Сумської обласної державної адміністрації

Вікторія ГРОБОВА

« 14 » 08 2020 г.

за професією 8331 «Тракторист-машиніст сільськогосподарського (лісогосподарського) виробництва» Категорії «А1», «А2»,
8322 «Водій автотранспортних засобів» Категорії «С»

Термін навчання: 1 рік

[illegible]

Умовні позначення: Т – теоретичне навчання, В – виробниче навчання, П – виробнича практика, ПКА – поетапна кваліфікаційна атестація, ДКА – державна кваліфікаційна атестація, К – канікули

Розділ II. Зведені дані за бюджетом часу (в тижнях і годинах)

Ступені	Курс	Професійно-теоретична підготовка		Професійно-практична підготовка						Державна кваліфікаційна атестація або поетапна кваліфікаційна атестація та інші форми контролю	Святкові	Канікули	Кількість робочих тижнів	Всього тижнів в навчальному році
				Виробниче навчання в навчальному закладі		Виробниче навчання на виробництві чи в сфері послуг		Виробнича практика на робочих місцях на виробництві чи в сфері послуг						
		тижні	год	тижні	год	тижні	год	тижні	год					
II	1	26	652	15	246	7	222	8	320	1	1	2	40	43

Розділ III. Рівні кваліфікації

Ступінь	Курс	Професія (спеціальність)	Кваліфікація (розряд)
II	I	Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва	Категорії «A1», « A2»
		Водій автотранспортних засобів	Категорія «C»

Розділ IV. Пояснення до плану освітнього процесу

1. Робочий навчальний план розроблено відповідно до стандартів професійно-технічної освіти з професії: 8331 «Тракторист машиніст сільськогосподарського виробництва» (наказ Міністерства освіти і науки України від 30.09.2016 № 1183); 8322 «Водій автотранспортних засобів (категорія «C»)) (наказ Міністерства освіти і науки України від 10.07.2012 № 802) та Типової базисної структури навчальних планів для підготовки кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах (наказ Міністерства освіти і науки України від 13.10.2010 № 947).

2. Планом передбачено проведення спільної практики за чотирма модулями ТрА1-1, ТрА1-2 та ТрА2 -1, ТрА2-2 перед присвоєнням кваліфікаційної категорії.

3. Навчальним планом передбачено до 70 годин консультацій. Форми проведення консультацій (групові, індивідуальні і т.д.) визначаються навчальним закладом. Консультації проводяться за окремим графіком.

4. Максимальне тижневе навантаження становить 36 годин. Денне навантаження теоретичної підготовки не перевищує 8 годин, виробничого навчання – 6 годин.

Розділ V. План освітнього процесу

[illegible]

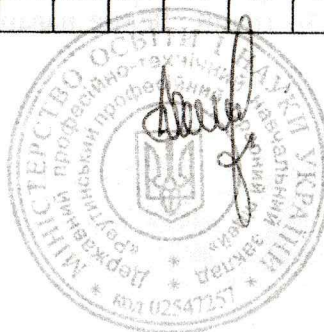
3.10	Комплексна система технічного обслуговування і ремонту сільськогосподарської техніки	50			3	3	3	1	1			6	27	5	4									38	12			
3.11	Охорона праці та навколишнього середовища	20																2	3	2	8	20						
3.12	Будова і експлуатація вантажного автомобіля	63																2	10	15	11	63						
3.13	Основи безпеки дорожнього руху та перша медична допомога	48																4	8	10	8	48						
3.14	Професійна етика та культура водіння	12																1	2	1		12						
4.	Професійно-практична підготовка (професійні компетентності)	656									60	54	150				42	30					504	152	656			
4.1	Виробниче навчання в майстерні	114			6	6	6	6			60	36		6			18						96	18	114			
4.2	Виробниче навчання на виробництві	222						18	30	30		18	150		24	30	24	30					168	54	222			
4.3	Виробнича практика	320																40					240	80	320			
4.4	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами (поза сіткою навчального плану)	18																					11	7	18			
4.5	Водіння автомобіля (поза сіткою навчального плану)	60																				60			60			
5	Консультації	до70																					10	16	6	32		
6	Державна кваліфікаційна атестація або поетапна кваліфікаційна атестація при продовженні навчання	21																14			7	7	7	7	21			
7	Загальний фонд навчального часу/тижневе навантаження (без п. 5)	1428			36	36	36	36	36	30	30	276	183	217	36	36	30	94	80	40	36	36	36	36	212	948	251	1442

Директор

Валерій ЧЕЧЕЛЬ

Перевірено « » 2020 р.
Методист НМЦ ПТО у Сумській області

Сікунівська Я.М. [підпис]



ФОРМА 2
Зведена таблиця
відповідності навчальним предметам

Професія: 8331 Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва

Рівень кваліфікації: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорій «А1»; « А2»

**Зведена таблиця
відповідності навчальним предметам**

Професія: 8331 Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва

Рівень кваліфікації: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорій «А1»; « А2»

Загально-професійний блок

Бюджет навчального часу-313годин

Загальнопрофесійна підготовка -51година

Визначені предмети:

1. Основи галузевої економіки і підприємництва
2. Основи трудового законодавства
3. Інформаційні технології

Професійно-теоретична підготовка-202 години

Визначені предмети:

1. Правила дорожнього руху
2. Охорона праці
3. Основи агрономії
4. Організація і технологія механізованих робіт
5. Трактори
6. Основи слюсарної справи
7. Основи безпеки руху
8. Основи технічного креслення

Професійно-практична підготовка- 60 годин

Виробниче навчання в майстерні-60

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назва предмета	Кількість годин
ЗПК	Розуміння основ галузевої економіки та підприємництва	Знати: норми продуктивності і витрати паливно-мастильних матеріалів на виконання основних механізованих робіт; шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, методи та засоби підвищення продуктивності праці; основні економічні процеси, відносини та явища, які функціонують та виникають між суб'єктами економіки (підприємствами, державою та громадянами); порядок створення приватного підприємства; порядок створення та заповнення нормативної документації (книга «доходів та витрат», баланс підприємства); порядок ліквідації підприємства; основи менеджменту (управління підприємством та розташування трудових ресурсів); зміст і правила оформлення первинних документів з обліку роботи машин (облікового листа тракториста-машиніста, шляхового листа та інших документів); основи маркетингу (як управляти продажами продукції); конкуренція (її види та прояви в економічних відносинах); основні фактори впливу держави (нормативно-законодавчу базу, податки, пільги, дотації) Уміти: оформляти первинні документи з обліку роботи машин (облікового листа тракториста-машиніста, шляхового листа та інших документів); написати бізнес-план; розрахувати: прибутковість, рентабельність та амортизацію підприємства; вирішувати задачі на 2 і більше дій (ситуацій), змодельованих на основі економічних ситуацій побуту (реального життя); організувати та відкрити власне приватне підприємство на засвоєних знаннях	Основи галузевої економіки і підприємництва	17
ЗПК	Розуміння основ трудового законодавства	Знати: основи організації, оплати праці й соціально-трудових відносин у сільськогосподарському виробництві; основні трудові права та обов'язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору; соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві Уміти: застосовувати норми трудового законодавства, відстоювати власні трудові права	Основи трудового законодавства	17

ЗПК	Використання інформаційних технологій	Знати: основи роботи на персональному комп'ютері; вимоги до влаштування робочого місця та правила безпеки роботи на персональному комп'ютері Уміти: працювати на персональному комп'ютері в обсязі, достатньому для виконання професійних обов'язків	Інформаційні технології	17
БК	Розуміння та дотримання Правил дорожнього руху	Знати: правила дорожнього руху в останній офіційній редакції Уміти: застосовувати вимоги Правил дорожнього руху при експлуатації техніки	Правила дорожнього руху	60
БК	Дотримання та виконання вимог охорони праці	Знати: вимоги нормативних актів про охорону праці; вимоги інструкцій підприємства з охорони праці та пожежної безпеки; вимоги до організації робочого місця; правила технічної експлуатації устаткування, що обслуговується Уміти: визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати; застосовувати первинні засоби пожежогасіння; забезпечувати особисту безпеку в процесі виконання робіт; безпечно експлуатувати машини та обладнання	Охорона праці	30
БК	Розуміння та дотримання вимог агрономії	Знати: основи агрономії; поняття про рослину як живий організм; грунти, їх утворення та класифікація; системи обробітку ґрунту; сівозміни та їх освоєння; живлення рослин та добрива; насіння і сівба; догляд за посівами; основні бур'яни, хвороби та шкідники сільськогосподарських рослин; засоби боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур; агробіологічні особливості зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур; основи кормовиробництва та агробіологічні особливості кормових культур; основи плідівництва та виноградарства; основи меліорації ґрунтів;	Основи агрономії	30

		агротехнічні заходи із захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозій; технології обробітку ґрунту; технології догляду за посівами; технології внесення добрив; основи захисту рослин; основи зрошення сільськогосподарських культур; технології вирощування та збирання сільськогосподарських культур; основні кормові культури та їх агробіологічні особливості: зернові, зернобобові, круп'яні культури; овочеві культури; кукурудза (на зерно); соя; картопля; цукрові буряки; соняшник; льон; ріпак Уміти: визначати основні сільськогосподарські культури, визначати основні типи ґрунтів, складати сівозміни, розраховувати потреби рослин у живленні, розробляти технологічні карти вирощування с-г культур, розробляти агротехнічні заходи із захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозій		
БК	Організація і технологія механізованих робіт	Знати: основні відомості про будову тракторів і сільськогосподарських машин; організацію проведення механізованих робіт; основи раціонального використання машин; типи машинно-тракторних агрегатів та їх комплектування; експлуатаційні показники машинно-тракторних агрегатів; продуктивність машинно-тракторних агрегатів; способи руху агрегатів; витрати палива і мастильних матеріалів та шляхи їх економії Уміти: підбирати склад МТА згідно з нарядом на роботу та з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов; складати операційні та технологічні карти	Трактори	10
			Організація і технологія механізованих робіт	30

БК	Оволодіння основами слюсарної справи	Знати: основні відомості про метали та сплави; допоміжні матеріали; захист поверхні деталей машин від корозії; допуски, посадки та технічні вимірювання; технології виконання загальнослюсарних робіт; обладнання, інструмент, пристосування, вимірювальні засоби; дефекти деталей, та методи їх усунення; безпечні методи праці Уміти: готувати робоче місце; читати нескладні машинобудівні креслення; виконувати загальнослюсарні роботи: розмічання; рубання, виправляння та згинання металу; різання металу; обпилювання металу; свердління, зенкерування, зенкування, розвертання отворів; нарізування різьби, клепання, паяння, склеювання, шабрування; пригонку та припасування з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці	Основи слюсарної справи	20
			Виробниче навчання	60
БК	Розуміння та дотримання вимог безпеки руху	Знати: вимоги безпеки руху Уміти: застосовувати вимоги безпеки руху при експлуатації техніки	Основи безпеки руху	12
БК	Розуміння та оволодіння основами технічного креслення	Знати: основи технічного креслення, призначення, види і застосування креслень у виробництві; основні поняття про розрізи і перерізи на кресленнях, види проекцій; поняття конструкторської та технологічної документації; поняття про складальні креслення; поняття про кінематичні схеми та принципові електричні схеми Уміти: читати креслення механізмів та вузлів обладнання, що використовується, кінематичні схеми та принципові електричні схеми; використовувати технологічну документацію	Основи технічного креслення	10

Навчальний модуль
Кваліфікація: Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва «А1»

Бюджет навчального часу-612 годин

Професійно-теоретична підготовка-168 години

Визначені предмети:

1. Трактори
2. Сільськогосподарські машини
3. Комплексна система технічного обслуговування с/г техніки

Професійно-практична підготовка-437 годин

Виробниче навчання в майстерні-36

Виробниче навчання на виробництві-168

Виробнича практика-233

ПКА -7 годин

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назва предмета	Кількість годин
<i>ТрА1-1.1</i>	<i>Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту</i>	Знати: правила, способи та особливості виконання сільськогосподарських робіт машинно-тракторними агрегатами відповідно до вимог агротехніки та агротехнології; будову, принцип дії, експлуатаційні регулювання колісних і гусеничних тракторів потужністю до 73,5 кВт включно та с-г машин; порядок проведення щозмінного технічного обслуговування; вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів; обрахунку роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці; оформлення документації за пророблену роботу;	Трактори	45

		правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, с-г машин; основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища Уміти: готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; давати оцінку стану ґрунтів, переважаючих бур'янів, враховуючи взаємодію між властивостями ґрунту та можливостями використання; уникати, визначати та усувати пошкодження ґрунту; готувати поле до роботи; здійснювати щозмінне технічне обслуговування; самостійно виконувати с-г та інші механізовані роботи на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), с-г машинах, що агрегуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології, а саме: оранку, культивування, дискування, боронування, вирівнювання, коткування; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію; комплектувати машинно-тракторні агрегати; самостійно виконувати технологічні регулювання робочих органів с-г та інших машин і пристроїв до них згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов); дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища		
			Сільськогосподарські машини	19
			Виробниче навчання в майстерні	6
ТрА1-1.2	Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур	Знати: агротехнічні вимоги до якості насіння; агротехнічні вимоги до сівби; будову, класифікацію, принципи роботи с-г машин для посіву та посадки; порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи; порядок проведення щозмінного технічного обслуговування; вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для сівби;	Сільськогосподарські машини	9
			Виробниче навчання в майстерні	6

		обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці; оформлення документації за пророблену роботу; правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, с-г машин; основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища Уміти: готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; готувати поле до роботи; підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов); здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади; проводити відповідно до агротехнічних вимог посів та посадку: зернових, зернобобових, круп'яних, технічних, овочевих, картоплі, розсади овочевих культур; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію; дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища		
ТрА1-1.3	Виконання догляду за посівами сільськогосподарських культур	Знати: основні прийоми догляду за посівами та їх захисту; агротехнічні вимоги до операцій з догляду за посівами сільськогосподарських культур; будову, класифікацію, принципи роботи с-г машин призначених для догляду за посівами с-г культур; порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи; порядок проведення щозмінного технічного обслуговування; вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для догляду за посівами сільськогосподарських культур;	Сільськогосподарські машини	5
			Виробниче навчання в майстерні	6

		обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці; оформлення документації за пророблену роботу; правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, с-г машин; основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища; особливості обслуговування машин у разі застосування хімічних засобів захисту рослин Уміти: давати оцінку догляду за рослинами стосовно різних культур; готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; підготовляти поле до роботи; підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов); здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади; проводити відповідно до агротехнічних вимог: механічний догляд за посівами; хімічний догляд за посівами; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію; дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища		
ТрА1-1.4	Виконання збирання сільськогосподарських культур	Знати: основні технологічні процеси і операції у процесі збирання с-г культур, агротехнічні вимоги до них; будову, класифікацію, принципи роботи с-г машин, призначених для збирання с-г культур; порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи; порядок проведення щозмінного технічного обслуговування; вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для збирання с-г культур;	Сільськогосподарські машини	7
			Виробниче навчання в майстерні	12

		обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці, методи боротьби з неконтрольованими втратами; контроль за якістю робіт; оформлення документації за пророблену роботу; правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, с-г машин; основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища Уміти: визначати стан с-г культур і поля; готувати робоче місце; вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; готувати поле до роботи; підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов); здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади; проводити відповідно до агротехнічних вимог збирання причіпними агрегатами с-г культур: зернових, зернобобових, круп'яних, технічних, овочевих, картоплі; кормових культур; прядильних культур; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію; дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища		
ТрА1-1.5	Виконання приготування та внесення мінеральних і органічних добрив та ядохімікатів	Знати: технологію приготування мінеральних та органічних добрив і розчинів ядохімікатів; способи та строки внесення добрив і ядохімікатів, агротехнічні вимоги; будову, класифікацію, принципи роботи с-г машин призначених для приготування, транспортування, внесення мінеральних та органічних добрив і ядохімікатів; порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи; порядок проведення щозмінного технічного обслуговування;	Сільськогосподарські машини	5
			Виробниче навчання в майстерні	6

		вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для приготування, транспортування, внесення мінеральних та органічних добрив і ядохімікатів; обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці; контроль за якістю робіт; оформлення документації за пророблену роботу; правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, с-г машин; основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища Уміти: готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов); здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади; проводити відповідно до агротехнічних вимог приготування, транспортування, внесення мінеральних та органічних добрив і ядохімікатів; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію; дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища		
ТрА1-1.6	Виконання заготівлі та роздавання кормів	Знати: види кормів та умови їх використання; технологію приготування кормів; будову, класифікацію, принципи роботи с-г машин призначених для заготівлі, приготування, роздавання кормів та силосу; порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи; порядок проведення щозмінного технічного обслуговування; вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для заготівлі, приготування та роздавання кормів та силосу;	Сільськогосподарські машини	6
			Виробниче навчання на виробництві	6

		обрахування обсягу роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці, контроль за якістю робіт; оформлення документації за пророблену роботу; правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, с-г машин; основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища Уміти: готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов); здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади; проводити відповідно до агротехнічних вимог приготування, транспортування, роздавання кормів та силосу; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію; дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища		
ТрА1-1.7	Виконання зрошувальних робіт	Знати: технологію зрошувальних робіт; будову, класифікацію, принципи роботи с-г машин призначених для зрошувальних робіт; порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи; порядок проведення щозмінного технічного обслуговування; вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для зрошувальних робіт; обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці; контроль за якістю робіт; оформлення документації за пророблену роботу; правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, с-г машин;	Сільськогосподарські машини	1
			Виробниче навчання на виробництві	6

		основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища Уміти: готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов); здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади; проводити відповідно до агротехнічних вимог приготування до зрошувальних робіт; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію; дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища		
ТрА1-1.8	Виконання транспортних робіт	Знати: типи причепів; загальну будову причепів і напівпричепів; равила переоснащування машин та обладнання для руху по автомобільних шляхах і закріплення їх для транспортування, завантаження транспортного засобу й умови перевезення вантажів; особливості перевезення небезпечних вантажів і тари з-під них; дозволи на їх перевезення; особливості перевезення сипучих вантажів; обов'язки водія під час перевезення вантажів; обов'язки тракториста під час водіння тракторних поїздів; порядок проходження тракторного поїзду; установлення тракторних поїздів під навантаження та розвантаження с-г вантажів; заходи безпеки під час зустрічних роз'їздів з тракторними поїздами на вузьких дорогах, поворотах, крутих підйомах та схилах; запобіжні заходи під час водіння тракторних причепів в умовах бездоріжжя Уміти: переоснащувати машини та обладнання для руху по автомобільних шляхах і закріплювати їх для транспортування відповідно до вимог безпеки дорожнього руху;	Сільськогосподарські машини	2
			Виробниче навчання на виробництві	6

		вести сільськогосподарські тягачі та робочу техніку у громадському дорожньому русі з дотриманням Правил дорожнього руху; здавати техніку, оформляти документацію; виконувати транспортні роботи на тракторах з дотриманням правил дорожнього руху та правил перевезення вантажів		
<i>ТрА1 – 2.1</i>	<i>Виконання операцій технічного обслуговування</i>	Знати: основні положення і елементи в системі технічного обслуговування машин; засоби технічного обслуговування; щозмінне технічне обслуговування, його роль у системі технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин; роль періодичного технічного обслуговування в системі технічного обслуговування; періодичність проведення технічного обслуговування тракторів і с-г машин ТО-1, ТО-2, ТО-3; порядок проведення технічного обслуговування №1 та №2 тракторів і с-г машин; зміст операцій сезонного технічного обслуговування під час переходу до весняно-літнього та осінньо-зимового періоду експлуатації; безпечні методи праці Уміти: визначати несправності простими діагностичними методами; виконувати щозмінне технічне обслуговування та періодичне технічне обслуговування тракторів, с-г машин, на яких працює; виконувати періодичне технічне обслуговування №1, №2; виконувати сезонне технічне обслуговування з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці	Комплексна система технічного обслуговування	4
			Виробниче навчання на виробництві	12

ТрА1-2.2	Розбирання тракторів та сільськогосподарських машин на вузли і агрегати та їх миття	Знати: порядок приймання машин на ремонт, загальні вказівки щодо розбирання машин; миття вузлів, деталей; інструменти, обладнання та пристосування, що використовуються під час розбирання; способи та порядок демонтажу двигуна, кабіни та інших вузлів і агрегатів трактора; послідовність розбирання та складання простих з'єднань і вузлів; технологічний процес розбирання двигуна, вузлів та деталей трансмісії, ходової частини, механізмів керування, гальм; контроль якості роботи; безпечні методи праці Уміти: очищати і мити трактори та сільськогосподарські машини, готувати їх до ремонту; користуватися інструментами та пристосуваннями для розбирання; проводити демонтаж двигунів, вузлів та агрегатів трансмісії, ходової частини, механізмів керування, гальм та розбирати їх на агрегати, вузли та деталі з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці	Комплексна система технічного обслуговування	6
			Виробниче навчання на виробництві	36
ТрА1-2.3	Проведення нескладного ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегуються	Знати: види спрацьовування та відновлення деталей машин; визначення технічного стану основних механізмів тракторів і робочих органів с-г машин; вимоги до робочих органів ґрунтообробних, посівних, садильних, збиральних машин та машин для захисту рослин; характерні дефекти робочих та допоміжних органів; способи та технологію ремонту; інструменти та пристосування, що застосовують під час ремонту; способи перевірки якості ремонту; вимоги безпеки праці під час виконання ремонтних робіт Уміти:	Комплексна система технічного обслуговування	10
			Виробниче навчання на виробництві	12

		готувати робоче місце; читати нескладні машинобудівні креслення, схеми, користуватись інструкціями з експлуатації машин; визначати несправності тракторів, причіпних і начіпних знарядь та інших машин, що з ними агрегатуються простими діагностичними методами, усувати їх; виконувати слюсарні роботи середньої складності з технічного обслуговування та ремонту тракторів, с-г та інших машин, що з ними агрегатуються, а саме: ремонтувати типові з'єднання та деталі, приклепувати накладки до веденого диска зчеплення; проводити заміну гальмівних накладок; замінювати хрестовини і вали; складати карданні передачі; замінювати непридатні траверси; випрямляти рами холодним способом; правити борти і диски коліс; замінювати шпильки, втулки і гайки коліс; заточувати робочі органи с-г машин та проводити заміну деталей збірних одиниць; проводити демонтаж і монтаж коліс; вулканізувати камери з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці		
ТрА1-2.4	Виконання технічного обслуговування та ремонту двигуна	Знати: характерні несправності двигуна; технологічну послідовність розбирання механізмів та систем двигуна, алгоритм складання двигуна з вузлів; особливості ремонту блока і головки блока циліндрів; особливості ремонту розподільчого механізму; притирання клапанів вручну; способи ремонту, пристосування та інструмент для ремонту; особливості ремонту систем мащення, живлення та охолодження двигунів;	Комплексна система технічного обслуговування	6
			Виробниче навчання на виробництві	12

		характерні дефекти вузлів і деталей системи охолодження, мащення і живлення; технологію розбирання вузлів системи охолодження, мащення і живлення; обладнання, інструменти для ремонту радіатора; заміну пошкоджених трубок; припаювання трубок до опорних пластин; збирання радіатора і контрольне випробовування; особливості ремонту системи живлення – паливний бак, фільтри палива, повітроочисники, паливopідкачувальний насос низького тиску; випробовування форсунок на якість розпилювання; особливості контролю якості ремонту; особливості ремонту редуктора пускового двигуна; технічне обслуговування двигуна Уміти: проводити технічне обслуговування та ремонт блока і головки блока циліндрів; ремонтувати розподільчий механізм; проводити технічне обслуговування і ремонтувати систему мащення; проводити технічне обслуговування і ремонт системи охолодження; проводити технічне обслуговування і ремонтувати систему живлення з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці		
<i>ТрА1 – 2.5</i>	<i>Виконання технічного обслуговування та ремонту трансмісії трактора</i>	Знати: характерні несправності трансмісії; технологію розбирання та визначення видів спрацювань трансмісії; порядок ремонту муфти зчеплення; розбирання муфти зчеплення, виявлення дефектів; наклеювання і наклепування накладок; підбір і заміну пружин, підшипників. збирання і регулювання муфти зчеплення; перевірку якості ремонту; ремонт коробок передач тракторів;	Комплексна система технічного обслуговування	4
			Виробниче навчання на виробництві	12

		розбирання, миття і вибраковування деталей, шестерень, втулок, валів, підготовка корпусу коробки передач для налагодження збірних або клеєних швів, накладних латок; збирання коробки передач; збирання механізму переключення передач; перевірку якості роботи; ремонт заднього моста колісних тракторів; вибраковку деталей; ремонт диференціала; ремонт місць посадки підшипників на валах, корпусі диференціала і маточин коліс; збирання заднього моста регулювання і перевірку якості ремонту; технічне обслуговування трансмісії Уміти: розбирати муфти зчеплення, виявляти дефекти; наклеювати і наклепувати накладки; підбирати і замінювати пружини, підшипники; збирати і регулювати муфти зчеплення; перевіряти якість ремонту; ремонтувати коробки передач тракторів; розбирати, мити і вибраковувати деталі, шестерні, втулки, вали; готувати корпус коробки передач для налагодження збірних або клеєних швів, накладних латок; збирати коробки передач; збирати механізм переключення передач; ремонтувати задній міст колісних тракторів; вибраковувати деталі; ремонтувати диференціал; збирати задній міст; перевіряти якість ремонту і дотримуватись технологічних вимог та безпечних методів праці		
ТрА1 - 2.6	Виконання технічного обслуговування та ремонту ходової частини і органів керування	Знати: характерні несправності ходової частини гусеничних та колісних тракторів та органів їх керування; технологію розбирання та дефектування механізмів та деталей ходової частини та органів керування;	Комплексна система технічного обслуговування	2
			Виробниче навчання на виробництві	24

		способи ремонту валу сошки, рульових тяг і важелів, педалей керування, шарнірних з'єднань; дефектування маточин коліс та дисків, покришок та камер; контроль якості робіт Уміти: розбирати механізми та деталі ходової частини та органів керування тракторів; проводити ремонт валу сошки, рульових тяг і важелів, педалей керування, шарнірних з'єднань; ремонтувати гальмівні стрічки, замінювати гумові манжети та діафрагми; ремонтувати ресори; проводити місцевий ремонт покришок та камер; збирати колеса; контролювати якість виконання робіт		
<i>ТрА1 -2.7</i>	<i>Виконання технічного обслуговування та ремонту гідравлічного та електричного обладнання</i>	Знати: технологію розбирання агрегатів та приладів гідравлічного та електричного обладнання; пристосування та інструменти для ремонту; технічне обслуговування гідравлічного і електричного обладнання Уміти: розбирати та складати агрегати, вузли та деталі гідравлічної системи; замінювати гумові ущільнення, сальники, шланги високого тиску; розбирати прилади запалювання і освітлення тракторів; брати участь у ремонті електрообладнання; готувати акумуляторні батареї до зарядки; проводити технічне обслуговування агрегатів і приладів електрообладнання з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці	Комплексна система технічного обслуговування	4
			Виробниче навчання на виробництві	30
<i>ТрА1 – 2.8</i>	<i>Підготовка тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин та знарядь до зберігання</i>	Знати: види та способи зберігання сільськогосподарської техніки; особливості підготовки машин до зберігання; обладнання для підготовки машин до зберігання; матеріали для консервації і герметизації; порядок виконання операцій; технічне обслуговування машин у період зберігання; зміст та послідовність виконання робіт щодо знімання машин із зберігання; операції післясезонного технічного обслуговування с-г машин; засоби технічного обслуговування під час зберігання машин; відповідальність за недбайливе використання та зберігання с-г машин;	Трактори	31
			Комплексна система технічного обслуговування	2
			Виробниче навчання на виробництві	12

		державні контрольні органи, їх права щодо вимог до експлуатації та зберігання сільськогосподарської техніки; безпеку праці Уміти: готувати робоче місце; перевіряти технічний стан машин, доставляти до місця зберігання; готувати трактори, с-г та інші машини і знаряддя до зберігання; знімати вузли окремого зберігання; дофарбовувати; виконувати роботи із знімання с-г техніки із зберігання з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці		
Виробнича практика				240

Навчальний модуль
Кваліфікація: Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва «А2»

Бюджет навчального часу-232 годин

Професійно-теоретична підготовка-80 години

Визначені предмети:

1. Трактори
2. Сільськогосподарські машини
3. Комплексна система технічного обслуговування с/г техніки

Професійно-практична підготовка-152 годин

Виробниче навчання в майстерні-18

Виробниче навчання на виробництві-54

Виробнича практика-73

ПКА -7 годин

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назва предмета	Кількість годин
ТрА2 – 1.1	Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту	Знати Правила, способи та особливості виконання сільськогосподарських робіт машинно-тракторними агрегатами відповідно до вимог агротехніки та агротехнології; будова, принцип дії, експлуатаційні регулювання колісних і гусеничних тракторів потужністю понад 73,5 кВт та сільськогосподарських машин. Порядок проведення щозмінного технічного обслуговування. Вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів. Обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці. Оформлення документації за пророблену роботу.	Трактори	25
			Сільськогосподарські машини	10
			Виробниче навчання в майстерні	6

		Правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин; основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища Уміти Готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; готувати поле до роботи. Підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу, а також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади. Самостійно виконувати сільськогосподарські та інші механізовані роботи на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології, а саме: оранку, культивацію, дискування, боронування, вирівнювання, коткування. Самостійно виконувати технологічні регулювання робочих органів сільськогосподарських та інших машин і пристроїв до них. Перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію. Дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища		
ТрА2 – 1.2	Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур	Знати Будову, класифікацію, принципи роботи с-г машин для посіву та посадки. Порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи. Порядок проведення щозмінного технічного обслуговування. Вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для посіву. Обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби	Сільськогосподарські машини	6
			Виробниче навчання в майстерні	6

		підвищення продуктивності праці. Оформлення документації за пророблену роботу. Правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин Уміти Готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; готувати поле до роботи. Підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу, а також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов; здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади. Проводити відповідно до агротехнічних вимог посів та посадку: зернових; зернобобових; круп'яних; технічних; овочевих; картоплі; розсади овочевих культур; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію. Дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища		
ТрА2 - 1.3	Виконання обробітку посівів сільськогосподарських культур	Знати Будову, класифікацію, принципи роботи с-г машин для обробітку посівів сільськогосподарських культур. Порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи. Порядок проведення щозмінного технічного обслуговування Вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для обробітку посівів сільськогосподарських культур. Обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці. Оформлення документації за пророблену роботу. Правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин Уміти	Сільськогосподарські машини	4

		готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; готувати поле до роботи. Підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу, а також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов; здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади. Проводити відповідно до агротехнічних вимог: механічний догляд за посівами; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію. Дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища	Виробниче навчання в майстерні	6
ТрА2 – 1.4	Виконання внесення добрив та ядохімікатів	Знати Будову, класифікацію, принципи роботи с-г машин для приготування, транспортування, внесення мінеральних та органічних добрив. Порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи. Порядок проведення щозмінного технічного обслуговування. Вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для приготування, транспортування, внесення мінеральних та органічних добрив. Обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці. Контроль за якістю робіт. Оформлення документації за пророблену роботу. Правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин Уміти Готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; Підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу, а також з урахуванням виробничих, технічних	Сільськогосподарські машини	6
			Виробниче навчання на виробництві	12

		і погодних умов; здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади. Проводити відповідно до агротехнічних вимог приготування, транспортування, внесення мінеральних та органічних добрив; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію. Дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища		
ТрА2-1.5	Виконання заготівлі, приготування та роздавання кормів та силосу	Знати Види кормів та умови їх використання. Технологія приготування кормів. Будова, класифікація, принципи роботи с-г машин для заготівлі, приготування, роздавання кормів та силосу. Порядок налаштування с-г машин до конкретної роботи. Порядок проведення щозмінного технічного обслуговування. Вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для заготівлі, приготування та роздавання кормів та силосу. Обрахування роботи і витрат, шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці. Контроль за якістю робіт. Оформлення документації за пророблену роботу. Правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин; основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища Уміти Готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; Підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу, а також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов; здійснювати щозмінне технічне	Сільськогосподарські машини	2
			Виробниче навчання на виробництві	6

		обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади. Проводити відповідно до агротехнічних вимог приготування, транспортування, роздавання кормів та силосу; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію. Дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища		
ТрА2-1.6	Виконання транспортних робіт	Знати Типи причепів. Загальна будова причепів і напівпричепів. Правила переоснащування машин та обладнання для руху по автомобільних шляхах і закріплення їх для транспортування, завантаження транспортного засобу й умови перевезення вантажів. Особливості перевезення небезпечних вантажів і тари з-під них. Дозвіл на їх перевезення. Особливості перевезення сипучих вантажів. Обов'язки водія під час перевезення вантажів. Обов'язки тракториста під час водіння тракторних поїздів. Порядок проходження тракторного поїзду. Установлення тракторних поїздів під навантаження та розвантаження сільськогосподарських вантажів. Заходи безпеки під час зустрічних роз'їздів з тракторними поїздами на вузьких дорогах, поворотах, крутих підйомах та схилах. Запобіжні заходи під час водіння тракторних причепів в умовах бездоріжжя Уміти переоснащувати машини та обладнання для руху по автомобільних шляхах і закріплювати їх для транспортування відповідно до вимог безпеки дорожнього руху; вести сільськогосподарські тягачі та робочу техніку у громадському дорожньому русі з дотриманням Правил дорожнього руху; здавати техніку, оформляти документацію.	Сільськогосподарські машини	2
			Виробниче навчання на виробництві	6

		Виконувати транспортні роботи на тракторах з дотриманням правил дорожнього руху та правил перевезення вантажів		
ТрА2 – 2.1	Виконання операцій технічного обслуговування	Знати Засоби технічного обслуговування. Щозмінне технічне обслуговування, його роль у системі технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин. Роль періодичного технічного обслуговування в системі технічного обслуговування. Періодичність та порядок проведення технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин ТО-1, ТО-2, ТО-3. Зміст операцій сезонного технічного обслуговування. Безпечні методи праці Уміти Виконувати щозмінне технічне обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин, які експлуатує. Виконувати періодичне технічного обслуговування №1,2; виконувати сезонне технічне обслуговування з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці	Сільськогосподарські машини	3
			Комплексна система технічного обслуговування	1
			Виробниче навчання на виробництві	6
ТрА2 – 2.2	Усунення нескладних несправностей тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються	Знати Види спрацювання та відновлення деталей машин Визначення технічного стану основних механізмів і робочих органів сільськогосподарських машин Вимоги до робочих органів ґрунтообробних та посівних машин. Характерні дефекти робочих та допоміжних органів. Способи та технологія ремонту.	Комплексна система технічного обслуговування	2
			Виробниче навчання на виробництві	6

		Інструменти та пристосування, що застосовують під час ремонту. Способи перевірки якості ремонту. Вимоги безпеки праці під час виконання ремонтних робіт Уміти Готувати робоче місце; користуватись інструкціями з експлуатації машин. Визначати несправності тракторів, причіпних і начіпних знарядь і машин, що з ними агрегатуються, усуває їх. Виконує слюсарні роботи середньої складності з технічного обслуговування та ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються, а саме: ремонтувати та складати сівалки з вузлів та деталей. Розбирати обслуговуючі машини з використанням необхідних інструментів, пристосувань, під'ємного і транспортного обладнання. Визначати зношування і дефекти вузлів і деталей. Ремонтувати рами. Ремонтувати робочі органи ґрунтообробних машин. Дотримуватись технологічних вимог та безпечних методів праці		
ТрА2 – 2.3	Виконання технічного обслуговування та ремонту двигуна	Знати Характерні несправності двигуна. Технологічна послідовність розбирання механізмів та систем двигуна, складання двигуна з вузлів. Ремонт блока і головки блока циліндрів. Ремонт розподільчого механізму. Притирання клапанів вручну. Способи ремонту, пристосування та інструмент для ремонту. Ремонт систем мащення, живлення та охолодження двигунів. Характерні дефекти вузлів і деталей системи охолодження, мащення і живлення. Технологія розбирання вузлів системи охолодження, мащення і живлення. Обладнання, інструменти для ремонту радіатора. Заміна пошкоджених трубок. Припаювання	Комплексна система технічного обслуговування	4
			Виробниче навчання на виробництві	6

		трубок до опорних пластин. Збирання радіатора і контрольне випробовування. Ремонт системи живлення – паливний бак, фільтри палива, повітроочисники, паливopідкачувальний насос низького тиску. Випробовування форсунок на якість розпилювання. Контроль якості ремонту. Ремонт редуктора пускового двигуна. Технічне обслуговування двигуна Уміти Проводити технічне обслуговування та ремонт блока і головки блока циліндрів; ремонтувати розподільчий механізм; проводити технічне обслуговування і ремонтувати систему мащення; проводити технічне обслуговування і ремонтувати систему охолодження; проводити технічне обслуговування і ремонтувати систему живлення з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці		
ТрА2 – 2.4	Виконання технічного обслуговування та ремонту трансмісії трактора	Знати Характерні несправності трансмісії. Технологія розбирання та визначення видів спрацювань трансмісії. Ремонт муфти зчеплення. Розбирання муфти зчеплення, виявлення дефектів. Наклеювання і наклепування накладок. Підбір і заміна пружин, підшипників. Збирання і регулювання муфти зчеплення. Перевірка якості ремонту. Ремонт механічних коробок передач тракторів. Розбирання, миття і вибраковування деталей, шестерень, втулок, шліцьових валиків, підготовка корпусу коробки передач для налагодження збірних або клесних швів, накладних латок. Збирання коробки передач. Збирання механізму переключення передач. Перевірка якості роботи.	Комплексна система технічного обслуговування	3
			Виробниче навчання на виробництві	6

		Ремонт заднього моста колісних тракторів. Вибраковка деталей. Ремонт диференціала. Ремонт місць посадки підшипників на валах, коробці диференціала і маточин коліс. Збирання заднього моста регулювання і перевірка якості ремонту. Технічне обслуговування трансмісії Уміти Розбирати муфти зчеплення, виявляти дефекти; наклеювати і наклепувати накладки; підбирати і замінювати пружини, підшипники; збирати і регулювати муфти зчеплення; перевіряти якість ремонту; ремонтувати механічні коробки передач тракторів; розбирати, мити і вибраковувати деталі, шестерні, втулки, шліцьові валики; готувати корпус коробки передач для налагодження збірних або клеєних швів, накладних латок; збирати коробки передач; збирати механізм переключення передач; ремонтувати задній міст колісних тракторів; вибраковувати деталі; ремонтувати диференціал; збирати задній міст; перевіряти якість ремонту і дотримуватись технологічних вимог та безпечних методів праці		
ТрА2 – 2.5	Виконання технічного обслуговування та ремонту гідравлічного і електричного обладнання	Знати Технологію розбирання агрегатів та приладів гідравлічного та електричного обладнання. Пристосування та інструменти для ремонту. Технічне обслуговування гідравлічного і електричного обладнання. Порядок розбирання та складання агрегатів, вузлів та деталей. Їх дефектування Уміти Розбирати та складати агрегати, вузли та деталі гідравлічної системи. Замінювати гумові ущільнення, сальники, шланги високого тиску. Розбирати прилади запалювання і освітлення тракторів; брати участь у ремонті електрообладнання; готувати акумуляторні батареї до зарядки; проводити технічне	Трактори	10
			Комплексна система технічного обслуговування	2
			Виробниче навчання на виробництві	6

		обслуговування агрегатів і приладів електрообладнання з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці		
Виробнича практика				80

ПОГОДЖЕНО

назва підприємства

підпис керівника

«__» _____ 20__ р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор _____

«__» _____ 20__ р.

Освітня програма з підготовки кваліфікованих робітників

Професія: Тракторист-машиніст сільськогосподарського (лісогосподарського) виробництва

Код: 8331

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського (лісогосподарського) виробництва категорій А1, А2

СХВАЛЕНО

Педагогічною радою

«__» _____ 20__ р.

Протокол № ____ від _____

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні методичної (циклової) комісії викладачів
та майстрів виробничого навчання

Протокол від _____ № _____

Зведений робочий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників
за професією: 8331Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва
Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського (лісгосподарського) виробництва категорій А1, А2
Базовий блок

№ з/п	Напрями підготовки	Кількість годин			
		Всього	Загальнопрофесійний блок	А1	А2
1.	Загальнопрофесійна підготовка	51	51		
2.	Професійно-теоретична підготовка	450	202	168	80
3.	Професійно-практична підготовка	642	60	437	145
4.	Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)	14		7	7
5.	Консультації	22		16	6
6.	Загальний обсяг навчального часу (без п.5)	1157	313	612	232

Професія 8331Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва

Кваліфікація: : тракторист-машиніст сільськогосподарського (лісогосподарського) виробництва категорій А1, А2

Загальнопрофесійна підготовка

Одиниця модуля	Предмет	Кількість годин	Зміст програми
Загальнопрофесійний блок		51	
	Основи галузевої економіки та підприємництва	17	Тема 1. Вступ. Галузева економіка: поняття, предмет науки. Поняття економіки, економіки сільського господарства та підприємництва, розвиток економіки (в тому числі регіональної) на сучасному етапі. Тема 2. Сільське господарство – особливості перспективи розвитку на сучасному етапі. Поняття та структура АПК; організаційні форми підприємницької діяльності; форми власності на землю, державна політика в АПК. Тема 3. Земля – головний засіб виробництва у сільському господарстві. Нормативно-правова база; земельні фонди та їх структура; земельна рента та ціна землі; поняття Земельного кадастру. Тема 4. Матеріально-технічна база сільського господарства та заходи щодо її раціонального використання. Особливості матеріально-технічної бази; механізація та автоматизація сільськогосподарського виробництва; енергетичні ресурси; транспортні засоби. Тема 5. Трудові ресурси і продуктивність праці. Особливості використання трудових ресурсів; продуктивність праці та шляхи її підвищення. Шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, методи та засоби підвищення продуктивності праці. Основи організації роботи по змінах. Тема 6. Нормування праці у сільському господарстві. Поняття нормування. Принципи нормування. Класифікація затрат робочого часу. Види норм праці. Способи встановлення норм праці. Тема 7. Оплата праці у сільському господарстві. Тарифна система та її елементи. Сучасні форми та системи оплати праці. Натуральна оплата у сільському господарстві. Зміст і правила оформлення первинних документів з обліку роботи машин (облікового листа тракториста-машиніста, шляхового листа) та інших документів.
	Основи трудового законодавства	17	Тема. Галузева структура економіки України Економічні процеси. Головне завдання економіки. Економіка України на сучасному етапі. Поняття і класифікація галузей промисловості. Галузева структура у сфері побутового обслуговування населення України, показники, що її характеризують. Основні фактори, що впливають на формування

			галузевої структури України. Тема. Структура і механізм функціонування ринкової економіки Ринок як форма існування товарного виробництва. Сутність ринку і його роль, основні види ринку. Умови і принципи функціонування ринку. Ринкова інфраструктура та її склад (фондові, товарні, валютні біржі). Державне регулювання ринку. Конкуренція – рушійна сила економічного прогресу. Тема. Державна підтримка розвитку підприємства і підприємницької діяльності Закон України «Про підприємство», «Про підприємництво». Загальні правові, економічні та соціальні засади здійснення підприємницької діяльності громадянами та юридичними особами. Державна реєстрація суб'єктів підприємницької діяльності. Реорганізація підприємства: причини і процедура. Ліквідація підприємства: причини і процедура. Банкрутство: причини і процедура. Тема. Підприємство як організаційна основа бізнесу Підприємство в системі ринкових відносин. Функції підприємства. Види підприємства. Критерії класифікації підприємств. Приватні, колективні і державні підприємства. Малі, середні і великі підприємства. Тема. Система управління. Менеджмент. Поняття про управління. Принципи, функції, методи, стилі управління. Сучасні вимоги до менеджера. Корпоративна культура. Тема. Маркетинг у підприємницькій діяльності Поняття про маркетинг, його сутність. Основні завдання, принципи, функції та види маркетингу. Комплекс маркетингу. Особливості маркетингу у сфері послуг. Товарна, цінова та рекламна політика маркетингу. Тема. Податкова політика держави Поняття про податкову систему, її принципи. Функції податків. Класифікація податків: загальнодержавні і місцеві, прямі і непрямі.
	Інформаційні технології	17	Тема 1. Інформація та інформаційні технології. Поняття про інформацію та способи її подання. Дані. Вимірювання обсягу даних. Способи подання і кодування повідомлень, двійкове кодування. Вимірювання довжини двійкового коду. Інформаційні процеси. Тема 2. Застосування геоінформаційних технологій для забезпечення технології "точного землеробства" в сільському господарстві. Необхідність використання ГІС в сільському господарстві. Апаратні засоби для точного землеробства. Системи паралельного водіння на базі GPS навігації. Пробовідбірники ґрунту й агрохімічні лабораторії. Датчики врожаю. Системи диференційованого внесення рідких і твердих добрив та ядохімікатів. Моніторинг сільськогосподарських угідь. Моніторинг робочих ділянок полів. Агрохімічний моніторинг полів. Складання карт врожайності. Аналіз різних умов місцевості.

			Моніторинг техніки. Автоматизований збір даних, на основі GPS навігації. Візуалізація переміщень техніки. Оперативний облік механізованих робіт. Технологічне планування й управління. Тема 3. Застосування програмного забезпечення ПК в сільському господарстві. Організація табличної інформації в Excel; типи даних; форматування даних, форматування та виведення таблиць на друк; обчислення в Excel; види адресації; використання стандартних функцій; застосування майстра функцій; організація графічної інформації в Excel; типи діаграм; елементи діаграм, майстер діаграм; редагування діаграм; створення власного нестандартного типу діаграм; робота з базами даних (списами) в Excel; створення списку; сортування списків; відбір даних засобами автофільтру; використання розширеного фільтра, консолідації даних, майстра зведених таблиць при обробці баз даних; реалізація умовних конструкцій; умовне форматування; задач математичного, фізичного та економічного змісту. Основи роботи з GPS навігаторами (робота з каталогами і базами даних) Лабораторно-практичні роботи: 1. «Організація табличної та графічної інформації в Excel. Виконання обчислень в Excel». 2. «Робота з базами даних (списками) в Excel. Реалізація умовних конструкцій; умовне форматування». Тема 4. Використання можливостей глобальної мережі Internet в сільському господарстві. Локальні і глобальні мережі; клієнти та сервери; протоколи; адресація в Інтернет; Web-сторінки, Web-сайти, Web-браузери, Web-сервери; адресація в Інтернет; браузери; пошук інформації; пошукові системи; спеціалізовані Web-ресурси; закон про авторське право. Лабораторно-практичні роботи: 1. «Пошук інформації в Інтернет. Спілкування в форумах спеціалізованих Web-ресурсів. Користування спеціалізованими Інтернет-магазинами».
Професійно-теоретична підготовка			
БК 3 Розуміння та дотримання Правил дорожнього руху	Правила дорожнього руху	60	Тема 1. Загальні положення, терміни та визначення, обов'язки та права учасників дорожнього руху. Загальні положення, терміни та визначення Значення Правил дорожнього руху /надалі – Правил/ відповідно до Закону України «Про дорожній рух» щодо забезпечення порядку та безпеки руху. Правила – основний документ, що регламентує рух транспортних засобів, пішоходів і

			пасажирів. Загальна структура Правил, значення основних термінів та визначень. Обов'язки та права водіїв транспортних засобів, пішоходів і пасажирів Загальні обов'язки учасників руху: водіїв транспортних засобів, пішоходів, пасажирів, погоничів тварин. Порядок введення обмежень на дорогах. Документи, які повинен мати водій при собі. Обов'язки водія для забезпечення безпеки дорожнього руху. Пред'явлення документів працівникам, які здійснюють нагляд за дорожнім рухом. Забезпечення безпеки руху транспортних засобів, обладнаних спеціальними звуковими та світловими сигналами. Обов'язки водіїв у разі дорожньо-транспортних пригод. Обов'язки пішоходів і пасажирів, водіїв мопедів і велосипедів щодо забезпечення безпеки дорожнього руху. Тема 2. Регулювання дорожнього руху. Дорожні знаки, їх характеристика. Призначення дорожніх знаків, їх характеристика і класифікація. Попереджувальні знаки. Загальні ознаки, назва, призначення, розміщення. Знаки пріоритету. Загальні ознаки, назва, призначення, розміщення. Заборонні знаки. Загальні ознаки, назва, призначення, розміщення. Наказові та інформаційно-вказівні знаки. Загальні ознаки, назва, призначення, розміщення. Знаки сервісу та таблички до дорожніх знаків. Призначення, назва і розміщення. Дорожня розмітка, обладнання, їх характеристика Призначення та види розміток. Горизонтальна розмітка. Вертикальна розмітка. Дії водіїв відповідно до вимог розмітки. Дорожнє обладнання як засіб забезпечення регулюванням дорожнього руху на небезпечних ділянках доріг. Огородження, світлове сигнальне обладнання, напрямні пристрої, попереджувальні світлові тумби та інше обладнання. Регулювання дорожнього руху за допомогою світлофорів і сигналів регулювальника Призначення, типи та сигнали світлофора. Світлофори особливої форми, їх дія та значення. Значення сигналів світлофорів. Світлофори для регулювання руху транспортних засобів окремими смугами проїзної частини. Світлофори, що встановлюють перед залізничними переїздами, розвідними мостами, причалами паромних переправ, у місцях виїзду на дорогу пожежних та інших спеціальних автомобілів. Значення сигналів світлофора за наявності на перехресті дорожніх знаків, що встановлюють переважне право на рух. Сигнали регулювальника (особи, уповноваженої регулювати дорожній рух), значення сигналів. Сигнали регулювальника та обов'язки учасників руху для їх виконання. Дії водіїв і пішоходів у випадках, коли на перехрестях значення сигналів світлофорів та регулювальника суперечливі. Лабораторно-практичні роботи:
--	--	--	---

		1. Ознайомлення з діями водіїв за конкретних умов дорожнього руху. Формування вміння керуватися знаками і дорожньою розміткою. 2. Ознайомлення з діями водіїв за конкретних умов дорожнього руху. Формування вміння керуватися сигналами світлофора та регулювальника. 3. Розгляд типових дорожньо-транспортних ситуацій з використанням технічних засобів, макетів, стендів при порушенні вимог дорожніх знаків, дорожньої розмітки, порушенні проїзду сигналів світлофорів та регулювальника. Тема 3. Порядок руху. Порядок руху. Зупинка і стоянка транспортних засобів Попереджувальні сигнали, види, призначення та вимоги до їх подачі. Обов'язки учасників руху відповідно до попереджувальних сигналів. Додаткові, допоміжні попереджувальні сигнали. Заборона звукового сигналу та допустиме його включення. Швидкість руху та дистанція. Вибір водієм безпечних дистанцій та інтервалів між транспортними засобами, що рухаються. Розміщення транспортних засобів на проїзній частині. Вимоги до розміщення транспортних засобів на проїзній частині залежно від кількості смуг для руху, виду транспортних засобів та швидкості їх пересування. Випадки, коли дозволяють рух трамвайними коліями. Зустрічний роз'їзд та переважне право проїзду. Обов'язки водія перед початком руху. Початок руху, маневрування. Порядок виїзду з дворів та прилеглих до дороги територій. Перешикування для проїзду, виконання поворотів (розворотів). Місця заборони розвороту. Порядок руху заднім ходом. Обгін, обов'язки водіїв під час обгону. Порядок виконання обгону. Місця, де заборонено обгін. Зупинка і стоянка. Порядок зупинки та стоянки транспортних засобів, безпечні умови. Місця заборони стоянки. Обов'язки водія за ситуації, коли йому необхідно залишити своє місце за кермом. Вимушені зупинки та відповідні обов'язки водія. Проїзд перехресть Регульовані перехрестя. Поняття та ознаки регульованих перехресть. Правила проїзду регульованих перехресть. Порядок та черговість руху на регульованих перехрестях. Поняття про нерегульовані перехрестя та їх види. Правила проїзду перехрестя рівнозначних та нерівнозначних доріг. Порядок руху на них. Випадки, коли водій не може визначити головну дорогу, а знаки пріоритету відсутні. Небезпечні наслідки порушення правил проїзду перехресть. Лабораторно-практичні роботи: 1. Набуття навичок із подачі попереджувального сигналу рукою. Формування навичок правильної орієнтації, оцінювання ситуації та прогнозування її розвитку. Ознайомлення з діями водіїв за конкретних умов дорожнього руху.
--	--	---

			2. Набуття навичок з вибору швидкості руху, дистанції, інтервалу, обгону і зустрічного роз'їзду. Формування навичок правильної орієнтації, оцінювання ситуації та прогнозування її розвитку. Ознайомлення з діями водіїв за конкретних умов дорожнього руху. 3. Набуття навичок з правил зупинки та стоянки транспортних засобів. Формування навичок правильної орієнтації, оцінювання ситуації та прогнозування її розвитку. Ознайомлення з діями водіїв за конкретних умов дорожнього руху. 4. Набуття навичок з проїзду регульованих та нерегульованих перехресть. Формування навичок правильної орієнтації, оцінювання ситуації та прогнозування її розвитку. Ознайомлення з діями водіїв за конкретних умов дорожнього руху. Тема 4. Особливі умови дорожнього руху. Проїзд пішохідних переходів і зупинок транспортних засобів, залізничних переїздів. Переваги маршрутних транспортних засобів Порядок руху транспортних засобів на пішохідних переходах та повз зупинки громадського транспорту. Різновидності залізничних переїздів та порядок руху на них. Обов'язки водіїв у разі вимушеної зупинки на залізничному переїзді. Небезпечні наслідки порушення правил руху на залізничному переїзді. Порядок руху через залізничний переїзд великогабаритних, спеціальних і тихохідних сільськогосподарських машин і механізмів та тракторних поїздів. Перегін тварин через залізничний переїзд. Заборона для водіїв під час проїзду залізничних переїздів. Переваги громадського транспорту, маршрутних транспортних засобів у разі проїзду перехресть та біля зупинок. Рух автомагістралями, порядок руху, маневрування та зупинки, з'їзди з автомагістралей. Рух гірськими дорогами і крутими спусками. Рух та стоянка вночі. Вимоги до користування світловими приладами, протитуманними фарами. Рух транспортних засобів у колонах. Рух у житловій зоні. Буксирування. Порядок буксирування на гнучкій та твердій зчипці. Буксирування вночі та за інших умов недостатньої видимості. Випадки, коли буксирування заборонено. Навчальна їзда. Вимоги до слухачів та до навчального транспортного засобу. Міжнародний рух. Перевезення людей і вантажу Правила перевезення людей у транспортних засобах. Обов'язки водія під час перевезення людей. Обладнання транспортних засобів розпізнавальними знаками. Заборони під час перевезення людей (у транспортних причепах, напівпричепах, санях). Непередбачені наслідки недотримання правил перевезення людей. Правила завантаження транспортного засобу й умови перевезення вантажів. Особливості перевезення небезпечних вантажів і тари з-під них. Дозвіл на їх перевезення. Особливості перевезення сипучих вантажів. Обов'язки водія під час перевезення вантажів. Лабораторно-практичні роботи:
--	--	--	---

			1. Ознайомлення з діями водіїв за конкретних умов дорожнього руху. Формування вміння при проїзді пішохідних переходів, зупинок транспортних засобів загального користування та залізничних переїздів. 2. Ознайомлення з діями водіїв за конкретних умов дорожнього руху. Формування вміння при русі на автомагістралях, дорогах для автомобілів, в житлових зонах, в колонах, на гірських дорогах, при навчальній їзді та при буксируванні. 3. Формування навичок правильної орієнтації, оцінювання ситуації та прогнозування її розвитку. Ознайомлення з діями водіїв за конкретних умов дорожнього руху. Відпрацювання навичок при перевезенні пасажирів та вантажів. Тема 5. Додаткові вимоги Правил дорожнього руху. Номерні, розпізнавальні знаки, написи і позначення; технічний стан і обладнання транспортних засобів. Вимоги до обладнання транспортних засобів номерними, розпізнавальними та попереджувальними знаками, їх нанесення та розміщення на транспортному засобі. Заборони щодо зміни розмірів, форми, позначень, кольору та розміщення номерних знаків. Знаки розпізнавальні, що встановлюють на транспортних засобах: «Автопоїзд», «Глухий водій», «Діти», «Довгомірний транспортний засіб», «Інвалід», «Колона» та інші з додатка № 4 до Правил, їх характеристика. Знак аварійної зупинки, призначення, порядок використання. Загальні відомості щодо технічного стану транспортних засобів. Вимоги до гальм, рульового керування, коліс, двигуна та трансмісії, зовнішніх освітлювальних приладів, кабіни, кузовів, причепів, напівпричепів та додаткового обладнання. Несправності та обставини, за яких водій має прямувати до місця зупинки (стоянки) із дотриманням необхідних запобіжних заходів. Окремі питання організації дорожнього руху Вимоги Правил щодо питань організації дорожнього руху, що узгоджують з органами Державтоінспекції (встановлення будь-яких світлових сигналів, дорожніх знаків, нанесення ліній дорожньої розмітки та інших додаткових, спеціальних пристроїв, сигналів). Додаткові вимоги до руху велосипедистів, гужових возів та прогону тварин. Обов'язки посадових та інших осіб, транспортних, дорожньо-експлуатаційних, комунальних та інших підприємств і організацій. Лабораторно-практичні роботи: 1. Набуття навичок з оцінки технічного стану та обладнання транспортних засобів. Розгляд типових дорожньо-транспортних ситуацій з використанням технічних засобів, макетів та стендів. 2. Вивчення номерних знаків та написів, обов'язкових для механічних транспортних засобів.
БК4 Дотримання та виконання	Охорона праці	30	Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці. Поняття “охорона праці”, соціально-економічне значення охорони праці.

вимог охорони праці			Основні законодавчі акти з охорони праці: Конституція України, Закон України “Про охорону праці” (нова редакція від 21.12.2002 р.), Кодекс законів України про працю, Закон України “Про загальнообов’язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності”, Основи законодавства України про охорону здоров’я, Закон України “Про пожежну безпеку”, Закон України “Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку”, Закон України “Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення”. Правила внутрішнього трудового розпорядку. Колективний договір, його укладення і виконання. Обов’язки підприємства щодо забезпечення безпечних умов праці. Обов’язки працівників щодо дотримання безпеки праці. Права працівників на охорону праці під час роботи на підприємстві, на пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці. Охорона праці жінок і підлітків. Порядок забезпечення засобами індивідуального та колективного захисту. Тема 2. Основи безпеки праці у галузі. Потенціал небезпек. Психологія безпеки праці. Організація роботи з охорони праці. Правила охорони праці в сільськогосподарському виробництві. Загальні питання безпеки праці. Перелік робіт із підвищеною небезпекою та робіт, де є потреба у професійному доборі, для виконання яких необхідне щорічне спеціальне навчання і перевірка знань відповідних нормативно-правових актів з охорони праці. Перелік робіт з підвищеною небезпекою у сільськогосподарському виробництві. Вимоги до персоналу, який експлуатує і обслуговує трактори і сільськогосподарські машини. Безпека праці на робочому місці тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва. Основні небезпечні виробничі фактори. Тема 3. Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист. Характерні причини виникнення пожеж: порушення правил використання відкритого вогню і електричної енергії, використання непідготовленої техніки у пожежонебезпечних місцях; порушення правил використання опалювальних систем, електронагрівальних приладів, відсутність захисту від блискавки. Пожежонебезпечні властивості речовин. Організаційні та технічні протипожежні заходи. Пожежна сигналізація, Горіння речовин і способи його припинення. Умови горіння. Спалах, запалення, самозапалення, горіння, тління. Легкозаймисті і горючі рідини. Займисті, 42арактеристика і незаймисті речовини, матеріали та конструкції. Поняття вогнестійкості. Вогнегасильні речовини та матеріали: рідина, піна, вуглекислота, пісок, покривала, їх вогнегасильні властивості. Пожежна техніка для захисту об’єктів: пожежні машини, автомобілі та мотопомпи, установки для пожежогасіння, вогнегасники, ручний пожежний інструмент, їх призначення, будова, використання на пожежі. Особливості гасіння пожежі на об’єктах галузі. Організація пожежної охорони в галузі.
-----------------------------------	--	--	---

			Теоретичні основи механізму горіння та вибуху. Вибухонебезпечні властивості пилу. Основні причини пилових вибухів. Особливості горіння та вибуху пилу в обладнанні, виробничому приміщенні. Механізм горіння аерозолів. Параметри і властивості, що характеризують вибухонебезпеку середовища. Кількісні показники вибухів, що характеризують масштаби руйнування і тяжкість наслідків. Вибухозахист виробництва. Вимоги щодо професійного добору та навчання персоналу для виробництва підвищеної вибухонебезпеки. Тема 4. Основи електробезпеки. Електрика промислова, статична і атмосферна. Особливості ураження електричним струмом. Вплив електричного струму на організм людини. Електричні травми, їх види. Чинники впливу на ступінь ураження людини електричним струмом: величина напруги, частота струму, шлях і тривалість дії, фізичний стан людини, вологість повітря. Безпечні методи звільнення потерпілого від дії електричного струму. Класифікація виробничих приміщень щодо небезпеки ураження працівників електричним струмом. Допуск до роботи з електрифікованими машинами. Колективні та індивідуальні засоби захисту в електроустановках. Попереджувальні написи, плакати та пристрої, ізолювальні прилади. Занулення та захисне заземлення, їх призначення. Робота з переносними електросвітильниками. Захист від статичної електрики. Захист будівель та споруд від блискавки. Правила поведінки під час грози. Тема 5. Основи гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди. Поняття про виробничу санітарію як систему організаційних, гігієнічних та санітарно-технічних заходів. Шкідливі виробничі чинники (шум, вібрація, іонізуючі випромінювання тощо), основні шкідливі речовини, їх вплив на організм людини. Лікувально-профілактичне харчування. Фізіологія праці. Чергування праці і відпочинку. Виробнича гімнастика. Додержання норм піднімання і переміщення важких речей неповнолітніми і жінками. Основні гігієнічні особливості праці тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва. Вимоги до опалення, вентиляції та кондиціонування повітря виробничих, навчальних та побутових приміщень. Правила експлуатації систем опалення та вентиляції. Види освітлення. Природне освітлення. Штучне освітлення: робоче та аварійне. Правила експлуатації освітлення. Санітарно-побутове забезпечення працівників. Санітарні вимоги до планування території, складських, санітарно-побутових та виробничих приміщень підприємств галузі. Прибирання приміщень.
--	--	--	---

			Медичні огляди працівників галузі, їх значення, періодичність та порядок проведення. Перелік професій, працівники яких підлягають обов'язковим профілактичним медичним оглядам, вікові категорії працівників.
БК 7 Розуміння та дотримання вимог агрономії	Основи агрономії	30	Поняття про рослини і умови їх життя. Поняття про рослини і умови їх життя, поняття про ґрунт, його родючість, способи обробітку та підвищення родючості; добрива, їх властивості та способи застосування, способи боротьби із шкідниками, хворобами і бур'янами. Підвищення культури землеробства: система землеробства, сівоzmіни, способи меліорації земель, технології вирощування основних сільськогосподарських культур. Поняття про рослину як живий організм. Умови, необхідні для росту рослини та її розвитку. Анатомічна та морфологічна будова рослин, їх основні органи. Вимоги рослин до ґрунту, вологи та температури. Умови, що необхідні для розвитку рослин та одержання високих урожаїв. Біологічні особливості основних культур. Рослини, що негативно впливають на людей. Поняття про ґрунт Ґрунти, їх утворення та класифікація. Поняття про ґрунт та його родючість, типи ґрунтів. Механічний склад ґрунту та його виробниче значення для вирощування сільськогосподарських культур. Хімічний склад та стан елементів живлення рослин у ґрунті. Фізичні та фізико-механічні властивості ґрунтів. Родючість ґрунтів. Шляхи покращання родючості ґрунту. Агрохімічні властивості ґрунту та шляхи їх регулювання. Система обробітку ґрунту. Завдання та агробіологічне значення механічного обробітку ґрунту. Опір ґрунту, питомий опір. Біологічна та фізична стиглість ґрунту. Мета та основні види обробітку ґрунту. Ґрунтозахисний обробіток, ресурсозбереження, рекультивация. Способи поверхневого обробітку ґрунту. Агротехнічне оцінювання якості обробітку ґрунту. Система основного та передпосівного обробітку ґрунту для ранньої і пізньої сівби сільськогосподарських культур. Поглиблення орного шару дерново-підзолистих і сірих лісових ґрунтів. Мінімальний та нульовий обробіток ґрунту. Сівоzmіни та їх освоєння. Поняття про систему землеробства. Особливості системи землеробства залежно від зональних умов. Поняття про монокультуру. Види сівоzmін. Наукові основи сівоzmін. Принцип побудови сівоzmін із найбільш раціональною структурою посівних площ в інтенсивному землеробстві. Живлення рослин та добрива. Хімічний склад і стан елементів живлення рослин у ґрунті. Вимоги рослин до умов живлення в різні періоди росту. Добрива як засіб підвищення родючості ґрунтів. Класифікація добрив. Види

			органічних добрив та їх приготування. Мінеральні добрива, їх види. Термін та способи внесення добрив. Методи внесення добрив. Вапнування та гіпсування ґрунтів. Правила зберігання, транспортування та застосування добрив. Заходи з охорони праці. Запобігання забрудненню навколишнього середовища. Насіння і сівба. Поняття про сорт сільськогосподарської культури. Агротехнічні вимоги до якості насіння. Основні показники якості насіння. Державний стандарт якості насіння. Вимоги інтенсивних технологій до сортів та гібридів. Посівна придатність насіння. Підготовка насіння до сівби. Способи та термін сівби. Норми висіву та глибина загортання насіння. Агротехнічні вимоги до сівби. Контроль за якістю сівби. Вимоги безпеки під час виконання робіт. Догляд за посівами. Значення своєчасного догляду за культурами для одержання високих урожаїв. Система післяпосівного обробітку ґрунту. Залежність прийомів догляду від механічного складу ґрунту, ступеня забур'яненості, метеорологічних умов, особливостей культури та сорту. Боротьба з виляганням зернових культур. Вимоги безпеки. Боротьба з бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур. Шкода, якої завдають сільському господарству бур'яни, шкідники і хвороби рослин. Бур'яни, шкідники та хвороби польових культур зони. Умови розповсюдження бур'янів, шкідників та хвороб. Заходи боротьби із бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур. Біологічні способи захисту рослин. Хімічні засоби захисту рослин від шкідників, хвороб та бур'янів. Способи боротьби, норми витрат отрутохімкатів. Зберігання отрутохімкатів. Вимоги безпеки праці під час роботи з отрутохімкатами. Зернові, зернобобові, технічні та овочеві культури. Зернові колосові культури, біологічні особливості їх росту та розвитку. Зернобобові культури. Біологічні особливості, особливості росту і розвитку. Технічні та овочеві культури. Біологічні особливості росту та розвитку цих культур. Кормовиробництво та кормові культури. Кормовиробництво як галузь рослинництва. Природні кормові угіддя, їх продуктивність та використання. Польове кормовиробництво. Техніка та технологія заготівлі кормів (сіна, силосу, сінного та трав'яного борошна). Особливості вирощування сої на корм. Вимоги безпеки під час виконання робіт. Основи плідівництва та виноградарства. Ботанічний склад та морфологічні особливості плодових культур. Плодові
--	--	--	---

			розсадники та вирощування в них садивного матеріалу. Закладення саду та догляд за ним. Ботанічний склад та біологічні особливості винограду. Садіння та догляд за плодоносним виноградником. Вимоги безпеки під час виконання робіт. Меліорація ґрунтів. Види меліорації ґрунтів. Агротехнічні прийоми боротьби за вологу у посушливих районах та боротьба із перезволоженням ґрунтів. Зрошування, його сутність та ефективність. Призначення поливів. Види та способи поливів. Поливна та зрошувальна норми. Терміни поливів. Прийоми боротьби із засоленням ґрунту під час зрошування. Осушення, його призначення та правила застосування. Меліоративні системи осушення. Агротехнічні норми осушення. Агротехнічні прийоми, що сприяють накопиченню, збереженню та раціональному використанню ґрунтової вологи. Особливості обробітку перезволожених земель. Вплив ползахисних насаджень на водний режим ґрунту. Розміщення лісосмуг, посадка та догляд за ними. Вимоги безпеки під час виконання робіт. Агротехнічні заходи із захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозій. Поняття про ерозію ґрунтів. Шкода від ерозії ґрунтів народному господарству. Основні типи ґрунтової ерозії. Протиерозійні прийоми обробітку ґрунту. Особливості обробітку ґрунту еродованих земель. Смугове розміщення сільськогосподарських культур. Кулісні пари. Залуження дуже еродованих земель та вітроудувних схилів. Способи снігозатримання, регулювання стоку та затримання талих вод на полях. Вимоги безпеки під час виконання робіт. Зрошення сільськогосподарських культур Види і способи зрошення сільськогосподарських культур. Агротехнічні вимоги. Підготовка полів до поливу. Система машин для зрошування земель. Вплив технологічного налагодження машин на якість роботи агрегатів. Особливості виконання механізованих робіт на зрошуваних землях. Вимоги безпеки праці. Організація проведення збиральних робіт Організація збирання коренеплодів, картоплі, овочів, плодів, ягід, зернових, кормових та зернобобових культур. Вплив технологічного налагодження машин на якість робіт. Особливості збирання круп'яних культур. Боротьба з втратами. Контроль за якістю робіт. Вимоги безпеки праці. Сукупність організаційних, технічних, технологічних і економічних заходів, спрямованих на одержання необхідної кількості овочевих і баштанних культур. Збирання кукурудзи, агротехнічні вимоги та комплектування агрегатів.
--	--	--	---

			Способи руху. Контроль за якістю робіт. Боротьба з втратами. Вимоги безпеки праці.
БК 8 Оволодіння основами організації і технології механізованих робіт	Організація і технологія механізованих робіт	30	Тема 1. Комплексна механізація сільськогосподарського виробництва Система машин Поняття про виробничі процеси. Умови й особливості застосування машин Комплексна механізована система машин. Перспективи розвитку сільськогосподарської техніки. Тема 2. Комплектування машинно-тракторних агрегатів Поняття про машинно-тракторний агрегат. Умови комплектування агрегатів. Комплексна механізована система машин. Перспективи розвитку сільськогосподарської техніки. Тема 3. Швидкість руху та кінематика машино – тракторного агрегату Обґрунтування робочих швидкостей агрегатів Основні елементи кінематичних агрегатів Способи руху машино – тракторних агрегатів Види поворотів агрегатів, їх складові. Тема 4. Продуктивність машино – тракторного агрегату Поняття про продуктивність машино – тракторного агрегату Визначення технічної продуктивності машино – тракторного агрегата шляхи її підвищення. Тема 5. Технологія механізованих робіт на підготовці ґрунту і внесенню добрив Лущення стерні. Внесення органічних добрив. Внесення мінеральних добрив. Оранка. Культивація. Боронування, коткування. Сівба зернових полосових культур. Садіння картоплі. Сівба цукрових буряків. Сівба кукурудзи.

			Тема 6. Технологія механізованих робіт на сівбі та садінні сільськогосподарських культур Сівба зернових полосових культур. Садіння картоплі. Сівба цукрових буряків. Сівба кукурудзи. Тема 7. Технологія механізованих робіт під час догляду за посівами Догляд за посівами зернових культур. Догляд за посівами технічних культур. Тема 8. Потоковий спосіб збирання зернових та технічних культур Потокова організація роботи збирання зернових. Потокова технологія обробки зерна. Потокова технологія обробки зерна. Потокове збирання картоплі. Комплексна механізація збирання соняшнику. Тема 9. Комплексна механізація заготівлі кормів Комплексне використання техніки на заготівлі кормів. Механізація заготівлі сіна, сінажу та силосу Використання тракторних і навантажувальних – розвантажувальних засобів Використання тракторів на транспортних роботах. Механізація навантажувально – розвантажувальних робіт.
	Трактори	10	Класифікація та загальна будова тракторів Завдання з технічного переоснащення сільського господарства. Поняття про трактор. Історія та перспективи розвитку тракторобудування. Класифікація тракторів за призначенням, тяговими зусиллями, будовою ходової частини. Основні частини колісного та гусеничного тракторів. Технічні характеристики тракторів, що вивчаються. Особливості безпечності конструкцій основних типів тракторів. Двигун. 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. Технічні характеристики двигунів. 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, поршковий палець, шатун, шатунні підшипники, призначення, будова,
БК 9 Оволодіння основами слюсарної справи	Основи слюсарної справи	20	Основні відомості про метали і сплави. Внутрішня будова металів та сплавів. Основні властивості металів: фізичні, хімічні та механічні. Механічні властивості матеріалів: міцність, пружність, пластичність, в'язкість, крихкість, твердість, стійкість проти спрацювання. Способи визначення та одиниці вимірювання. Вплив металів на організм людини. Чорні метали, кольорові метали і сплави. Основні метали, що застосовуються у машинобудуванні. Одержання чавуну. Властивості та застосування білого, сірого та ковкого чавуну. Застосування спеціального чавуну. Маркування чавуну. Способи одержання сталі. Класифікація, маркування, властивості та застосування сталей. Основні властивості та застосування міді, алюмінію, олова, свинцю, хрому і нікелю в тракторо- і сільськогосподарському будівництві. Основні властивості сплавів. Сплави міді та алюмінію. Підшипникові сплави, що застосовуються у тракторобудуванні, їх порівняльна характеристика. М'які і тверді припої та їх застосування. Тверді сплави, їх властивості та застосування. Основи термічного оброблення сталі. Призначення та сутність термічного оброблення. Основні види термічного оброблення сталі: відпал, нормалізація, гартування і відпускання. Прийоми термічного оброблення слюсарних інструментів та нескладних деталей машин. Сутність і види хіміко-термічного оброблення сталі: цементація, азотування, ціанування, алітування. Поверхнєве гартування виробів, техніка його виконання. Вимоги безпеки. Допоміжні матеріали. Захист поверхонь деталей від корозії. Роль допоміжних матеріалів у машинобудуванні. Застосування деревини, пластичних та ізоляційних матеріалів. Прокладкові та ущільнювальні матеріали, їх характеристика і застосування. Абразивні матеріали, їх класифікація, застосування. Абразивні інструменти. Поняття про корозію, її причини. Способи захисту деталей від корозії: фарбування, лакування, електролітичне покриття, протикорозійне змащення. Вплив допоміжних матеріалів на організм людини.

			Допуски, осадки та технічні вимірювання, стандартизація. Взаємозамінність деталей машин. Основні відомості про допуски і посадки. Поняття про номінальні, дійсні та граничні розміри. Допуск розміру. Класи точності. Поняття про систему «отвору» і систему «вала». Посадки із зазором та натягом. Вибір розмірів посадок. Сутність стандартизації. Основні поняття та визначення у сфері стандартизації. Види стандартизації. Класифікація засобів та методів вимірювання. Штангенінструменти, мікрометричні та індикаторні інструменти; призначення, будова та правила користування ними. Безшкальні вимірювальні інструменти: калібри, щупи, різьбові калібри, шаблони, лекальні лінійки, їх призначення та прийоми користування. Технічне обслуговування вимірювальних приладів та їх зберігання. Вимоги безпеки. Заправка інструменту. Розмітка, рубання, правлення, гнуття та різання металу. Основні види слюсарного інструменту, що заправляється безпосередньо слюсарем: молоток, зубило, крейцмейселі, борідки, керни та інші. Основні види робіт під час заправляння інструменту: обпилювання, заточування, термообробка. Безпека праці під час заправки інструменту. Призначення розміток, види розміток. Інструмент та пристосування, що застосовуються під час розмітки. Послідовність операцій під час розмітки. Призначення та застосування слюсарного рубання. Інструмент для рубання, пристрої та прийоми використання. Основні види браку під час рубання та заходи запобігання. Різнання металу. Інструмент для різання металу та прийоми користування ним. Правлення, його призначення та застосування. Інструмент та пристрої, що використовуються під час правлення. Гнуття. Види гнуття. Інструмент та пристрої для гнуття. Брак під час гнуття та заходи запобігання. Безпека праці під час рубання, різання, правлення та гнуття металу. Обпилювання металів. Свердління, зенкування і розвертання отворів. Застосування обпилювання. Напилки, їх профілі та розміри. Види насічок напилків. Вибір напилків залежно від точності, чистоти обробки та величини припуску. Контрольні та вимірювальні інструменти, що застосовуються під час обпилювання, їх будова, правила користування. Розпилювання отворів. Застосування шаблонів і вкладишів. Брак під час обпилювання і заходи запобігання. Безпека праці під час обпилювання металів.
--	--	--	--

			Застосування свердління під час обробки металів. Свердла, їх конструкції, кути заточування, сфера застосування. Охолодження і змащення під час свердління. Види свердління. Ручні, пневматичні та електричні дрилі, їх будова. Причини поломки свердел та заходи запобігання. Брак під час свердління. Призначення зенкерування і зенкування. Будова зенкера і зенківки. Призначення розвертання. Розвертки та їх види. Безпека праці під час свердління, зенкування та розвертання. Нарізування різі, клепання, притирання, паяння, запресовування і випресовування Профілі та стандарти різі. Класи точності різі. Інструменти для нарізування зовнішньої та внутрішньої різі. Перевірка різі різеміром і нарізними калібрами. Брак під час нарізування різі, причини та запобігання. Застосування клепання. Метали, що використовуються для заклепок. Клепання холодне і гаряче, форми головок заклепок. Інструмент для клепання, його будова і застосування. Призначення і застосування притирки. Матеріали для притирання. Верстати для притирання, їх будова та застосування. Ручне притирання, інструменти для ручного притирання. Контроль за якістю притирання. Застосування паяння. Інструмент, пристрої, обладнання та матеріали, що використовуються під час паяння. Застосування запресування і випресування. Інструменти, пристрої та обладнання, що використовуються під час запресування та випресування. Нагрівання і гаряча посадка. Нагрівання і випресування. Можливі дефекти під час запресування і випресування, заходи запобігання. Правила безпеки праці під час нарізування різі, клепання, притирання, паяння та роботи на пресі.
БК 10 Розуміння та дотримання вимог безпеки руху	Основи безпеки руху	12	Основи безпеки керування трактором. Робоче місце тракториста та його обладнання. Положення тракториста на робочому місці. Регулювання сидіння, дзеркал заднього виду, положення рук на рульовому колесі (важелях керування) та ніг на педалях. Пуск, прогрів та зупинка двигуна за різних температур повітря. Огляд та оцінювання навколишніх умов. Послідовність дій органами керування під час зрушення машин з місця, розгону, гальмування. Прийоми переключення передач. Виключення передачі заднього ходу. Типові помилки тракториста під час маневрування. Прийоми керування гальмівною системою. Користування ручним гальмом. Користування приладами сигналізації. Основні елементи теорії руху трактора. Психофізіологічні основи праці тракториста.

			Класифікація транспортних засобів за категоріями. Рушійна сила трактора. Сили опору руху трактора. Розгін трактора. Гальмування. Керованість трактора. Стійкість. Прохідність та маневрування трактора. Загальні поняття про психофізіологічні основи праці та їх вплив на безпеку праці водія. Зір, орієнтування та розрахунок водія. Слухові, м'язові та вестибулярні відчуття. Увага. Час реакції водія. Навички. Емоційні якості водія Особливості водіння тракторних поїздів. Забезпечення безпеки під час керування трактором у різних умовах. Підготовка тракторних поїздів до руху. Обов'язки тракториста під час водіння тракторних поїздів. Порядок проходження тракторного поїзду. Установлення тракторних поїздів під навантаження та розвантаження сільськогосподарських вантажів Вивчення маршрутів руху.. Керування машиною в обмеженому просторі. Керування трактором у транспортному потоці під час об'їзду нерухомої перешкоди. Заходи безпеки під час зустрічних роз'їздів з тракторними поїздами на вузьких дорогах, поворотах, крутих підйомах та схилах. Запобіжні заходи під час водіння тракторних причепів в умовах бездоріжжя, керування трактором на польових, лісових, колійних дорогах, «зимниках», льодових переправах. Рух ріллею, мокрою травою. Правила та прийоми подолання перешкод: канав, порогів, піщаних барханів, водних перешкод. Прийоми керування трактором на дорогах із зниженим коефіцієнтом зчеплення. Рух автомобільними дорогами. Рух у міських умовах. Особливості руху слизькою дорогою, на поворотах, під час зрушення з місця та гальмування. Швидкість та умови руху тракторів. Рух у нічний час, дощ, туман і снігопад. Керування трактором на залізничних переїздах. Особливості проїзду мостів, естакад, шляхопроводів, транспортних розв'язок, тунелів. Керування трактором під час буксирування несправних тракторних засобів. З'єднання транспортних засобів. Сигналізація під час буксирування. Забезпечення безпеки під час керування зерно- і курузудозбиральним комбайном, кормозбиральними машинами у різних умовах Заходи безпеки під час зустрічних роз'їздів комбайном на вузьких дорогах, поворотах, крутих підйомах та схилах. Запобіжні заходи під час водіння комбайна в умовах бездоріжжя, керування на польових, лісових, колісних дорогах, . Рух ріллею, мокрою травою. Правила та прийоми подолання перешкод: канав, порогів, піщаних барханів, водних перешкод. Заходи безпеки під час проїзду під лініями електропередач
БК11 Розуміння та оволодіння основами технічного креслення	Основи технічного креслення	10	Основи технічного креслення. Види креслень. Порядок читання креслень. Формати креслень. Основний напис і відомості, що розташовані в ньому. Лінії креслення. Масштаби. Основні відомості про зображення, розміри, їх точності в технічних вказівках. Поняття про шорсткість поверхонь. Умовності на робочих кресленнях. Поняття про переріз. Класифікація перерізів. Правила виконання і позначення перерізів.

			Графічне позначення матеріалів у перерізах. Читання креслень, що містять перерізи. Поняття про розріз. Відмінності між розрізом і перерізом. Класифікація розрізів за розташуванням площини перерізів. Розташування і позначення розрізів. Місцеві розрізи, їх призначення та правила виконання. З'єднання частини виду і частини відповідного розрізу. З'єднання половини виду і половини розрізу. Умовності під час виконання розрізів через тонкі стінки типу ребер жорсткості і спиці. Поняття про складні розрізи. Ступінчасті розрізи. Ламані розрізи. Позначення положення січних площин під час виконання складних розрізів. Читання креслень, що містять розрізи. Робочі креслення. Поняття про креслення деталі. Основні вимоги до креслень робочої документації. Читання зображень деталей; розташування їх на кресленні; основні види, додаткові і місцеві види. Виносні елементи. Читання умовностей і спрощень, що застосовуються на кресленнях деталей для скорочення кількості зображень. Читання розмірів на кресленнях. Повтор основних правил нанесення розмірів. Визначення необхідності і достатності розмірів на кресленнях. Нанесення розмірів з врахуванням способів обробки деталей і зручності їх контролю. Нанесення розмірів від базових поверхонь. Групування розмірів. Позначення допусків на кресленнях. Спрощення під час нанесення розмірів. Позначення нахилу і конусності. Зміст і правила викладення технічних вимог у робочих кресленнях деталей. Читання технічних вимог. Правила нанесення і читання позначень шорсткості поверхонь на кресленнях. Зазначення на кресленнях допусків форми і розташування поверхонь та їх читання. Ескізи. Призначення ескізів. Читання креслень типових деталей за спеціальністю. Читання зображень різьби і різьбових з'єднань. Зображення різьби на валі та в отворі. Зображення різьби в розрізі. Зображення конічної різьби. Випадки зображення профілю різьби. Зображення і читання стандартних різьб. Багатозахідні різьби. Позначення поля допуску і напрямку різьби. Особливості позначення трубних і конічних різьб. Позначення спеціальних різьб. Позначення шорсткості поверхні різьби. З'єднання деталей за допомогою різьби. Зображення різьбового з'єднання в розрізі. Групові і базові конструкторські документи. Правила читання групових креслень. Правила читання креслень стандартних деталей. Креслення зубчастих коліс і зубчастих передач.
--	--	--	--

			Правила виконання і читання креслень зубчастих коліс, рейок і зірочок ланцюгових передач, таблиці параметрів. Правила виконання і читання креслень зубчастих передач і храпових механізмів. Креслення пружин. Правила читання креслень пружин. ЛПР: Нанесення на кресленнях позначень покриття, термічної та інших видів обробки ЛПР :Порядок виконання ескізів: вибір головного зображення; визначення необхідного числа зображень; послідовність їх виконання, проведення розмірних ліній, обмірювання деталей, нанесення розмірів і позначень шорсткості поверхонь. Складальні креслення. Загальні відомості про складальні креслення. Зміст складальних креслень: зображення і розміри на складальних кресленнях; номери позицій та їх нанесення на складальні креслення. Специфікація: форма, порядок заповнення складових частин виробу, зв'язок з номерами позицій на кресленнях. Розрізи на складальних кресленнях, правила виконання штрихування суміжних деталей у перерізах. Послідовність читання складальних креслень. Умовності і спрощення зображень на складальних кресленнях. Особливості в зображенні сальникових пристроїв, крайнього чи зсунутого положення механізму, деталей, закріплених у пристосуваннях. ЛПР: Зображення нероз'ємних з'єднань (заклепкових, зварних і клейових). Зображення шпонкових і шліцьових з'єднань. Зображення пружин на складальних кресленнях. Деталювання і порядок роботи з деталювання. ЛПР: Позначення на кресленнях посадок. Розміри на складальних кресленнях. Читання схем. Поняття про схеми. Класифікація схем за видами і типами. Правила читання схем. Таблиці до схем. ЛПР: опрацювання навичок з читання схем
Професійно-практична підготовка			
БК Оволодіння основами слюсарної справи	Виробниче навчання	60	Тема1. Інструктаж з безпеки праці та пожежної безпеки в навчальній майстерні. Ознайомлення з кваліфікаційною характеристикою. Причини виробничого травматизму, запобіжні заходи. Правила поведінки біля конвеєрів, підйомних кранів, електричних ліній і силових установках. Небезпека ураження електричним струмом. Види електротравм. Допустима напруга електроінструментів. Основні засоби гасіння пожежі та правила користування ними. Ознайомлення з ремонтними майстернями, обладнанням, робочими місцями. Тема2. Розмічання.

			Організація робочого місця під час виконання розмічання. Визначення придатності заготовки чи деталі. Підготовка до розмічання, розмічання основних ліній, накеркування. Перевірка розмічених і накеркування деталей. Розмічання за шаблонним зразком. Розмічання олівцем. Розмічання механічним кернерами та іншими приладами. Тема3. Рубання, правлення та згинання металу. Організація робочого місця. Рубання зубилом листів сталі. Вирубання на плиті заготовок різних контурів із листового металу. Обрубання окрайка під зварювання. Правлення металу. Гнуття окрайка листової сталі в печатках, на плиті з використанням пристосувань. Гнуття кілець із дроту та листової сталі. Гнуття труб у спеціальному пристрої та наповнювачем. Тема4.Різання металу. Організація робочого місця. Ознайомлення з вимогами якості роботи. Різання сталі абразивними кругами. Різання металу з використанням ручною, електричною та пневматичною інструменту. Тема5. Обпилювання. Організація робочого місця. Обпилювання деталей різних профілів. Обпилювання і зачищення різних поверхонь в ручну. Обпилювання і зачищення різних поверхонь з використанням електричного та пневматичного інструменту. Тема6. Свердління. Організація робочого місця. Ознайомлення з будовою свердлильного верстата. Керування свердлильними верстатами. Загострення свердел. Встановлення свердлильних патронів, втулок. Кріплення свердел та заготовок. Ручне та механізоване свердління. Свердління наскрізного отвору за розміткою у металі рівної товщини. Свердління отворів у деталях за шаблоном. Свердління під розвірчування. Зенкерування просвердлених отворів під головки болтів, гвинтів, заклепок. Розвірчування вручну циліндричних і конічних отворів чорновими і чистовими розвертками. Безпека праці під час свердління, зенкування, розвірчування отворів. Тема7. Нарізування різьби. Організація робочого місця. Підготовка інструменту до виконання робіт. Прогін круглими і розсувними плашками різьби на гвинтах (болтах). Нарізування різьби на стержні за допомогою плашки. Нарізання внутрішньої різьби. Прогін різьби мітчиком у наскрізних отворах. Нарізування різьби мітчиком у наскрізних і глухих отворах. Перевірка якості різьби за допомогою різьбоміра. Тема8. Клепання. Організація робочого місця. Підготовка деталей до клепання, утворення отворів під заклепку в з'єднувальних деталях свердління або пробивання. Зенкування гнізда, встановлення заклепки в отвір, клепання. Прийоми і способи клепання. Клепання двох і декількох листів на хлистом однорядними і багаторядними заклепками з напівкруглими головками. Клепання двох листів сталі на хлистом, заклепками з потайними головками. Виконання робіт з використанням електричного інструменту.
--	--	--	--

			Тема9. Паяння, склеювання, шабрування. Організація робочого місця. Підготовка поверхонь для паяння м'яким та твердим припоями. Підбір і підготовка флюсів, очищення. Паяння припоями олов'яно – свинцевими. Підготовка поверхонь до склеювання. Підбір клеючих речовин, виконання операцій із склеювання деталей. Контроль якості. Підготовка поверхонь та інструменту до шабрування. Підготовка плити і допоміжних матеріалів до шабрування. Попереднє і остаточне шабрування широких і вузьких поверхонь. Пригонка та припасування з дотриманням технічних вимог та безпечних методів праці.
Навчальний модуль ТрА1-1 «Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), с-г, що агрегуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології Професійно-теоретична підготовка			
ТрА1-1.1 Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту	Трактори	45	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 притирка. Основні несправності газорозподільного та декомпресійного механізмів, способи їх виявлення та усунення. Основи будови турбокомпресора. Технічне обслуговування газорозподільного та декомпресійного механізмів. Вимоги безпеки 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 з ними. 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. 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 грубого та тонкого очищення. 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. Охорона навколишнього середовища від забруднення. Система живлення. Паливо. Утворення пально-повітряної суміші у дизельних двигунах та її згоряння. Системи живлення дизельних двигунів. Способи очищення повітря. Повітроочисники. Турбокомпресори, будова і принцип дії. Паливні баки, фільтри, паливopідкачувальні насоси, паливopроводи. 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. Система пуску тракторних дизелів. Умови, що 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: муфти зчеплення. Загальна будова трансмісій гусеничних та колісних тракторів. Призначення і класифікація зчеплення. Будова, робота та регулювання постійно замкнутих зчеплень тракторів, що вивчаються. 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. Коробка передач, роздавальна коробка. Призначення та типи коробок передач, їх будова та дія. Коробка передач і знижувальний редуктор тракторів. Гідропідтискні муфти. Гідравлічна система коробки передач. Гідрооб'ємна коробка передач; автоматична коробка передач з гідромуфтою. 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. 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. Трансмісійні оливи. Гальмівні системи колісних та гусеничних тракторів, їх будова, дія і регулювання. Основні несправності ведучих мостів та кінцевих передач, способи їх виявлення та усунення.
--	--	--	---

			Рульове керування та ходова частина колісних тракторів.Ходова частина гусеничних 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. 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 балансиною 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. Призначення, будова та робота рульового керування. Рульовий привід та рульовий механізм. Гідравлічний підсилювач. Регулювання рульового керування. Технічне обслуговування. Вимоги безпеки. Основні несправності рульового керування колісних тракторів, їх виявлення та усунення.
	Сільськогосподарські машини	19	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. Сутність і завдання оранки та агротехнічні вимоги. Призначення та класифікація плугів.Загальна будова причіпних та начіпних плугів. 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. Сутність і завдання лушення 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. 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 агрегаткування борін і котків. Комбіновані ґрунтообробні агрегати. Види та завдання культивуації, агротехнічні вимоги до культиваторів. Класифікація культиваторів, будова та застосування культиваторів. Робочі органи культиваторів, їх види, використання, встановлення на суцільний та міжрядний обробіток. Установлення культиваторів на глибину обробітку. Будова і робота висівних апаратів. Підготовка до роботи культиваторних агрегатів. Вимоги безпеки під час використання культиваторів. Лабораторно-практичні роботи: 1. Вивчення будови плугів та плоскорізів. Їх регулювання. 2. Вивчення будови луцильників і культиваторів. Їх регулювання. 3. Вивчення будови котків, борін та зчіпок. Їх регулювання. 4. Вивчення будови комбінованих агрегатів. Їх регулювання.
ТрА1-1.2 Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур	Сільськогосподарські машини	9	Посівні і садильні машини Класифікація сіялок та агротехнічні вимоги до них. Призначення, будова, робота, регулювання сіялок для посіву кукурудзи, цукрових буряків, льону, овочевих культур. Сіялки універсальні з електромагнітними дозаторами, електронною системою управління і контролю. Технологічне налагодження сіялок: розміщення сошників сіялки на задану ширину міжряддя, установлення сіялок 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. Слідопоказчики.

			Вимоги безпеки під час використання. Агротехнічні вимоги, загальна будова та робочий процес картоплесаджалки. Призначення, будова, дія та регулювання робочих органів. Підготовка машин до роботи. Способи та особливості посадки 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. Лабораторно-практичні роботи: <i>1. Вивчення будови сівалок для посіву зернових та зернобобових культур. Їх регулювання.</i> <i>2. Вивчення будови сівалок для посіву технічних культур. Їх регулювання.</i> <i>3. Вивчення будови картоплесажалок. Їх регулювання.</i> <i>4. Вивчення будови розсадосадильних машин. Їх регулювання.</i>
ТрА1-1.3 Виконання догляду за посівами сільськогосподарських культур	Сільськогосподарські машини	5	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. Лабораторно-практичні роботи: <i>1. Вивчення будови обприскувачів. Їх регулювання.</i> <i>2. Вивчення будови протруювачів. Їх регулювання.</i>
ТрА1-1.4 Виконання збирання сільськогосподарських культур	Сільськогосподарські машини	7	Кукурудзо збиральні комбайни Агротехнічні вимоги до кукурудзо збиральних машин. Призначення, будова та робота причіпних кукурудзо збиральних комбайнів. Підготовка комбайнів до роботи та їх регулювання. Можливі несправності та способи їх усунення. Вимоги безпеки. Картоплезбиральні машини Агротехнічні вимоги до картоплезбиральних машин. Призначення, будова та робота бадиллезбиральної машини. Призначення, будова та робота картоплекопачів. Підготовка картоплекопачів до роботи та їх регулювання. Можливі несправності та способи їх усунення. Вимоги безпеки. Бурякозбиральні машини Агротехнічні вимоги до бурякозбиральних машин.

			Призначення, будова та робота гичкозбиральної машини. Призначення, будова та робота коренезбиральної машини. Технологічне налагодження машин. Буряконавантажувач, його призначення, будова та робота. Підготовка буряконавантажувача до роботи. Вимоги безпеки. Лабораторно-практичні роботи: 1. Вивчення будови коренезбиральних машин. Їх регулювання. 2. Вивчення будови гичкозбиральних машин та кореневантажувачів. Їх регулювання. Машини для збирання овочів Агротехнічні вимоги до машин для збирання овочів. Призначення, будова, принцип роботи, регулювання і технічна характеристика морквозбиральної, капустозбиральної та цибулезбиральної машин. Підготовка машин до роботи. Збиральні платформи та контейнери. Технологічне налагодження машин. Вимоги безпеки.
ТрА1-1.5 Виконання приготування та внесення мінеральних і органічних добрив та ядохімікатів	Сільськогосподарські машини	5	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 тукових сівалок та кузовних розкидачів мінеральних добрив. Будова машин для розкидання органічних добрив та органомінеральних сумішей, їх технічна характеристика, робочий процес, регулювання. Самохідний оприскувач. Призначення, будова та робота гноївкорозкидачів. Технологічне налагодження машин. Машини для навантаження мінеральних і органічних добрив. Вимоги безпеки праці під час використання. Лабораторно-практичні роботи: 1. Вивчення будови машин для внесення органічних добрив. Їх регулювання. 2. Вивчення будови машин для внесення мінеральних добрив. Їх регулювання.
ТрА1-1.6 Виконання заготівлі та роздавання кормів	Сільськогосподарські машини	6	Машини для заготівлі кормів Технології заготівлі кормів і комплекси машин. Агротехнічні вимоги до кормозбиральних машин. Типи косарок, їх характеристика, будова та робота. Типи граблів. Будова та робота колісно-пальцевих та поперечних граблів. Будова та робота підбирача-копнувача, скирдоклада, волокуш, копицевозів. Установки для штучного досушування трав. Будова, робота та регулювання рулонного та поршневого прес-підбирача. Будова підбирача тюків. Технологічне налагодження машин. Вимоги безпеки. Лабораторно-практичні роботи: 1. Вивчення будови косарок. Їх регулювання.

ТрА1-1.7 Виконання зрошувальних робіт	Сільськогосподарські машини	1	<i>2. Вивчення будови прес-підбирачів. Їх регулювання.</i> Машини для зрошення Види зрошення та система машин. Машини для підготовки полів до зрошення. Будова планувальників, їх технічна характеристика. Будова канавокопачів. Типи дощувальних машин. Будова та технічна характеристика дощувальних машин. Підготовка машин до роботи. Вимоги безпеки.
ТрА1–1.8 Виконання транспортних робіт	Сільськогосподарські машини	2	Тема. Тракторні причеи. Вимоги до причепів. Призначення та типи причепів, напівпричепів, їх будова. Ходова частина та поворотні пристрої. Вплив конструкції пневмоколіс на безпеку праці. Гальмівні системи. Підготовка причепів до перевезення вантажів. Безпека праці під час перевезення вантажів. Міжгосподарські перевезення. Документація. Вимоги безпеки під час експлуатації.
	Виробниче навчання в майстерні	18	Тема. Виконання оранки ґрунту Організувати робоче місце. Дотримуватись вимог безпеки праці у сільськогосподарському виробництві, пожежної та електробезпеки, гігієни праці та санітарної, надавати першу медичну допомогу у разі нещасних випадків при виконанні робіт. Самостійно виконувати роботу з основного обробітку ґрунту на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цією потужністю згідно з вимогами агротехніки та агротехнології. Підбирати та використовувати необхідний інструмент; організація та пристосування для проведення ремонту техніки. Оцінювати технічний стан робочих органів сільськогосподарської техніки. Проводити комплектування та підготовку МТА для виконання основного обробітку ґрунту. Самостійно виконувати технічні регулювання робочих органів сільськогосподарської техніки для основного обробітку ґрунту. Самостійно виконувати роботу для основного обробітку ґрунту. Перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію. Тема. Виконання культивуації ґрунту. Організувати робоче місце. Дотримуватись вимог безпеки праці у сільськогосподарському виробництві, пожежної та електробезпеки, гігієни праці та санітарної, надавати першу медичну допомогу у разі нещасних випадків при виконанні робіт. Самостійно виконувати роботу з основного обробітку ґрунту на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цією потужністю згідно з вимогами агротехніки та агротехнології.

			Підбирати та використовувати необхідний інструмент; організація та пристосування для проведення ремонту техніки. Оцінювати технічний стан робочих органів сільськогосподарської техніки. Проводити комплектування та підготовку МТА для виконання основного обробітку ґрунту. Самостійно виконувати технічні регулювання робочих органів сільськогосподарської техніки для основного обробітку ґрунту. Самостійно виконувати роботу для основного обробітку ґрунту. Перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію. Тема. Виконання дискування ґрунту Організувати робоче місце. Дотримуватись вимог безпеки праці у сільськогосподарському виробництві, пожежної та електробезпеки, гігієни праці та санітарної, надавати першу медичну допомогу у разі нещасних випадків при виконанні робіт. Самостійно виконувати роботу з поверхневого обробітку ґрунту на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології. Підбирати та використовувати необхідний інструмент; організація та пристосування для проведення ремонту техніки. Оцінювати технічний стан робочих органів сільськогосподарської техніки. Проводити комплектування та підготовку МТА для виконання поверхневого обробітку ґрунту. Самостійно виконувати технічні регулювання робочих органів сільськогосподарської техніки для поверхневого обробітку ґрунту. Самостійно виконувати роботу для поверхневого обробітку ґрунту. Перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію.
	Виробниче навчання в майстерні	18	Тема. Виконання транспортних робіт по перевезенню Переоснащувати машини та обладнання для руху по автомобільних шляхах і закріплювати їх для транспортування відповідно до вимог безпеки дорожнього руху; вести сільськогосподарські тягачі та робочу техніку у громадському дорожньому русі з дотриманням Правил дорожнього руху; здавати техніку, оформляти документацію. Виконувати транспортні роботи на тракторах з дотриманням правил дорожнього руху та правил перевезення вантажів Тема. Виконання транспортних робіт по перевезенню ячменю. Переоснащувати машини та обладнання для руху по автомобільних шляхах і закріплювати їх для транспортування відповідно до вимог безпеки дорожнього руху; вести сільськогосподарські тягачі та робочу техніку у громадському дорожньому русі з дотриманням Правил дорожнього руху; здавати техніку, оформляти документацію. Виконувати транспортні роботи на тракторах з дотриманням правил дорожнього руху та правил перевезення вантажів Тема. Виконання транспортних робіт по перевезенню картоплі

			Переоснащувати машини та обладнання для руху по автомобільних шляхах і закріплювати їх для транспортування відповідно до вимог безпеки дорожнього руху; вести сільськогосподарські тягачі та робочу техніку у громадському дорожньому русі з дотриманням Правил дорожнього руху; здавати техніку, оформляти документацію. Виконувати транспортні роботи на тракторах з дотриманням правил дорожнього руху та правил перевезення вантажів Тема. Виконання транспортних робіт по перевезенню соняшника. Переоснащувати машини та обладнання для руху по автомобільних шляхах і закріплювати їх для транспортування відповідно до вимог безпеки дорожнього руху; вести сільськогосподарські тягачі та робочу техніку у громадському дорожньому русі з дотриманням Правил дорожнього руху; здавати техніку, оформляти документацію. Виконувати транспортні роботи на тракторах з дотриманням правил дорожнього руху та правил перевезення вантажів
	Виробниче навчання на виробництві	18	Тема. Виконання щоденного технічного обслуговування тракторів та с/г машин. Визначати несправності простими діагностичними методами; Виконувати щоденне технічне обслуговування та періодичне технічне обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин, на яких працює з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці Тема. Виконання технічного обслуговування №1 та №2 Визначати несправності простими діагностичними методами; Виконувати щозмінне технічне обслуговування та періодичне технічне обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин, на яких працює. Виконувати періодичне технічне обслуговування №1; №2 виконувати сезонне технічне обслуговування з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці
Навчальний модуль ТрА1-2 «Технічне обслуговування та ремонт тракторів, сільськогосподарських та інших машин відповідно до кваліфікації А1» Професійно теоретична підготовка			
ТрА1 – 2.1 Виконання операцій технічного обслуговування	Комплексна система технічного обслуговування і ремонту сільськогосподарської техніки	4	Тема . Види спрацювання та відновлення деталей машин Основні поняття, терміни та їх визначення. Фактори, що впливають на спрацювання машин. Види спрацювань, їх характеристики. Причини передчасного спрацювання машин. Тема. Завдання і зміст системи технічного обслуговування машин, засоби технічного обслуговування. Технічний стан машин, його вплив на продуктивність та економічність роботи. Зміни технічного стану машин під час експлуатації. Причини змін експлуатаційних характеристик машин. Запобігання передчасному спрацюванню та поломкам

			деталей, вузлів і механізмів машин. Системи технічного обслуговування машин. Структура систем технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин. Форми і методи технічного обслуговування машин. Індивідуальна та спеціалізована форми технічного обслуговування, їх переваги і недоліки. Завдання ланок стаціонарного пункту технічного обслуговування. Склад ланки, обов'язки її членів та обсяг роботи. Перспективне та оперативне планування технічного обслуговування. Класифікація засобів ТО. Миття машин, очищення. Стаціонарні засоби технічного обслуговування машин. Елементи пункту технічного обслуговування машин. Індивідуальні засоби технічного обслуговування машин; прилади, пристосування, інвентар, обладнання. Безпечні прийоми користування. Прилади та обладнання для перевірки технічного стану машин, назва (марка), призначення, характеристика, порядок та прийоми користування. Обладнання, що застосовують під час технічного обслуговування машин. Призначення, характеристика, порядок та безпечні прийоми користування. Пересувні засоби технічного обслуговування машин. Призначення та основні характеристики. Персонал, який обслуговує агрегати. Організація технічного обслуговування машин пересувними агрегатами. Засоби ТО під час зберігання машин. Вимоги безпеки під час технічного обслуговування машин.
ТрА1 – 2.2 Розбирання тракторів та сільськогосподарських машин на вузли і агрегати та їх миття	Комплексна система технічного обслуговування і ремонту	6	Порядок приймання машин на ремонт, загальні вказівки щодо розбирання машин. Миття вузлів, деталей. Інструменти, обладнання та пристосування, що використовуються під час розбирання. Способи та порядок демонтажу двигуна, кабіни та інших вузлів і агрегатів трактора. Послідовність розбирання та складання простих з'єднань і вузлів. Технологічний процес розбирання двигуна, вузлів та деталей трансмісії, ходової частини, механізмів керування, гальм. Контроль якості роботи. Безпечні методи праці
ТрА1 – 2.3 Проведення нескладного ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються	Комплексна система технічного обслуговування і ремонту	10	Види спрацювання та відновлення деталей машин Визначення технічного стану основних механізмів тракторів і робочих органів сільськогосподарських машин Вимоги до робочих органів ґрунтообробних, посівних, садильних, збиральних машин та машин для захисту рослин. Характерні дефекти робочих та допоміжних органів. Способи та технологія ремонту. Інструменти та пристосування, що застосовують під час ремонту. Способи перевірки якості ремонту. Вимоги безпеки праці під час виконання ремонтних робіт

ТрА1 – 2.4 Виконання технічного обслуговування та ремонту двигуна	Комплексна система технічного обслуговування і ремонту	6	Характерні несправності двигуна. Технологічну послідовність розбирання механізмів та систем двигуна, складання двигуна з вузлів. Ремонт блока і головки блока циліндрів. Ремонт розподільчого механізму. Притирання клапанів вручну. Способи ремонту, пристосування та інструмент для ремонту. Ремонт систем мащення, живлення та охолодження двигунів. Характерні дефекти вузлів і деталей системи охолодження, мащення і живлення. Технологія розбирання вузлів системи охолодження, мащення і живлення. Обладнання, інструменти для ремонту радіатора. Заміна пошкоджених трубок. Припаювання трубок до опорних пластин. Збирання радіатора і контрольне випробовування. Ремонт системи живлення – паливний бак, фільтри палива, повітроочисники, паливопідкачувальний насос низького тиску. Випробовування форсунок на якість розпилювання. Контроль якості ремонту. Ремонт редуктора пускового двигуна. Технічне обслуговування двигуна
ТрА1 – 2.5 Виконання технічного обслуговування та ремонту трансмісії трактора	Комплексна система технічного обслуговування і ремонту	4	Характерні несправності трансмісії. Технологію розбирання та визначення видів спрацювань трансмісії. Порядок ремонту муфти зчеплення. Розбирання муфти зчеплення, виявлення дефектів. Наклеювання і наклепування накладок. Підбір і заміна пружин, підшипників. Збирання і регулювання муфти зчеплення. Перевірка якості ремонту. Ремонт коробок передач тракторів. Розбирання, миття і вибраковування деталей, шестерень, втулок, валів, підготовка корпусу коробки передач для налагодження збірних або клесних швів, накладних латок. Збирання коробки передач. Збирання механізму переключення передач. Перевірка якості роботи. Ремонт заднього моста колісних тракторів. Вибраковка деталей. Ремонт диференціала. Ремонт місць посадки підшипників на валах, корпусі диференціала і маточин коліс. Збирання заднього моста регулювання і перевірка якості ремонту. Технічне обслуговування трансмісії
ТрА1- 2.6 Виконання технічного обслуговування та ремонту ходової частини і органів керування	Комплексна система технічного обслуговування і ремонту	2	Характерні несправності ходової частини гусеничних та колісних тракторів та органів їх керування. Технологію розбирання та дефектування механізмів та деталей ходової частини та органів керування. Способи ремонту валу сошки, рульових тяг і важелів, педалей керування, шарнірних з'єднань. Дефектування маточин коліс та дисків, а також покришок та камер. Контроль якості робіт

ТрА1-2.7 обслуговування та ремонт гідравлічного та електричного обладнання	Комплексна система технічного обслуговування і ремонт	4	Технологію розбирання агрегатів та приладів гідравлічного та електричного обладнання. Пристосування та інструменти для ремонту. Технічне обслуговування гідравлічного і електричного обладнання
	Трактори	31	Тема . Робоче обладнання тракторів. Призначення начіпної системи. Перевага машинно-тракторного агрегату з начіпними машинами перед 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 двоточної 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 вивчаються: 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 обробки 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. Лабораторно-практичні роботи: 1. Будова та робота гідро-начіпної системи трактора. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням. 2. Будова та робота валів відбору потужності трактора. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням. Тема . Допоміжне обладнання.

			Кабіна, її призначення та будова. Обладнання кабіни. Розміщення контрольних приладів та засобів сигналізації. Елементи конструкцій, що запобігають травмуванню в разі 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 роботоздатність трактора та безпеку праці. Лабораторно-практична робота: <i>1. Будова та робота допоміжного обладнання трактора. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.</i> Тема . Електрообладнання тракторів. Застосування електричної енергії на тракторі. Перетворення механічної енергії в електричну. Поняття про одержання струму високої напруги. Трансформатор. Умовні позначення в електричних схемах. Джерела струму. Акумуляторні батареї: будова, маркування. 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. 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, маркування та робота свічок запалювання. Встановлення зазору між електродами. Технічне обслуговування магнето. Несправності системи запалювання від магнето.
--	--	--	--

			Вимоги до електростартера. Будова електростартерів, що застосовуються 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 їх виявлення та усунення. Свічки розжарювання. Електрофакельний підігрівач. Схема пускового підігрівача повітря. 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 баці. 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. Загальні відомості про схему електрообладнання. Монтажні схеми електрообладнання тракторів. Технічне обслуговування електрообладнання. Вимоги безпеки. Лабораторно-практичні роботи <i>1. Будова джерел електроструму тракторів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.</i> <i>2. Будова контрольно-вимірювальних приладів та стартера тракторів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.</i> <i>3. Будова приладів освітлення та сигналізації тракторів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.</i> Тема . Нова техніка. Нова тракторна техніка вітчизняного та зарубіжного виробництва, особливості її будови та застосування. Тема . Охорона навколишнього природного середовища. Основні поняття про навколишнє середовище. Основні поняття про біосферу. Природні ресурси. Основи екології. Основні поняття та визначення. Основні напрямки природоохоронної діяльності, форми і методи. Оцінювання стану навколишнього середовища та його охорона.
--	--	--	--

			Закон України «Про охорону атмосферного повітря». Забруднення атмосферного повітря. Вплив забруднення на живий світ. Методи захисту атмосфери від забруднення. Водні ресурси України. Загальні вимоги до якості питної води, категорії якості. Вимоги до виділення лімітів забору води підприємствами. Системи водопостачання, економія водних ресурсів. Основні вимоги до скиду стічних вод у водні об'єкти. Категорії стічних вод. Основні інгредієнти забруднення. Нормативи гранично-допустимих скидів підприємства у водні об'єкти. Характеристика забруднення після аварії на Чорнобильській АЕС. Основні вимоги до радіаційного контролю і випуску екологічно чистої продукції. Правові основи охорони навколишнього середовища. Відповідальність підприємства за порушення законодавства про охорону навколишнього середовища. Державний та громадський контроль за станом навколишнього середовища. Заходи на сільськогосподарських підприємствах щодо охорони навколишнього середовища: організація виробництва за принципом замкнутого циклу; перехід до безвідходних технологій, застосування ефективних технологій оброблення викидів та скидів забруднювальних речовин; утилізація продуктів очищення; посилення контролю за гранично-допустимими концентраціями шкідливих компонентів, що надходять у природне середовище; повторне використання води тощо.
ТрА1 – 2.8 Підготовка тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин та знарядь до зберігання	Комплексна система технічного обслуговування і ремонту	2	Види та способи зберігання сільськогосподарської техніки. Підготовка машин до зберігання. Обладнання для підготовки машин до зберігання. Матеріали для консервації і герметизації. Порядок виконання операцій. Технічне обслуговування машин у період зберігання. Зміст та послідовність виконання робіт щодо знімання машин із зберігання. Операції післясезонного технічного обслуговування сільськогосподарських машин. Засоби ТО під час зберігання машин. Відповідальність за недбайливе використання та зберігання сільськогосподарських машин. Державні контрольні органи, їх права щодо вимог до експлуатації та зберігання сільськогосподарської техніки. Безпека праці
Модуль ТрА1 – 3 Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.)			

ТрА1 – 3.1 Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.)	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним трактором з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.)		Запускати двигун, в тому числі при низьких температурах, Рушати трактором з місця до досягнення плавності руху. Керувати трактором на твердій каменистій та нерівній, слизькій та розбитій дорозі, підйомах та спусках, із зупинки та рушання з місця під час спускання з гори та підйому на гору, дотримуючись при цьому правил дорожнього руху. Під'їжджати заднім ходом до начіпного та причіпного знарядь; в'їзд в умовні ворота переднім, а потім заднім ходом до досягнення точності руху. водити трактор в агрегаті із сільськогосподарською машиною за зазначеними віхами і маркерними лініями. Керувати трактором у нічний час
	Індивідуальне навчання керуванню колісним трактором з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.)		Запускати двигун, в тому числі при низьких температурах, Рушати трактором з місця до досягнення плавності руху. Керувати трактором на твердій каменистій та нерівній, слизькій та розбитій дорозі, підйомах та спусках, із зупинки та рушання з місця під час спускання з гори та підйому на гору, дотримуючись при цьому правил дорожнього руху. Під'їжджати заднім ходом до начіпного та причіпного знарядь; в'їзд в умовні ворота переднім, а потім заднім ходом до досягнення точності руху. водити трактор в агрегаті із сільськогосподарською машиною за зазначеними віхами і маркерними лініями. Керувати трактором у нічний час
	Виробниче навчання на виробництві	36	Підготовка машинно-тракторних агрегатів для основного і передпосівного обробітку ґрунту
		36	Підготовка машинно-тракторних агрегатів для посіву та посадки сільськогосподарських культур
		24	Підготовка машинно-тракторних агрегатів для обробітку посівів сільськогосподарських культур
		18	Підгтовка машинно-тракторних агрегатів по внесенню добрив та ядохімікатів
		18	Підгтовка машинно-тракторних агрегатів для заготовки, приготування та роздавання кормів та силосу
		18	Підгтовка машинно-тракторних агрегатів для виконання транспортних робіт
	Виробнича практика	240	1.Інструктаж з охорони праці. Ознайомлення з виробництвом. Інструктаж з охорони праці. Ознайомлення з виробництвом, з правилами та обов'язками працівників і розпорядком дня у господарстві. Організація робочого місця. Планування роботи. Контроль якості робіт. Іструктаж з охорони праці на робочому місці, під час ремонту, технічної експлуатації тракторів, сільськогосподарських машин та знарядь проти-пожежної

			безпеки. Засоби охорони праці та індивідуального захисту. 2. Самостійне виконання операцій, прийомів та видів робіт, що виконує тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1 відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики. Детальну програму виробничої практики з урахуванням вимог підприємства, організації, установи – замовників кадрів, а також з дотриманням спеціалізації слухачів і необхідності засвоєння ними новітніх технологій та сучасних методів та прийомів праці розробляється безпосередньо професійно-технічним навчальним закладом за участю підприємства, організації, установи – замовників кадрів і затверджують у встановленому порядку.
Навчальний модуль ТрА2-1 «Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології» професійно- теоретична підготовка			

ТрА2 – 1.1 Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту	Трактори	25	Тема 1. Двигуни тракторів. Особливості конструкції механізмів та систем двигунів, їх експлуатації. Загальна характеристика і особливості колісних та гусеничних тракторів з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к.с.). Тема 2.Кривошипно-шатунний і газорозподільний механізми. Блок-картер дизеля. Особливості будови головок і юбок поршнів, поршневих та оливознімних кілець. Шатуни, колінчасті вали та маховики двигунів; особливості будови та роботи. Технічне обслуговування кривошипно-шатунного та газорозподільного механізмів. Лабораторно-практичні роботи: 1. Будова та робота кривошипно-шатунного механізму. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням. 2. Будова та робота газорозподільного механізму. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням. Тема 3. Системи охолодження, мащення та пуску. Особливості будови, роботи та регулювання вузлів систем охолодження двигунів. Гідравлічна муфта приводу вентилятора двигуна. Термостат дизеля. Системи мащення двигунів, особливості їх будови. Контрольно-вимірювальні прилади. Системи пуску двигунів. Небезпека травмування під час пуску. Технічне обслуговування систем охолодження, мащення, пуску. Лабораторно-практична робота: 1. Будова та робота систем охолодження, мащення та пуску. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням. Тема 4. Система живлення. Особливості будови системи живлення дизелів. Система очищення повітря, турбокомпресор, індикатор забрудненості. Паливні баки, паливні фільтри, підкачувальні насоси (паливо-підкачувальний насос дизеля). Паливні насоси високого тиску, їх види, характерні особливості, схеми роботи (обмежувач димлення відпрацьованих газів), установлення їх на двигунах. Муфта випередження впорскування палива. Форсунки та паливопроводи низького та високого тиску. Регулятори паливних насосів. Глушник. Паливо та вимоги до нього, застосування. Технічне обслуговування системи живлення. Пожежна та вибухова небезпека під час обслуговування системи живлення. Лабораторно-практична робота: 1. Будова та робота системи живлення. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.
---	------------------------	------------------	---

			Тема 5. Трансмісія, ходова частина та рульове керування тракторів. Особливості будови зчеплення. Підсилювачі приводу зчеплення (сервопристрої), блокувальний пристрій, будова та регулювання. Технічне обслуговування зчеплення. Особливості будови коробки передач, роздавальної коробки та редуктора трактора. Схема передачі крутного моменту двигуна до мостів. Призначення, будова та принцип дії гідравлічної системи коробки передач; особливості будови та принцип дії коробки передач трактора. Механізми керування коробкою передач. Технічне обслуговування коробок передач і роздавальної коробки. Пристрій блокування запуску за включеної передачі. Будова проміжного з'єднання. Карданні передачі приводу мостів трактора. Проміжна опора, призначення та будова. Головна передача, диференціал, механізм блокування диференціала. Кінцева передача, будова та принцип дії. Технічне обслуговування карданних передач і ведучих мостів. Особливості будови ходової частини тракторів. Конструкції рам тракторів. Передня та задня піврами, шарнірні пристрої, колеса та шини. Системи керування поворотом трактора. Технічне обслуговування ходової частини тракторів. Вибухова небезпека пневмоколіс. Особливості системи рульового керування. Гідрооб'ємне рульове керування. Особливості будови гальмівної системи барабанного типу з пневматичним приводом. Дія ручного гальма. Компресор, призначення та будова. Регулятор тиску. Двосекційний гальмівний кран, схема дії. Пневматична система трактора. Технічне обслуговування рульового керування та гальмівних систем. Лабораторно-практичні роботи: <i>1. Будова та робота трансмісії та ходової частини. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.</i> <i>2. Будова та робота рульового керування. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.</i>
	Сільськогосподарські машини	10	Тема. Ґрунтообробні 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. Роль сільськогосподарських машин у зниженні собівартості польових робіт, полегшенні праці та підвищенні її продуктивності. Плуги, особливості будови та регулювання. Лушительники, особливості будови і регулювання. Борони дискові важкі, особливості будови і регулювання.

			Вирівнювач. Культиватори, особливості будови і регулювання. Комбіновані ґрунтообробні агрегати, призначення, робота та регулювання. Зчіпки, призначення, будова та агрегування. Причіпні широкозахоплювальні агрегати. Технологічне налагодження машин. Безпека праці. Лабораторно-практичні роботи: 1. Вивчення будови плугів та плоскорізів. Їх регулювання. 2. Вивчення будови луцильників, культиваторів, котків, борін та зчіпок. Їх регулювання. 3. Вивчення будови комбінованих агрегатів. Їх регулювання.
ТрА2– 1.2 Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур	Сільськогосподарські машини	6	Тема. Посівні і садильні машини. Широкозахоплювальні агрегати для сівби. Уніфікована система контролю технологічних параметрів посівних машин. Сівалки універсальні з електромагнітними дозаторами, електронною системою управління і контролю. Особливості будови сівалки-культиватора із швидкісними робочими органами. Технологічне налагодження машин. Безпека праці. Будова і призначення двобічної сигналізації. Лабораторно-практичні роботи: 1. Вивчення системи контролю технологічних параметрів посівних машин. 2. Вивчення сівалок універсальних з електромагнітними дозаторами, електронною системою управління і контролю. 3. Вивчення сівалок-культиваторів із швидкісними робочими органами.
	Виробниче навчання	18	Тема зняття техніки із зберігання Виконувати щозмінне технічне обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин, які експлуатує. Виконувати періодичне технічного обслуговування №1,2; виконувати сезонне технічне обслуговування з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці
ТрА2- 1.3 Виконання обробітку посівів сільськогосподарських культур	Сільськогосподарські машини	4	Тема. 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. Лабораторно-практичні роботи: 1. Вивчення будови обприскувачів. Їх регулювання. 2. Вивчення будови протруювачів. Їх регулювання.

ТрА2 – 1.4 Виконання внесення добрив та ядохімікатів	Сільськогосподарські машини	6	Тема. Машини для приготування, навантаження та внесення добрив. Особливості будови і регулювання машин для внесення органічних добрив. Будова начіпних навантажувачів. Особливості будови розкидачів рідких, мінеральних добрив, принцип дії. Технологічне налагодження машин. Безпека праці. Лабораторно-практичні роботи: 1. Вивчення будови навантажувачів. Їх регулювання. 2. Вивчення будови навантажувачів. Їх регулювання. 3. Вивчення будови розкидачів рідких та мінеральних добрив. Їх регулювання
ТрА2-1.5 Виконання заготівлі, приготування та роздавання кормів та силосу	Сільськогосподарські машини	2	Тема. Машини для заготівлі кормів. Технології заготівлі кормів і комплекси машин. Агротехнічні вимоги до комбайнів та зернозбиральних машин. Типи косарок, їх характеристика, будова та робота. Типи граблів. Будова та робота колісно-пальцевих та поперечних граблів. Будова та робота підбирача-копнувача, скирдоклада, волокуш, копицевозів. Установки для штучного досушування трав. Будова, робота та регулювання рулонного та поршневого прес-підбирача. Будова підбирача тюків. Технологічне налагодження машин. Вимоги безпеки. Лабораторно-практичні роботи: 1. Вивчення будови косарок. Їх регулювання. 2. Вивчення будови прес-підбирачів. Їх регулювання.
ТрА2-1.6 Виконання транспортних робіт	Сільськогосподарські машини	2	Типи причепів. Загальна будова причепів і напівпричепів. Правила переоснащування машин та обладнання для руху по автомобільних шляхах і закріплення їх для транспортування, завантаження транспортного засобу й умови перевезення вантажів. Особливості перевезення небезпечних вантажів і тари з-під них. Дозвіл на їх перевезення. Особливості перевезення сипучих вантажів. Обов'язки водія під час перевезення вантажів. Обов'язки тракториста під час водіння тракторних поїздів. Порядок проходження тракторного поїзду. Установлення тракторних поїздів під навантаження та розвантаження сільськогосподарських вантажів. Заходи безпеки під час зустрічних роз'їздів з тракторними поїздами на вузьких дорогах, поворотах, крутих підйомах та схилах. Запобіжні заходи під час водіння тракторних причепів в умовах бездоріжжя
	Виробниче навчання на виробництві	24	Підготовка машинно-тракторного агрегатів для основного та поверхневого обробітку ґрунту, посіву та посадки сільськогосподарських культур, обробітку

			посіви с/г культур, внесення добрив та ядохімікатів, приготування та роздавання кормів та силосу, комплектування агрегатів для транспортних робіт.
ТрА2 – 2 «Технічне обслуговування та ремонт тракторів, сільськогосподарських та інших машин відповідно до кваліфікації А2» професійно- теоретична підготовка			
ТрА2 – 2.1 Виконання операцій технічного обслуговування	Сільськогосподарські машини	3	Засоби технічного обслуговування. Щозмінне технічне обслуговування, його роль у системі технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин.
	Комплексна система технічного обслуговування і ремонт сільськогосподарської техніки	1	Роль періодичного технічного обслуговування в системі технічного обслуговування. Періодичність та порядок проведення технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин ТО-1, ТО-2, ТО-3. Зміст операцій сезонного технічного обслуговування. Безпечні методи праці
ТрА2 – 2.2 Усунення нескладних несправностей тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються	Комплексна система технічного обслуговування і ремонт сільськогосподарської техніки	2	Види спрацювання та відновлення деталей машин Визначення технічного стану основних механізмів і робочих органів сільськогосподарських машин Вимоги до робочих органів ґрунтообробних та посівних машин. Характерні дефекти робочих та допоміжних органів. Способи та технологія ремонту. Інструменти та пристосування, що застосовують під час ремонту. Способи перевірки якості ремонту. Вимоги безпеки праці під час виконання ремонтних робіт
ТрА2 – 2.3 Виконання технічного обслуговування та ремонт двигуна	Комплексна система технічного обслуговування і ремонт сільськогосподарської техніки	4	Характерні несправності двигуна. Технологічна послідовність розбирання механізмів та систем двигуна, складання двигуна з вузлів. Ремонт блока і головки блока циліндрів. Ремонт розподільчого механізму. Притирання клапанів вручну. Способи ремонту, пристосування та інструмент для ремонту. Ремонт систем мащення, живлення та охолодження двигунів. Характерні дефекти вузлів і деталей системи охолодження, мащення і живлення. Технологія розбирання вузлів системи охолодження, мащення і живлення. Обладнання, інструменти для ремонту радіатора. Заміна пошкоджених трубок. Припаювання трубок до опорних пластин. Збирання радіатора і контрольне випробовування. Ремонт системи живлення – паливний бак, фільтри палива, повітроочисники, паливопідкачувальний насос низького тиску. Випробовування форсунок на якість розпилювання. Контроль якості ремонту. Ремонт редуктора пускового двигуна. Технічне обслуговування двигуна
ТрА2 – 2.4 Виконання технічного обслуговування та	Комплексна система технічного обслуговування і	3	Характерні несправності трансмісії. Технологія розбирання та визначення видів спрацювань трансмісії. Ремонт муфти зчеплення. Розбирання муфти зчеплення, виявлення дефектів.

ремонту трансмісії трактора	ремонту сільськогосподарської техніки		Наклеювання і наклепування накладок. Підбір і заміна пружин, підшипників. Збирання і регулювання муфти зчеплення. Перевірка якості ремонту. Ремонт механічних коробок передач тракторів. Розбирання, миття і вибраковування деталей, шестерень, втулок, шліцьових валиків, підготовка корпусу коробки передач для налагодження збірних або клеєних швів, накладних латок. Збирання коробки передач. Збирання механізму переключення передач. Перевірка якості роботи. Ремонт заднього моста колісних тракторів. Вибраковка деталей. Ремонт диференціала. Ремонт місць посадки підшипників на валах, коробці диференціала і маточин коліс. Збирання заднього моста регулювання і перевірка якості ремонту. Технічне обслуговування трансмісії
ТрА2 – 2.5 Виконання технічного обслуговування та ремонту гідравлічного і електричного обладнання	Трактори	10	Тема. Робоче, допоміжне, додаткове обладнання тракторів. Електрообладнання. Особливості будови начіпної гідравлічної системи. Начіпний механізм і механізм автоматичної зчіпки, їх призначення і будова. Схема гідравлічної системи, основні агрегати, їх універсальність. Задня навіска трактора та бульдозера, особливості розташування вузлів і деталей. Причіпні пристрої тракторів. Охорона праці під час комплектування машинно-тракторних агрегатів. Механізми відбору потужності з гідравлічним керуванням, призначення та будова. Будова та принцип дії редуктора. Гідрофікований тяговий гак. Особливості будови кабіни тракторів та бульдозерів. Призначення і розміщення засобів інформації та органів керування. Пристрої для підтримання мікроклімату в кабіні. Технічне обслуговування робочого і допоміжного обладнання. Безпека праці. Особливості будови і дії акумуляторних батарей, генераторних установок. Особливості систем електричного пуску двигунів, пристрій блокування пуску двигуна за включеної передачі. Системи освітлення, сигналізації. Контрольно-вимірювальні прилади. Схеми електрообладнання тракторів. Технічне обслуговування електрообладнання. Безпека праці. Лабораторно-практичні роботи: 1. Будова та робота робочого обладнання. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням. 2. Будова та робота допоміжного обладнання. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням. 3. Будова та робота електрообладнання. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.

			Тема. Нова техніка. Нові марки тракторів вітчизняного та зарубіжного виробництва. Особливості будови нових двигунів внутрішнього згорання, які встановлюються на сучасні трактори: • особливості будови кривошипно-шатунного та газорозподільного механізмів; • особливості будови та роботи очисників повітря, мастила та палива в двигунах внутрішнього згорання; • нові рішення з економії пально-мастильних матеріалів двигунами внутрішнього згорання; • конструктивні особливості двигунів вітчизняного та зарубіжного виробництва, які встановлюються на сучасні трактори; • використання надстійких металів та сплавів для продовження терміну роботи двигунів внутрішнього згорання. Особливості будови та принцип роботи новітньої вітчизняної тракторної техніки: технічна характеристика нових тракторів, які випускаються на Україні; перспективні розробки тракторної техніки цих заводів. Особливості будови та принцип роботи тракторної техніки, яка виробляється у високорозвинених країнах світу.
	Комплексна система технічного обслуговування і ремонту сільськогосподарської техніки	2	Технологію розбирання агрегатів та приладів гідравлічного та електричного обладнання. Пристосування та інструменти для ремонту. Технічне обслуговування гідравлічного і електричного обладнання. Порядок розбирання та складання агрегатів, вузлів та деталей. Їх дефектування
ТрА2 – 3 «Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.)»			
ТрА2 – 3.1 Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.)	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним трактором з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.)	3	Запускати двигун, в тому числі при низьких температурах, Рушати трактором з місця до досягнення плавності руху. Керувати трактором на твердій каменистій та нерівній, слизькій та розбитій дорозі, підйомах та спусках, із зупинки та рушання з місця під час спускання з гори та підйому на гору, дотримуючись при цьому правил дорожнього руху. Під'їжджати заднім ходом до начіпного та причіпного знарядь; в'їзд в умовні ворота переднім, а потім заднім ходом до досягнення точності руху. Водити трактор в агрегаті із сільськогосподарською машиною за зазначеними віхами і маркерними лініями. Керувати трактором у нічний час

	Індивідуальне навчання керуванню колісним трактором з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.)	4	Запускати двигун, в тому числі при низьких температурах, Рушати трактором з місця до досягнення плавності руху. Керувати трактором на твердій каменистій та нерівній, слизькій та розбитій дорозі, підйомах та спусках, із зупинки та рушання з місця під час спускання з гори та підйому на гору, дотримуючись при цьому правил дорожнього руху. Під'їжджати заднім ходом до начіпного та причіпного знарядь; в'їзд в умовні ворота переднім, а потім заднім ходом до досягнення точності руху. Водити трактор в агрегаті із сільськогосподарською машиною за зазначеними віхами і маркерними лініями. Керувати трактором у нічний час
	Виробниче навчання на виробництві	30	Виконання операцій з технічного обслуговування та ремонту тракторів, сільськогосподарської техніки, двигунів, трансмісії, гідравлічного і електричного обладнання.
	Виробнича практика	80	1. Інструктаж з охорони праці на робочому місці під час ремонту, технічної експлуатації тракторів, сільськогосподарських машин. Організація робочих місць. Планування роботи. Контроль якості робіт. Засоби охорони праці та індивідуального захисту. Ознайомлення з правилами та обов'язками працівників і розпорядком дня у господарстві. 2. Самостійне виконання операцій, прийомів та видів робіт, що виконує тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А2 відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики. Оволодіння передовими прийомами та методами робіт. Дотримання вимог з безпеки праці, електро- та пожежної безпеки, правил внутрішнього трудового розпорядку

ФОРМА 1
Робоча навчальна програма

Професія: 8331 Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва

Рівень кваліфікації: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорій «А1»; « А2»

Затверджую

в.о. заст . директора

з навчально-виробничої роботи

 А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Робоча навчальна програма з предмету
«Основи галузевої економіки і підприємництва»
із професії : тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії «А1», «А2»
кваліфікація : «А1»

Од. модуля	Тема	К-ть годин	Зміст програми	Форма проведення (тип уроку)
БК.1	Вступ. Галузева економіка: поняття, предмет науки	2		
		1	Поняття економіки, економіки сільського господарства та підприємництва.	Вивчення нового матеріалу
		1	Розвиток економіки (в тому числі регіональної) на сучасному етапі.	Комбінований
	Сільське господарство – особливості перспективи розвитку на сучасному етапі.	2		
		1	Поняття та структура АПК. Організаційні форми підприємницької діяльності	Вивчення нового матеріалу
		1	Державна політика в АПК. Форми власності на землю.	Засвоєння нового матеріалу
	Земля – головний засіб виробництва у сільському господарстві	2		
		1	Нормативно-правова база; земельні фонди та їх структура.	Комбінований

		1	Земельна рента та ціна землі; поняття Земельного кадастру.	Комбінований
	Матеріально-технічна база сільського господарства та заходи щодо її раціонального використання	3		
		1	Особливості матеріально-технічної бази с/г.	Вивчення нового матеріалу
		1	Механізація та автоматизація с/г виробництва.	Комбінований
		1	Енергетичні ресурси, транспортні засоби.	Комбінований
	Трудові ресурси і продуктивність праці	2		
		1	Особливості використання трудових ресурсів. Основи організації роботи по змінах.	Вивчення нового матеріалу
		1	Шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, методи та засоби підвищення продуктивності праці.	Комбінований
	Нормування праці у сільському господарстві	2		
		1	Поняття нормування. Принципи нормування. Види норм праці.	Вивчення нового матеріалу
		1	Класифікація затрат робочого часу. Способи встановлення норм праці.	Засвоєння нових знань
	Оплата праці у сільському господарстві.	4		
		1	Тарифна система та її елементи.	Вивчення нового матеріалу
		1	Сучасні форми та системи оплати праці. Натуральна оплата у сільському господарстві.	Комбінований
		1	Зміст і правила оформлення первинних документів з обліку роботи машин (облікового листа тракториста-машиніста, шляхового листа) та інших документів.	Практичне заняття

		1	Підсумково-узагальнюючий урок з курсу ОГЕ	Узагальнення та систематизації знань
	Усього:	17		

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії

викладачів професійної підготовки та майстрів

виробничого навчання сільськогосподарського,

автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Контрольні запитання
до предмету «Основи галузевої економіки та підприємництва»

Тема1. Економічна наука та її роль у розвитку громадського харчування в Україні

1. Що таке економіка? Чому вивчення економіки є актуальним?
2. Що є основою життя людського суспільства?
3. За видом задоволення потреби поділяються на...
4. За походженням потреби поділяються на...
5. За метою застосування товари поділяються на...
6. Що таке ресторанний бізнес?
7. Охарактеризуйте ефективність використання обмежених виробничих ресурсів у сфері ресторанного бізнесу.

Тема 2. Економічні системи

1. У чому полягає сутність економічної системи?
2. Назвіть основні компоненти економічної системи.
3. Права власності в економіці.
4. Назвіть види економічних систем.
5. Яка економічна система притаманна вашій країні?
6. Порівняльна характеристика ринкової та адміністративно-командної економіки.

Тема3. Ринкова економіка та її функціонування

1. Назвіть основні принципи ринкової економіки.
2. Що таке попит, пропозиція? Які чинники їх визначають.
3. Що таке ринкова ціна?
4. Що таке ринкова конкуренція?
5. Назвіть види та методи конкуренції.
7. Опишіть особливості інфраструктури ринку?

Тема 4. Підприємництво у сфері ресторанного господарства на сучасному етапі

1. Сутність підприємництва, його функції та умови розвитку в Україні.
2. Законодавство про підприємництво.
3. Яка мета підприємницької діяльності?
4. Охарактеризуйте виробничу діяльність підприємств у сфері ресторанного господарства.
5. У чому полягає посередницька діяльність підприємств у сфері ресторанного господарства?
6. У чому полягає торгівельна діяльність підприємств у сфері ресторанного господарства?

**Критерії навальних досягнень учнів з предмета
«Основи галузевої економіки і підприємництва»**

Початковий	1	Учні розрізняють об'єкти вивчення.
Початковий	2	Учні відтворюють незначну частину навчального матеріалу, мають нечіткі уявлення про об'єкт вивчення.
Початковий	3	Учні відтворюють частину навчального матеріалу; з допомогою вчителя виконують елементарні завдання.
Середній	4	Учні з допомогою вчителя відтворюють основний навчальний матеріал.
Середній	5	Учні відтворюють основний навчальний матеріал, здатні з помилками й неточностями дати визначення понять, сформулювати визначення.
Середній	6	Учні виявляють знання й розуміння основних положень навчального матеріалу. Відповіді їх правильні, але неповні .
Достатній	7	Учні правильно відтворюють навчальний матеріал, знають основні визначення, вміють наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок.
Достатній	8	Знання учнів є достатніми. Учні застосовують вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, намагаються аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки між фактами , робити висновки, загалом контролюють власну діяльність. Відповіді їх логічні хоч і мають неточності.
Достатній	9	Учні добре володіють вивченим матеріалом, застосовують знання в стандартних ситуаціях, уміють аналізувати й систематизувати інформацію, використовують загальновідомі докази із самостійною та правильною аргументацією.
Високий	10	Учні мають повні, глибокі знання, здатні використовувати їх у практичній діяльності, робити висновки узагальнення.
Високий	11	Учні мають гнучкі знання в межах вимог навчальної програми, аргументовано використовують їх у різних ситуаціях, уміють знаходити інформацію, ставити і розв'язувати проблеми.
Високий	12	Учні мають системні, міцні знання в обсязі та в межах вимог навчальної програми, усвідомлено використовують їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Уміють самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати, опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації , приймати рішення.

**Список рекомендованої літератури
з предмету «Основи галузевої економіки і підприємництва»**

1. Канченко Т.В., Панченко М.П. Основи економіки: Підручник за заг. ред. О.А. Шеніна. – К.: Вища школа, 2003. – 320с.: іл.
2. Мельничук В.Г., Ковальчук Г.О. Економіка: Підручник. — К.: Навчальна книга, 2005. – 352с.: іл.
3. Ольховіков О.В., Грицишин О.Б. Основи економіки агропромислового виробництва: Підруч. для про.-техн. навч. закладів/ За ред. В.В. Паржницького – К.: Педагогічна преса, 2005. – 320с.
4. Господарський кодекс України.
5. В. Я. Бобров. Основи ринкової економіки і підприємництва: Підруч. для про.-техн. навч. закладів/2009

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії

викладачів професійної підготовки та майстрів

виробничого навчання сільськогосподарського,

автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Робоча навчальна програма з предмету

«Основи трудового законодавства»

з професії : тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії «А1», «А2»

кваліфікація : «А1»

Од. модуля	Тема	К-ть год.	Зміст програми	Форма проведення
Модуль «БК.1»	Тема 1. Поняття «трудове право», джерела трудового права. Трудове законодавство	1		
		1	Поняття «трудове право». Конституція України та КЗпП як основні джерела трудового права в Україні.	Вивчення нового матеріалу
	Тема 2. Трудові правовідносини. Трудовий договір	4		
		1	Трудові правовідносини. Учасники трудових правовідносин	Вивчення нового матеріалу

		1	Положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору.	Комбінований
		1	Порядок припинення трудового договору. Звільнення з роботи та проведення розрахунку.	Комбінований
		1	Основні права та обов'язки працівників за трудовим договором.	Засвоєння нових знань
	Тема 3. Робочий час	2		
		1	Поняття та види робочого часу.	Вивчення нового матеріалу
		1	Режим та облік робочого часу	Комбінований
	Тема 4. Час відпочинку	2		
		1	Поняття та види часу відпочинку	Вивчення нового матеріалу
		1	Поняття відпусток, порядок надання та оплата.	Комбінований
	Тема 5. Оплата праці	2		
		1	Нормування праці. Тарифна система в оплаті праці.	Вивчення нового матеріалу
		1	Гарантійні та компенсаційні виплати.	Вивчення нового матеріалу
	Тема 6. Трудова дисципліна	2		
		1	Трудова дисципліна, методи її забезпечення: заохочення, дисциплінарна відповідальність.	Комбінований
		1	Матеріальна відповідальність та її види.	Комбінований

	Тема 7. Охорона праці	3		
		1	Організація охорони праці на виробництві. Нещасні випадки та їх облік.	Вивчення нового матеріалу
		1	Правовий захист і охорона праці жінок, неповнолітніх та осіб зі зниженою працездатністю.	Засвоєння нових знань
		1	Порядок звільнення, припинення трудового договору	Засвоєння нових знань
		1	Тематичне оцінювання	Узагальнення та систематизація знань
Всього		17		

**Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з предмета
«Основи трудового законодавства»**

Початковий	1	Учні розрізняють об'єкти вивчення.
Початковий	2	Учні відтворюють незначну частину навчального матеріалу, мають нечіткі уявлення про об'єкт вивчення.
Початковий	3	Учні відтворюють частину навчального матеріалу; з допомогою вчителя виконують елементарні завдання.
Середній	4	Учні з допомогою вчителя відтворюють основний навчальний матеріал.
Середній	5	Учні відтворюють основний навчальний матеріал, здатні з помилками й неточностями дати визначення понять, сформулювати визначення.
Середній	6	Учні виявляють знання й розуміння основних положень навчального матеріалу. Відповіді їх правильні, але неповні .
Достатній	7	Учні правильно відтворюють навчальний матеріал, знають основні визначення, вміють наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок.
Достатній	8	Знання учнів є достатніми. Учні застосовують вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, намагаються аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки між фактами , робити висновки, загалом контролюють власну діяльність. Відповіді їх логічні хоч і мають неточності.
Достатній	9	Учні добре володіють вивченим матеріалом, застосовують знання в стандартних ситуаціях, уміють аналізувати й систематизувати інформацію, використовують загальновідомі докази із самостійною та правильною аргументацією.
Високий	10	Учні мають повні, глибокі знання, здатні використовувати їх у практичній діяльності, робити висновки узагальнення.
Високий	11	Учні мають гнучкі знання в межах вимог навчальної програми, аргументовано використовують їх у різних ситуаціях, уміють знаходити інформацію, ставити і розв'язувати проблеми.
Високий	12	Учні мають системні, міцні знання в обсязі та в межах вимог навчальної програми, усвідомлено використовують їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Уміють самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати, опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації , приймати рішення.

**Контрольні запитання
до предмету «Основи трудового законодавства»**

1. Трудове право України: поняття, зміст, принципи, джерела.
2. Обмежена матеріальна відповідальність працівників: поняття, підстави
3. Система трудового права України: поняття, структура.
4. Перерви протягом робочого дня: поняття, зміст.
5. Трудові правовідносини: поняття, зміст, суб'єкти, об'єкти, юридичні факти.
6. Організація охорони праці на підприємстві.
7. Трудовий договір: поняття, ознаки, зміст, види.
8. Творчі відпустки.
9. Укладення трудового договору. Прийняття на роботу.
10. Спеціальні правила охорони праці на важких, шкідливих та небезпечних роботах.
11. Зміна умов трудового договору: поняття, види, зміст.
12. Матеріальна відповідальність власника (уповноваженого ним органу) за шкоду, заподіяну життю та здоров'ю працівників.
13. Припинення трудового договору: поняття, види, підстави, зміст.
14. Вихідні дні: поняття, зміст.
15. Нормування праці: поняття, зміст, види норм праці.
16. Звільнення з роботи з ініціативи власника: поняття, підстави, порядок.

**Список рекомендованої літератури
з предмету «Основи трудового законодавства»**

1. Конституція України. – Х.: ТОВ «Одіссей», 2006. – 48 с.
2. Міжнародний пакт про економічні, соціальні і культурні права // Вісник Конституційного суду України. – 2006. – № 4. – С. 72-80.
3. Про мінімальний вік для прийняття на роботу: Конвенція МОП, 1973 р. (ратифікована 7 березня 1979 р.).
4. Про рівну винагороду чоловіків і жінок за працю рівної цінності: Конвенція МОП № 100, 1951 р. (ратифікована 9 червня 1956 р.).
5. Про скасування примусової праці: Конвенція МОП № 105, 1957 р. (ратифікована 5 жовтня 2000 р.)
6. Актуальні проблеми трудового права України : колект. моногр. / кол. авт.: О.А.Золотарьова та ін. ; за заг. ред. О. А. Золотарьової - О. : Негоціант, 2009. - 121 с
7. Бойко М. Д. Трудове право України: навчальний посібник / М. Д. Бойко. – К.: Атіка, 2006. – 312 с
8. Болотіна Н. Б. Трудове право України: підручник / Н. Б. Болотіна– К.: Вікар, 2006. – 725 с.
9. Болотіна Н. Б. Трудовий договір за законодавством України: навчальний посібник / Н. Б. Болотіна – К.: Вид. Паливода А.В., 2002. – 124 с.
10. Пилипенко П.Д. Проблеми теорії трудового права / П. Д. Пилипенко – Львів: Видавничий центр Львівського національного університету ім. Івана Франка, 1999. – 214 с

Розглянуто на засіданні
циклової комісії викладачів
професійної підготовки та майстрів
виробничого сільськогосподарського
автотранспортного та електротехнічного напрямів
Протокол № 6 від 28.08.2020р.
Голова ЦК В.М.Костирко

Затверджую
в.о. заст.директора з
навчально-виробничої роботи
А.І.Слуцька
28.08.2020р.

**Робоча навчальна програма з предмету
«Інформаційні технології»**

за професією: «Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва (категорії «А1», «А2»)
кваліфікація: «А1»

№ п/п	Назва теми	к-ть год. на тему	К-ть год на урок	К-ть год на ЛПР	Номер уроку	Тема уроку
1	Використання інформаційних та комп'ютерних технологій для автоматизації виробництва	6	1		1	Числове програмне управління та його різновиди. Принцип будови та склад гнучких виробничих систем.
				1	2	Визначення та принцип будови автоматизованих систем. Роботизація та автоматизація виробництва.
			1		3	Охорона праці та техніка безпеки під час роботи на автоматизованому обладнанні.

						Роль людського фактору в автоматизованому виробництві.
				1	4	Перспектива розвитку електронно-обчислювальної техніки і засобів автоматизації.
				1	5	Робота з прикладними програмами навчального призначення.
				1	6	Контрольна робота.
2	Системи управління на основі комп'ютерних технологій	5	1		7	Пристрої зв'язку з об'єктами управління та їх класифікація за визначенням та принципом дії. Виконавчі механізми. Приводи: електричний, електромагнітний.
				1	8	Представлення інформації різними датчиками та пристроями зв'язку з об'єктами управління.
				1	9	Пристрої перетворення інформації (ЦАП, АЦП) Види управління: ручне, автоматизоване, автоматичне
				1	10	Структура різних систем управління механізмами та технологічними процесами. Регулювання. Контроль. Сигналізація та блокування.
				1	11	Складання алгоритму управління автоматизованим обладнанням та автоматизованим виробництвом
3	Використання інформаційних технологій у галузі поштового зв'язку	6	1		12	Аналіз виробничих процесів у системі поштового зв'язку. Етапи автоматизації технологічних процесів поштового зв'язку.
			1		13	Налагодження автоматизованого робочого місця (АРМ-ВЗ).

			1		14	Функціонування програмних продуктів в об'єктах поштового зв'язку.
				1	15	Дослідження систем управління за допомогою моделей на комп'ютері. Складання алгоритмів управління автоматизованим обладнанням. Робота з програмами спеціального забезпечення.
				1	16	Відвідування об'єктів поштового зв'язку з метою ознайомлення з діючими програмними продуктами, що використовуються у поштовому зв'язку.
				1	17	Контрольна робота
	Всього	17	6	11	17	

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з інформаційних технологій

Під час визначення рівня навчальних досягнень з інформаційних технологій оцінюється:

- рівень оволодіння учнями теоретичними знаннями ;
- рівень оволодіння практичними вміннями та навичками

Критерії оцінювання рівня оволодіння учнями теоретичними знаннями

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
I. Початковий	1	Учень (учениця) володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання електромагнітних явищ, з допомогою вчителя відповідає на запитання, що потребують відповіді «так» чи «ні» Під час відповіді допускає суттєві помилки, знання потребують постійного корегування. Здатний виконувати елементарні завдання під прямим керівництвом
	2	Учень (учениця) описує електромагнітні явища на основі свого попереднього досвіду, з допомогою вчителя відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді. Під час відповіді допускає помилки.
	3	Учень (учениця) з допомогою вчителя зв'язно описує явище або його частини без пояснень відповідних причин, називає електромагнітні явища, розрізняє буквені позначення окремих величин з формул. Відповідь потребує коригування.
II. Середній	4	Учень (учениця) з допомогою вчителя описує явища, без пояснень наводить приклади, що ґрунтуються на його власних спостереженнях чи матеріалі підручника, розповідях учителя .
	5	Учень (учениця) описує явища, відтворює значну частину навчального матеріалу, знає одиниці вимірювання окремих величин і формули з теми , що вивчається.
	6	Учень (учениця) може зі сторонньою допомогою пояснювати явища, виправляти допущені неточності (власні, інших учнів), виявляє елементарні знання основних положень (законів, понять, формул).
III. Достатній	7	Учень (учениця) може пояснювати явища, виправляти допущені неточності, виявляє знання і розуміння основних положень (законів, понять, формул, теорій).
	8	Учень (учениця) уміє пояснювати явища, аналізувати, узагальнювати знання, систематизувати їх, зі сторонньою допомогою (вчителя, однокласників тощо) робити висновки.
	9	Учень (учениця) вільно та оперативно володіє вивченим матеріалом у стандартних ситуаціях, наводить приклади його практичного застосування та аргументи на підтвердження власних думок.
IV. Високий	10	Учень (учениця) вільно володіє вивченим матеріалом , вміло використовує наукову термінологію, вміє опрацьовувати наукову інформацію: знаходити нові факти , явища , ідеї, самостійно використовувати їх відповідно до поставленої мети.

11	Учень (учениця) на високому рівні опанував програмний матеріал, самостійно, у межах чинної програми, оцінює різноманітні явища, факти, теорії, використовує здобуті знання і вміння в нестандартних ситуаціях, поглиблює набуті знання.
12	Учень (учениця) має системні знання, виявляє здібності до прийняття рішень, уміє аналізувати електромагнітні явища і робить відповідні висновки й узагальнення, уміє знаходити й аналізувати додаткову інформацію.

**Контрольні запитання
з предмету «Інформаційні технології»**

Тема 1. Використання інформаційних та комп'ютерних технологій для автоматизації виробництва.

1. Що таке інформаційні технології?
2. Перерахувати і описати етапи розвитку засобів інформаційної діяльності.
3. Визначити проблеми та задачі які стоять перед інформаційними технологіями.
4. Перерахувати чинники, що зумовлюють необхідність застосування інформаційних технологій для автоматизації виробництва
5. Що означають терміни: фізичний процес, технічний процес, технологічний процес?
6. Описати види керування технологічним процесом.
7. Описати рівні автоматизації виробництва.
8. Охарактеризувати загальну схему автоматизації керування технологічним процесом.
9. Що таке числове програмне управління? Описати його різновиди.
10. Охарактеризувати склад гнучких виробничих систем.
11. Описати структуру автоматизованої системи управління підприємством.
12. Система автоматизованого проектування. Класифікація головних компонентів забезпечення САПР.
13. Що таке промисловий робот? Складові частини промислового робота.
14. Описати системи автоматичного регулювання.
15. Що таке роботизований технологічний комплекс? Які завдання розв'язують РТК?

Тема 2. Системи управління на основі комп'ютерних технологій.

1. Що таке мікропроцесор? Історія розвитку мікропроцесорів.
2. Описати характеристики мікропроцесора.
3. Яка послідовність дій мікропроцесора під час виконання команд?
4. З яких частин складається мікропроцесор?
5. Описати функціональну схему пристрою управління (ПУ).
6. Описати функціональну схему арифметико-логічного пристрою (АЛЛ).
7. Яка структура пам'яті мікропроцесора?
8. Для чого призначена система шин мікропроцесора?
9. Що таке логічні елементи? Види логічних елементів.

10. Що таке датчики? Описати класифікацію датчиків.
11. Характеристики датчиків у статичному режимі.
12. Характеристики датчиків у динамічному режимі.
13. Типи датчиків: аналогові, бінарні, імпульсні і цифрові.
14. Що таке виконавчі механізми? Склад виконавчого механізму.
15. Що таке ЦАП, АЦП?

Перелік використаної та рекомендованої літератури

1. Гуржій А.М., Поворознюк Н.І. Інформатика та інформаційні технології. - Харків: Компанія СМІТ, 2003.
2. Верлань Л.Ф., Апатов Н.В. Інформатика. - К.: Форум, 2000.

Розглянуто на засіданні
циклової комісії викладачів
професійної підготовки та майстрів
виробничого сільськогосподарського
автотранспортного та
електротехнічного напрямів

Протокол № 6 від 18.08 2020р.

Голова ЦК В.М.Костирко

Затверджую

в.о. заст.директора з
навчально-виробничої роботи

А.І.Слуцька
18.08 2020р.

Робоча навчальна програма з предмету
«Основи технічного креслення»

за професією: «Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва (категорії «А1», «А2»)
кваліфікація: «А1»

Одиниця модуля	Тема	К-ть годин	Зміст програми	Форма проведення	№ уроку
1	2	3	4	5	6
(ЗПК) (10годин)	Тема №1 Основи технічного креслення	2			
		1	Види креслень. Порядок читання креслень. Формати креслень. Основний напис і відомості, що розташовані в ньому.	Розповідь пояснення	1.
		1	Лінії креслення. Масштаби. Основні відомості про зображення, розміри, їх точності в технічних вказівках. Поняття про шорсткість поверхонь.	Розповідь пояснення	2.
	Тема №2 Умовності на	2			

	<i>робочих кресленнях</i>				
		1	Поняття про переріз. Класифікація перерізів. Правила виконання і позначення перерізів. Графічне позначення матеріалів у перерізах. Читання креслень, що містять перерізи. Поняття про розріз.	Розповідь пояснення	3.
		1	Відмінності між розрізом і перерізом. Класифікація розрізів за розташуванням площини перерізів. Розташування і позначення розрізів. Місцеві розрізи, їх призначення та правила виконання. З'єднання частини виду і частини відповідного розрізу. З'єднання половини виду і половини розрізу. Умовності під час виконання розрізів через тонкі стінки типу ребер жорсткості і спиці. Поняття про складні розрізи. Ступінчасті розрізи. Ламані розрізи. Позначення положення січних площин під час виконання складних розрізів. Читання креслень, що містять розрізи.	Розповідь пояснення	4.
	<i>Тема №3 Робочі креслення</i>	2			
		1	Поняття про креслення деталі. Основні вимоги до креслень робочої документації. Читання зображень деталей; розташування їх на кресленні; основні види, додаткові і місцеві види. Виносні елементи. Читання умовностей і спрощень, що застосовуються на кресленнях деталей для скорочення кількості зображень. Читання розмірів на кресленнях. Повтор основних правил нанесення розмірів. Визначення необхідності і достатності розмірів на кресленнях. Нанесення розмірів з	Розповідь пояснення	5.

			врахуванням способів обробки деталей і зручності їх контролю. Нанесення розмірів від базових поверхонь. Групування розмірів. Позначення допусків на кресленнях. Спрощення під час нанесення розмірів. Позначення нахилу і конусності. Зміст і правила викладення технічних вимог у робочих кресленнях деталей. Читання технічних вимог. Правила нанесення і читання позначень шорсткості поверхонь на кресленнях. Нанесення на кресленнях позначень покриття, термічної та інших видів обробки. Зазначення на кресленнях допусків форми і розташування поверхонь та їх читання. Ескізи. Призначення ескізів. Порядок виконання ескізів: вибір головного зображення; визначення необхідного числа зображень; послідовність їх виконання, проведення розмірних ліній, обмірювання деталей, нанесення розмірів і позначень шорсткості поверхонь.		
		1	Читання креслень типових деталей за спеціальністю. Читання зображень різьби і різьбових з'єднань. Зображення різьби на валі та в отворі. Зображення різьби 'в розрізі. Зображення конічної різьби. Випадки зображення профілю різьби. Зображення і читання стандартних різьб. Багато західні різьби. Позначення поля допуску і напрямку різьби. Особливості позначення трубних і конічних різьб. Позначення спеціальних різьб. Позначення шорсткості поверхні різьби. З'єднання деталей за допомогою різьби. Зображення різьбового з'єднання в розрізі. Групові і базові конструкторські документи. Правила читання групових креслень. Правила читання креслень стандартних деталей. Креслення зубчастих коліс і зубчастих передач.	Розповідь пояснення	6.

			Правила виконання і читання креслень зубчастих коліс, рейок і зірочок ланцюгових передач, таблиці параметрів. Правила виконання і читання креслень зубчастих передач і храпових механізмів. Креслення пружин. Правила читання креслень пружин.		
	Тема №4 Складальні креслення	2			
		1	Загальні відомості про складальні креслення. Зміст складальних креслень: зображення і розміри на складальних кресленнях; номери позицій та їх нанесення на складальні креслення. Специфікація: форма, порядок заповнення складових частин виробу, зв'язок з номерами позицій на кресленнях. Розрізи на складальних кресленнях, правила виконання штрихування суміжних деталей у перерізах.	Розповідь пояснення	7.
		1	Послідовність читання складальних креслень. Умовності і спрощення зображень на складальних кресленнях. Особливості в зображенні сальникових пристроїв, крайнього чи зсунутого положення механізму, деталей, закріплених у пристосуваннях. Зображення нероз'ємних з'єднань (заклепкових, зварних і клейових). Зображення шпонкових і шліцьових з'єднань. Зображення пружин на складальних кресленнях. Деталювання і порядок роботи з деталювання. Позначення на кресленнях посадок. Розміри на складальних кресленнях.	Розповідь пояснення	8.
	Тема №5 Читання схем	2		Розповідь пояснення	

		1	Поняття про схеми. Класифікація схем за видами і типами. Правила читання схем. Таблиці до схем.	Розповідь пояснення	9.
		1	Підсумково-узагальнюючий урок.	Опитуванн я	10.
Всього		10			

Список рекомендованої літератури
з предмету «Основи технічного креслення»

Базова

1. Волошкевич П.П. Технічне креслення та комп'ютерна графіка. Львів: Світ, 2014р.
2. Сидоренко В.К. Креслення. К.:Школа, 2009р.
3. Сидоренко В.К. Креслення 11 клас. К.:Освіта, 2011р.
4. Каминский В.П., Будівельне креслення. М: ООО Издательство «Архитектура-С», 2007.

Допоміжна

1. Антонович Є.А., Васишин Я.В., Шпільчак В.А. Креслення. Навч. посібник Львів: Світ, 2006.
2. Черніков О.В., Тохтар Г.І., Біріна А.Д., Кулик О.П., Дем'янова В.Г.
КРЕСЛЕННЯ : Навчальний посібник. – Харків: ХНАДУ, 2011

Контрольні питання

з предмету «Основи технічного креслення»

Професія: 8322

Кваліфікація: категорія «А1»

1. Назвіть види креслень.
2. Що визначає формат листа креслення.
3. Що називається масштабом зображень.
4. Назвіть ряд масштабів зменшення та збільшення.
5. Що називається розрізом? Як поділяються розрізи в залежності від положення січної площини.
6. Як поділяються розрізи залежно від числа січних площин.
7. Що називають перерізом? Які перерізи бувають.
8. Для чого призначені місцеві розрізи
9. Дати визначення поняття, що таке складний розріз.
10. Дати визначення поняття складальні креслення.
11. Назвіть технічні вимоги у робочих кресленнях деталей.
12. Назвіть правила нанесення і читання позначень шорсткості поверхонь на кресленнях.
13. Назвіть правила читання креслень пружин.
14. Як позначаються допуски на кресленнях.
15. Дати визначення ескізів. Призначення ескізів.
16. Перелічіть нероз'ємні з'єднання..
17. Як позначаються розміри на складальних кресленнях.
18. Назвіть послідовність читання складальних креслень.
19. Як зображуються нероз'ємні з'єднання.
20. Класифікація схем за видами і типами. Правила читання схем.

Контрольні питання

з предмету «Основи технічного креслення»

Професія: 8322

Кваліфікація: категорія «А1»

1. Назвіть види креслень.
2. Що визначає формат листа креслення.
3. Що називається масштабом зображень.
4. Назвіть ряд масштабів зменшення та збільшення.
5. Що називається розрізом? Як поділяються розрізи в залежності від положення січної площини.
6. Як поділяються розрізи залежно від числа січних площин.
7. Що називають перерізом? Які перерізи бувають.
8. Для чого призначені місцеві розрізи
9. Дати визначення поняття, що таке складний розріз.
10. Дати визначення поняття складальні креслення.
11. Назвіть технічні вимоги у робочих кресленнях деталей.
12. Назвіть правила нанесення і читання позначень шорсткості поверхонь на кресленнях.
13. Назвіть правила читання креслень пружин.
14. Як позначаються допуски на кресленнях.
15. Дати визначення ескізів. Призначення ескізів.
16. Перелічіть нероз'ємні з'єднання..
17. Як позначаються розміри на складальних кресленнях.
18. Назвіть послідовність читання складальних креслень.
19. Як зображуються нероз'ємні з'єднання.
20. Класифікація схем за видами і типами. Правила читання схем.

Критерії оцінювання

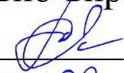
з предмету «Основи технічного креслення»

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	12	Учень вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях.
	11	Учень переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили.
	10	Учень виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію.
Достатній	9	Учень вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна.
	8	Учень вміє зіставляти, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок.
	7	Учень вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці.
Середній	6	Учень відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень.
	5	Учень з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.
	4	Учень володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні.
Початковий	3	Учень володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.
	2	Учень безсистемно за допомогою викладача відтворює на рівні розпізнавання окремі елементи навчального матеріалу.
	1	Учень володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів.

Затверджую

в.о. заст . директора

з навчально-виробничої роботи

 А.І. Слуцька

28.08 2020 р.

Робоча навчальна програма з предмету

«Охорона праці»

із професії: «Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва (категорії «А1», «А2»)

кваліфікація: «А1»

Одиниця модуля	Тема	Кількість годин	Зміст програми	Форма проведення
1	2	3	4	5
БК.4 Дотримання виконання вимог охорони праці	Вимоги нормативних актів про охорону праці	5		
		1	Зміст поняття охорона праці. Законодавчі акти з охорони праці.	Лекція
		1	Правила внутрішнього трудового розпорядку. Колективний договір. Охорона праці жінок та підлітків.	Лекція
		1	Інструктування з безпеки праці. Поняття про виробничий травматизм.	Лекція
		1	Основні причини травматизму і захворювань на виробництві. Розслідування та облік нещасних випадків.	Лекція
		1	Загальні питання безпеки праці.	Лекція

БК.4 Дотримання виконання вимог охорони праці	Вимоги інструкцій підприємства з пожежної безпеки	9		
		1	Правила охорони праці в сільському господарстві.	Лекція
		1	Перелік робіт з підвищеною небезпекою у с/г виробництві.	Лекція
		1	Зони небезпеки та їх огороження.	Лекція
		1	Світлова та звукова сигналізація. Запобіжні насипи, сигнальні фарбування.	Лекція
		1	Знаки безпеки. Засоби захисту від небезпечних і шкідливих виробничих факторів.	Лекція
		1	Мікроклімат виробничих приміщень. План ліквідації аварії.	Лекція
		1	Поводження в надзвичайних ситуаціях. План евакуації з приміщень на випадок аварії.	Лекція
		1	Вимоги безпеки до майстерень та лабораторій.	Лекція
		1	Контроль якості знань	
БК.4 Дотримання виконання вимог охорони праці	Протипожежна безпека	6		
		1	Характерні причини виникнення пожежі	Лекція

		1	Організаційні та технічні протипожежні заходи. Види протипожежних інструктажів.	Лекція
		1	Поняття вогнестійкості. Горіння речовин і способи припинення. Вогнегасні речовини.	Лекція
		1	Протипожежна автоматика, та пожежна сигналізація. Пожежна техніка.	Лекція
		1	Особливості ураження електричним струмом. Види ураження. Безпечні методи звільнення.	Лекція
		1	Допуск до роботи з електрикою. Колективні та індивідуальні засоби захисту в електроустаткуванні.	Лекція
БК.4 Дотримання виконання вимог охорони праці	Вимоги до організації робочого місця	10		
		1	Поняття про виробничу санітарію та гігієну праці.	Лекція
		1	Шкідливі виробничі фактори та засоби захисту від них.	Лекція
		1	Санітарно-побутове забезпечення працівників.	Лекція
		1	Щорічні медичні огляди неповнолітніх та осіб до 21 року.	Лекція
		1	Послідовність принципи та засоби надання першої допомоги. Дії у важких випадках.	Лекція

	1	Медична аптечка, її склад, призначення, правила користування.	Лекція
	1	Перша допомога при запорошуванні очей, пораненнях, вивихах, переломах, кровотечі, шоку.	Лекція
	1	Оживлення способи штучного дихання. Не прямий масаж серця.	Лекція
	1	Підсумково-узагальнюючий урок з теми «основи гігієни праці надання першої медичної допомоги».	Лекція
	1	Контроль якості знань	
Всього	30		

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії

викладачів професійної підготовки та майстрів

виробничого навчання сільськогосподарського,

автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

 В.М. Костирко

Контрольні питання з предмета
«Охорона праці»
Професія: 8322
Кваліфікація: категорія « А1 »

1. Охорона праці як галузь людської діяльності.
2. Охорона праці як соціально-технічна дисципліна.
3. Предмет та об'єкт охорони праці.
4. Структура навчальної дисципліни «Охорона праці».
5. Методологічні основи та наукове забезпечення охорони праці.
6. Зв'язок охорони праці з іншими науками.
7. Стан охорони праці в Україні та інших країнах.
8. Невиробничий травматизм.
9. Професійна захворюваність.
10. Основні принципи державної політики в галузі охорони праці.
11. Описати різні види діяльності людини.
12. Дати визначення, що таке праця та які є види праці.
13. Дати визначення небезпеки, види небезпек.
14. Дати визначення небезпечного і шкідливого фактору.
15. Дати визначення гранично-допустимої концентрації речовини.
16. Що таке аварія, катастрофа, стихійне лихо?
17. Дати визначення, що таке тавма та травматизм.
18. Законодавчі акти, що встановлюють і регламентують основні положення з охорони праці в Україні.
19. Питання охорони праці в Конституції України.
20. Закон України «Про охорону праці», Кодекс законів про працю та інші законодавчі акти.

Критерії навальних досягнень учнів з предмета
«Охорона праці»
Професія: 8322
Кваліфікація: категорія « А1 »

Середній	4	Учні з допомогою вчителя відтворюють основний навчальний матеріал.
Середній	5	Учні відтворюють основний навальний матеріал, здатні з помилками й неточностями дати визначення понять, сформулювати визначення.
Середній	6	Учні виявляють знання й розуміння основних положень навчального матеріалу. Відповіді їх правильні, але неповні .
Достатній	7	Учні правильно відтворюють навчальний матеріал, знають основні визначення, вміють наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок.
Достатній	8	Знання учнів є достатніми. Учні застосовують вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, намагаються аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки між фактами , робити висновки, загалом контролюють власну діяльність. Відповіді їх логічні хоч і мають неточності.
Достатній	9	Учні добре володіють вивченим матеріалом, застосовують знання в стандартних ситуаціях, уміють аналізувати й систематизувати інформацію, використовують загальновідомі докази із самостійною та правильною аргументацією.
Високий	10	Учні мають повні, глибокі знання, здатні використовувати їх у практичній діяльності, робити висновки узагальнення.
Високий	11	Учні мають гнучкі знання в межах вимог навчальної програми, аргументовано використовують їх у різних ситуаціях, уміють знаходити інформацію, ставити і розв'язувати проблеми.
Високий	12	Учні мають системні, міцні знання в обсязі та в межах вимог навчальної програми, усвідомлено використовують їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Уміють самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати, опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації , приймати рішення.

Список рекомендованої літератури з предмету «Охорона праці»

Основи охорони праці: Підручник. 2-ге видання / К.Н.Ткачук, М.О.Халімовський, В.В.Зацарний та ін. – К.: Основа, 2006 – 448 с.

Запорожець О.І., Протоєрейський О.С., Франчук Г.М., Боровик І. М. Основи охорони праці. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 264 с.

Основи охорони праці: /В.В. Березуцький, Т.С. Бондаренко, Г.Г.Валенко та ін.; за ред. проф. В.В. Березуцького. – Х.:Факт, 2005. – 480 с.

Русаловський А. В. Правові та організаційні питання охорони праці: Навч. посіб. – 4-те вид., допов. і перероб. – К.: Університет «Україна», 2009. – 295 с.

Охорона праці: навч. посіб. / З.М. Яремко, С.В. Тимошук, О.І. Третяк, Р.М. Ковтун; за ред. проф. З.М. Яремка. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 374 с.

Катренко Л.А., Кіт Ю.В., Пістун І.П. Охорона праці. Курс лекцій. Практикум: Навч. посіб. – Суми: Університетська книга, 2009. – 540 с.

Жидецький В.Ц. Основи охорони праці. Підручник —Львів: УАД, 2006 – 336 с.

Додаткова література

Охорона праці та промислова безпека: Навч. посіб. / К. н. ткачук, В. В. Зацарний, Р. В. Сабарно, С. Ф. Каштанов, Л. О. Мітюк, Л. Д. Третьякова, К. К.Ткачук, А. В. Чадюк. За ред. К. н. ткачука і В. В. Зацарного. – К.: 2009 – 218 с.

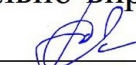
Охорона праці (Законодавство. Організація роботи): Навч. посіб. / За заг. ред. к.т.н., доц. І. П. Пістуна. – Львів: “Тріада плюс”, 2010. – 648 с.

Охорона праці (практикум): Навч. посіб. / За заг. ред.. к.т.н., доц.. І. П. Пістуна. – Львів: «Тріада плюс», 2011 – 436 с.

Затверджую

в.о. заст . директора

з навчально-виробничої роботи

 А.І. Слуцька

28.08 2020 р.

Робоча навчальна програма з предмету
«Основи слюсарної справи»

із професії: «Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва (категорії «А1», «А2»)

кваліфікація: «А1»

Одиниця модуля	Тема	Кількість годин	Зміст програми	Форма приведення
1	2	3	4	5
БК.9 Оволодіння основами слюсарної справи	Основні відомості про метали та сплави	11		
		1	Внутрішня будова металів та сплавів.	Лекція
		1	Основні властивості металів.	Лекція
		1	Основні метали що застосовуються в машинобудуванні.	Лекція
		1	Способи одержання сталі.	Лекція
		1	Основні властивості сплавів.	Лекція
		1	Тверді сплави, їх властивості та застосування.	Лекція
		1	Призначення та сутність термічного оброблення.	Лекція
		1	Прийоми термічної обробки слюсарних інструментів.	Лекція

		1	Роль допоміжних матеріалів у машинобудуванні.	Лекція
		1	Застосування дерев'яних, пластичних та ізоляційних матеріалів.	Лекція
		1	Контроль якості знань	
БК.9 Оволодіння основами слюсарної справи	Захист поверхні деталей машин від корозії	9		
		1	Поняття про корозію, її принципи.	Лекція
		1	Взаємозамінність деталей машин.	Лекція
		1	Основні відомості про допуски і посадки.	Лекція
		1	Основні види слюсарного інструменту.	Лекція
		1	Призначення розміток, види розміток.	Лекція
		1	Застосування обпилювання.	Лекція
		1	Контрольні та вимірювальні інструменти.	Лекція
		1	Профілі та стандарти різі.	Лекція
		1	Призначення і застосування притирки.	Лекція
			Контроль якості знань	
Всього		20		

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії

викладачів професійної підготовки та майстрів

виробничого навчання сільськогосподарського,

автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

**Контрольні питання з предмета
«Основи слюсарної справи»**

Професія: 8322

Кваліфікація: категорія «А1»

1. Які слюсарні операції Вам відомі?
2. Що таке розмітка?
3. Назвати види розмітки?
4. Назвати інструмент, який застосовується при розмічанні?
5. Що таке накернювання?
6. Кернер це?
7. Накернювання це?
8. Інструмент, що застосовується при рубці металу?
9. Які існують види молотків?
10. З чого складається молоток?
11. Кут заточування зубила для твердих металів дорівнює?
12. Чим відрізняється зубило від крейцмейселя?
13. Що таке різання металу?
14. Назвіть ручний інструмент для різання металу?
15. Труборіз, його призначення?
16. Що таке обпилювання?
17. Які інструменти застосовуються при обпилюванні?
18. Для обробки, якого матеріалу призначені рашпілі?
19. Що таке свердління?
20. Назвіть системи різьб?
21. Назвіть елементи різьби?
22. Яку різьбу називають кріпильною?
23. Яку різьбу нарізують на болтах, гвинтах і шпильках?
24. Який інструмент призначений для нарізання внутрішньої різьби?
25. Який інструмент призначений для нарізання зовнішньої різьби?
26. Назвіть види плашок?

Критерії навальних досягнень учнів з предмета
«Основи слюсарної справи»
Професія: 8322
Кваліфікація: категорія « А1 »

Початковий	1	Учні розрізняють об'єкти вивчення.
Початковий	2	Учні відтворюють незначну частину навчального матеріалу, мають нечіткі уявлення про об'єкт вивчення.
Початковий	3	Учні відтворюють частину навчального матеріалу; з допомогою вчителя виконують елементарні завдання.
Середній	4	Учні з допомогою вчителя відтворюють основний навчальний матеріал.
Середній	5	Учні відтворюють основний навчальний матеріал, здатні з помилками й неточностями дати визначення понять, сформулювати визначення.
Середній	6	Учні виявляють знання й розуміння основних положень навчального матеріалу. Відповіді їх правильні, але неповні .
Достатній	7	Учні правильно відтворюють навчальний матеріал, знають основні визначення, вміють наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок.
Достатній	8	Знання учнів є достатніми. Учні застосовують вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, намагаються аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки між фактами , робити висновки, загалом контролюють власну діяльність. Відповіді їх логічні хоч і мають неточності.
Достатній	9	Учні добре володіють вивченим матеріалом, застосовують знання в стандартних ситуаціях, уміють аналізувати й систематизувати інформацію, використовують загальновідомі докази із самостійною та правильною аргументацією.
Високий	10	Учні мають повні, глибокі знання, здатні використовувати їх у практичній діяльності, робити висновки узагальнення.
Високий	11	Учні мають гнучкі знання в межах вимог навчальної програми, аргументовано використовують їх у різних ситуаціях, уміють знаходити інформацію, ставити і розв'язувати проблеми.
Високий	12	Учні мають системні, міцні знання в обсязі та в межах вимог навчальної програми, усвідомлено використовують їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Уміють самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати, опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації , приймати рішення.

**Список рекомендованої літератури
з предмету «Основи слюсарної справи»**

- Копелевич В. Г., Спиридонов І. Г., Буфетов Г. П. Слюсарна справа. — К.: Освіта, 1997. — ISBN 966-04-0068-3
- Макієнко М. І. Загальний курс слюсарної справи. — К.: Вища школа, 1994. с. — ISBN 5-11-004084-2
- Кропивницький М. М. Загальний курс слюсарної справи. — К.: Техніка, 1970.

Затверджую

в.о. заст . директора

з навчально-виробничої роботи

 А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Робоча навчальна програма з предмету

«Комплексна система технічного обслуговування сільськогосподарської техніки»
із професії : тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії «А1», «А2»
кваліфікація : «А1»

Одиниця модуля	Тема	Кількість годин	Зміст програми	Форма приведення
1	2	3	4	5
ТрА1-2.1 Проведення нескладного ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються	Види спрацювання та відновлення деталей машин	20		
		1	Види спрацювань, їх характеристики.	Лекція
		1	Причини передчасного спрацювання машин.	Лекція
		1	Види ремонту тракторів і сільськогосподарських машин.	Лекція
		1	Ремонтно-обслуговча база АПК.	Лекція
		1	Організаційні форми технологічного процесу ремонту машин у ремонтних майстернях.	Лекція
		1	Способи відновлення з'єднань і деталей.	Лекція

		1	Обладнання, інструмент та пристосування, що застосовуються під час ремонту вузлів і деталей.	Лекція
		1	Заходи безпеки під час виконання ремонтних робіт.	Лекція
		1	Вимоги до робочих органів ґрунтообробних, посівних, садильних, збиральних машин та машин для захисту рослин.	Лекція
		1	Характерні дефекти робочих та допоміжних органів. Способи та технологія ремонту.	Лекція
		1	Інструменти та пристосування, що застосовуються під час ремонту, складання та регулювання.	Лекція
		1	Вимоги безпеки праці під час виконання ремонтних робіт на тракторах.	Лекція
		2	ЛПР-1 Проведення відновлення з'єднань корпусних деталей блока циліндрів, кривошипно-шатунного і газорозподільного механізму деталей систем мащення, живлення, охолодження та пуску.	Лабораторно практична робота
		2	ЛПР-2 Проведення відновлення з'єднань корпусних деталей блока циліндрів, кривошипно-шатунного і газорозподільного механізму	Лабораторно практична робота
		2	ЛПР-3 Ремонт робочих органів ґрунтообробних машин, машин для передпосівного обробітку ґрунту, садильних машин та машин для збирання.	Лабораторно практична робота
		2	ЛПР-4 Ремонт робочих органів ґрунтообробних машин, машин для передпосівного обробітку ґрунту, садильних машин та машин для збирання Контроль якості знань	Лабораторно практична робота

			(Тематичне оцінювання).	
ТрА1-2.2 Виконання операцій технічного обслуговування	Завдання і зміст системи технічного обслуговування машин, засоби технічного обслуговування	12		
		1	Системи технічного обслуговування машин	Лекція
		1	Вимоги безпеки під час технічного обслуговування машин.	Лекція
		1	Зміст щозмінного технічного обслуговування тракторів і порядок його проведення.	Лекція
		1	Зміст ТО-1, ТО-2, ТО-3 та порядок їх виконання.	Лекція
		1	Призначення та зміст технологічних карт обслуговування машин.	Лекція
		1	Основні операції технічного обслуговування тракторів у процесі підготовки до осінньо-зимового та весняно-літнього періодів.	Лекція
		1	Особливості зимової експлуатації тракторів.	Лекція
		1	Операції післясезонного технічного обслуговування сільськогоспо-дарських машин. Вимоги безпеки.	Лекція

		1	ЛПР-5 Проведення щозмінного технічного обслуговування, періодичного та сезонного технічного .	Лабораторно практична робота
		1	ЛПР-6 Проведення обслуговування тракторів та сільськогосподарських машин.	Лабораторно практична робота
		1	Сутність та завдання технічного огляду машин. Порядок проведення періодичних оглядів машин їх технічного стану.	Лекція
		1	Діагностування двигуна, гідросистеми, вузлів трансмісії та ходової частини.	Лекція
ТрА1-2.3 Підготовка тракторів,сільськогосподарських і меліоративних машин та знарядь до зберігання	Зберігання сільськогосподарської техніки	6		
		1	Види та способи зберігання сільськогосподарської техніки.	Лекція
		1	Обладнання для підготовки машин до зберігання. Матеріали для консервації і герметизації. Порядок виконання операцій.	Лекція
		1	Технічне обслуговування машин у період зберігання.	Лекція

	1	Відповідальність за недбайливе використання та зберігання сільськогосподарських машин.	Лекція
	1	Безпека праці при обслуговуванні машин у період зберігання.	Лекція
	1	Контроль якості знань (Тематичне оцінювання)	
Всього	38		

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії

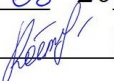
викладачів професійної підготовки та майстрів

виробничого навчання сільськогосподарського,

автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

 В.М. Костирко

Контрольні питання з предмета
«Комплексна система технічного обслуговування та ремонту
сільськогосподарської техніки»

Професія: 8322

Кваліфікація: категорія «А1»

1. Назвіть види і способи ремонту машин.
2. Опишіть технологічний процес ремонту машин.
3. Перечисліть основні способи відновлення деталей машин.
4. Які деталі кривошипно - шатунного механізму підлягають ремонту?
5. Які роботи виконують під час ремонту газорозподільчого механізму двигунів?
6. Розкажіть про ремонт системи охолодження та мащення двигуна.
7. Назвіть перелік робіт щодо ремонту трансмісії.
8. Розкажіть про ремонт гідравлічного і електричного обладнання.
9. Назвіть операції при виконанні робіт щодо ремонту ходової частини та органів керування.
10. Які особливості ремонту комбайнів і сільськогосподарських машин?

Критерії навальних досягнень учнів з предмета
«Комплексна система технічного обслуговування та ремонту
сільськогосподарської техніки»

Професія: 8322

Кваліфікація: категорія «А1»

Початковий	1	Учні розрізняють об'єкти вивчення.
Початковий	2	Учні відтворюють незначну частину навчального матеріалу, мають нечіткі уявлення про об'єкт вивчення.
Початковий	3	Учні відтворюють частину навчального матеріалу; з допомогою вчителя виконують елементарні завдання.
Середній	4	Учні з допомогою вчителя відтворюють основний навчальний матеріал.
Середній	5	Учні відтворюють основний навчальний матеріал, здатні з помилками й неточностями дати визначення понять, сформулювати визначення.
Середній	6	Учні виявляють знання й розуміння основних положень навчального матеріалу. Відповіді їх правильні, але неповні .
Достатній	7	Учні правильно відтворюють навчальний матеріал, знають основні визначення, вміють наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок.
Достатній	8	Знання учнів є достатніми. Учні застосовують вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, намагаються аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки між фактами , робити висновки, загалом контролюють власну діяльність. Відповіді їх логічні хоч і мають неточності.
Достатній	9	Учні добре володіють вивченим матеріалом, застосовують знання в стандартних ситуаціях, уміють аналізувати й систематизувати інформацію, використовують загальновідомі докази із самостійною та правильною аргументацією.
Високий	10	Учні мають повні, глибокі знання, здатні використовувати їх у практичній діяльності, робити висновки узагальнення.
Високий	11	Учні мають гнучкі знання в межах вимог навчальної програми, аргументовано використовують їх у різних ситуаціях, уміють знаходити інформацію, ставити і розв'язувати проблеми.
Високий	12	Учні мають системні, міцні знання в обсязі та в межах вимог навчальної програми, усвідомлено використовують їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Уміють самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати, опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації , приймати рішення.

Список рекомендованої літератури
з предету «Комплексна система технічного обслуговування та ремонту
сільськогосподарської техніки»

1. Технічне обслуговування і ремонт сільськогосподарської техніки [Текст] : навч. посіб. / К. І. Шмат, Г. Ю. Диневич, В. В. Карманов, Г. І. Іванов ; М-во освіти і науки України , Херсонський держ. техн. ун-т. - Херсон : ОЛДІ-плюс, 2004.
2. Комплексна система технічного обслуговування тракторів і автомобілів [Текст] : підруч. для учнів проф.-техн. навч. закл. / А. Ф. Антоненко, Р. М. Недашківський . - К. : Педагогічна преса, 2006

Затверджую

в.о. заст . директора

з навчально-виробничої роботи

_____ А.І. Слуцька

_____ 28.08 2020 р.

Робоча навчальна програма з предмету

«Комплексна система технічного обслуговування сільськогосподарської техніки»

із професії : тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії «А1», «А2»

кваліфікація : «А2»

Одиниця модуля	Тема	Кількість годин	Зміст програми	Форма приведення
1	2	3	4	5
«ТрА2 – 2.1» Виконання операцій технічного обслуговування	Особливості технічного обслуговування сільськогосподарської техніки.	9		
		1	Особливості щозмінного обслуговування (ЩТО)	Лекція
		1	Зміст ТО-1 та порядок його виконання.	Лекція
		1	Зміст ТО-2 та порядок його виконання.	Лекція
		1	Зміст ТО-3 та порядок його виконання.	Лекція
		1	Вимоги безпеки під час технічного обслуговування.	Лекція

		1	Проведення щозмінного технічного обслуговування.	Лабораторно практичне заняття
		1	Виконання робіт із технічного обслуговування сільськогосподарської техніки ТО-1	Лабораторно практичне заняття
		1	Виконання робіт із технічного обслуговування сільськогосподарської техніки ТО-2	Лабораторно практичне заняття
		1	Виконання робіт із технічного обслуговування сільськогосподарської техніки ТО-3	Лабораторно практичне заняття
«ТрА2 – 2.2» Усунення нескладних несправностей тракторів, сільськогосподарських та інших машин що з ними агрегатуються.	Діагностування та обслуговування сільськогосподарської тех..ніки	2		
		1	Технічний стан машин, його вплив на продуктивність та економічність роботи.	Лекція
		1	Запобігання передчасному спрацюванню та поломкам деталей, вузлів і механізмів машин.	Лекція
«ТрА2 – 2.3» Виконання операцій при постановці техніки на довготривале зберігання.	Зберігання сільськогосподарської техніки.	1		

	1	Обладнання для ставлення на зберігання, матеріали для консервації і герметизації. Перевірка рівня знань (Тематичне оцінювання)	Лекція
Всього	12		

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії

викладачів професійної підготовки та майстрів

виробничого навчання сільськогосподарського,

автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Контрольні питання з предмета
«Комплексна система технічного обслуговування та ремонту
сільськогосподарської техніки»

Професія: 8322

Кваліфікація: категорія «А2»

1. Який порядок перевірки та регулювання теплового зазору в клапанних механізмах двигунів Д - 240 та СМД – 62?
2. Назвіть чинники що визначають технічний стан системи живлення.
3. Який порядок перевірки та регулювання форсунок?
4. Які роботи виконують під час діагностування і технічного обслуговування агрегатів трансмісії?
5. Який порядок діагностування і технічного обслуговування рульового керування?
6. Які основні роботи з регулювання ходової частини машини?
7. Опишіть порядок проведення технічного обслуговування системи пускового двигуна.
8. Який порядок виконання робіт з обслуговування гальмівної системи?
9. Як визначити технічний стан електроустаткування машини?
10. Які роботи виконують під час технічного обслуговування робочого та допоміжного обладнання?

Критерії навальних досягнень учнів з предмета
«Комплексна система технічного обслуговування та ремонту
сільськогосподарської техніки»

Професія: 8322

Кваліфікація: категорія «А2»

Початковий	1	Учні розрізняють об'єкти вивчення.
Початковий	2	Учні відтворюють незначну частину навчального матеріалу, мають нечіткі уявлення про об'єкт вивчення.
Початковий	3	Учні відтворюють частину навчального матеріалу; з допомогою вчителя виконують елементарні завдання.
Середній	4	Учні з допомогою вчителя відтворюють основний навчальний матеріал.
Середній	5	Учні відтворюють основний навчальний матеріал, здатні з помилками й неточностями дати визначення понять, сформулювати визначення.
Середній	6	Учні виявляють знання й розуміння основних положень навчального матеріалу. Відповіді їх правильні, але неповні .
Достатній	7	Учні правильно відтворюють навчальний матеріал, знають основні визначення, вміють наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок.
Достатній	8	Знання учнів є достатніми. Учні застосовують вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, намагаються аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки між фактами , робити висновки, загалом контролюють власну діяльність. Відповіді їх логічні хоч і мають неточності.
Достатній	9	Учні добре володіють вивченим матеріалом, застосовують знання в стандартних ситуаціях, уміють аналізувати й систематизувати інформацію, використовують загальновідомі докази із самостійною та правильною аргументацією.
Високий	10	Учні мають повні, глибокі знання, здатні використовувати їх у практичній діяльності, робити висновки узагальнення.
Високий	11	Учні мають гнучкі знання в межах вимог навчальної програми, аргументовано використовують їх у різних ситуаціях, уміють знаходити інформацію, ставити і розв'язувати проблеми.
Високий	12	Учні мають системні, міцні знання в обсязі та в межах вимог навчальної програми, усвідомлено використовують їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Уміють самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати, опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації , приймати рішення.

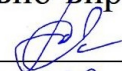
Список рекомендованої літератури
з предету «Комплексна система технічного обслуговування та ремонту
сільськогосподарської техніки»

1. Технічне обслуговування і ремонт сільськогосподарської техніки [Текст] : навч. посіб. / К. І. Шмат, Г. Ю. Диневич, В. В. Карманов, Г. І. Іванов ; М-во освіти і науки України , Херсонський держ. техн. ун-т. - Херсон : ОЛДІ-плюс, 2004.
2. Комплексна система технічного обслуговування тракторів і автомобілів [Текст] : підруч. для учнів проф.-техн. навч. закл. / А. Ф. Антоненко, Р. М. Недашківський . - К. : Педагогічна преса, 2006

Затверджую

в.о. заст . директора

з навчально-виробничої роботи

 А.І. Слуцька

28.08 2020 р.

Робоча навчальна програма з предмету

«Сільськогосподарські машини»

із професії : тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії «А1», «А2»

кваліфікація : «А1»

Одиниця модуля	Тема	Кількість годин	Зміст програми	Форма приведення
1	2	3	4	5
«ТрА1 – 1.1» Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту	Ґрунтообробні машини і знаряддя для основного і поверхневого обробітку ґрунту	19		
		1	Роль сільськогосподарських машин у зниженні собівартості польових робіт, полегшенні праці та підвищенні її продуктивності.	Лекція
		1	Сутність і завдання оранки та агротехнічні вимоги. Призначення та класифікація плугів. Загальна будова причіпних та начіпних плугів.	Лекція
		1	Робочі органи плугів, їх функції, особливості будови і роботи. Підготовка плугів до роботи. Перевірка правильності складання плугів.	Лекція

	Установлення плугів на задану глибину обробітку та для проходження першої борозни.	
1	Плоскорізи, їх будова, регулювання.	Лекція
1	Сутність і завдання луцення та агротехнічні вимоги до луцильників. Типи луцильників. Призначення дискових луцильників, їх будова, робота, регулювання та встановлення.	Лекція
1	Сутність та завдання боронування і коткування, агротехнічні вимоги до знарядь. Типи і призначення борін. Будова та робота зубових борін.	Лекція
1	Будова дискових борін, підготовка до роботи. Регулювання глибини обробітку ґрунту. Транспортування борін.	Лекція
1	Призначення та види котків, їх будова та робота. Регулювання тиску на ґрунт. Транспортування котків.	Лекція
1	Види та завдання культивації, агротехнічні вимоги до культиваторів. Класифікація культиваторів, будова та застосування культиваторів.	Лекція
1	Робочі органи культиваторів, їх види, використання, встановлення на суцільний та міжрядний обробіток.	Лекція
1	Вимоги безпеки під час використання культиваторів.	Лекція

		2	ЛПР-1. Вивчення будови плугів та плоскорізів. Їх регулювання.	Лабораторно практична робота
		2	ЛПР-2. Вивчення будови луцильників і культиваторів. Їх регулювання.	Лабораторно практична робота
		2	ЛПР-3. Вивчення будови котків, борін та зчіпок. Їх регулювання.	Лабораторно практична робота
		2	ЛПР-4. Вивчення будови комбінованих агрегатів. Їх регулювання.	Лабораторно практична робота
			Контроль якості знань (Тематичне оцінювання)	
«ТрА1 – 1.2» Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур	Посівні і садильні машини	9		
		1	Класифікація сівалок та агротехнічні вимоги до них. Призначення, будова, робота, регулювання сівалок для посіву кукурудзи, цукрових буряків, льону, овочевих культур.	Лекція
		1	Сівалки універсальні з електромагнітними дозаторами, електронною системою управління і контролю.	Лекція
		1	Агротехнічні вимоги, загальна будова та робочий процес картоплесаджалки. Призначення, будова, дія та регулювання робочих органів. Підготовка машин до роботи.	Лекція
		1	Загальна будова та технологічний процес розсадосадильної машини. Призначення, будова, робота та регулювання робочих	

			органів. Порядок технологічного налагодження	Лекція
		1	Безпека праці під час роботи на розсадосадильних машинах	Лекція
		1	ЛПР-5. Вивчення будови сівалок для посіву зернових та зернобобових культур. Їх регулювання.	Лабораторно практична робота
		1	ЛПР-6. Вивчення будови сівалок для посіву технічних культур. Їх регулювання.	Лабораторно практична робота
		1	ЛПР-7. Вивчення будови картоплесажалок. Їх регулювання.	Лабораторно практична робота
		1	ЛПР-8. Вивчення будови розсадосадильних машин. Їх регулювання.	Лабораторно практична робота
			Контроль якості знань (Тематичне оцінювання)	
ТрА1-1.3 Виконання догляду за посівами сільськогосподарських культур	Машина для захисту рослин	5		
		1	Системи машин для захисту рослин, класифікація машин для боротьби із	Лекція

			шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур, умови їх застосування.	
		1	Обприскувачі, їх будова, робота та технічна характеристика.Порядок приготування робочих рідин.	Лекція
		1	Будова, принцип роботи та регулювання протруювачів. Безпека праці під час роботи.	Лекція
		1	ЛПР-9. Вивчення будови обприскувачів. Їх регулювання.	Лабораторно практична робота
		1	ЛПР-10. Вивчення будови протруювачів. Їх регулювання.	Лабораторно практична робота
ТрА1-1.4 Виконання збирання сільськогосподарських культур	Машина для збирання кукурудзи,картоплі,б уряку та овочів.	7		
		1	Агротехнічні вимоги до кукурудзо збиральних машин. Призначення, будова та робота причіпних кукурудзо збиральних комбайнів.	Лекція
		1	Агротехнічні вимоги до картоплезбиральних машин. Призначення, будова та робота бадиллєзбиральної машини. Призначення, будова та робота картоплекопачів.	Лекція
		1	Агротехнічні вимоги до бурякозбиральних машин. Призначення, будова та робота гичкозбиральної машини.	Лекція

		2	ЛПР-11. Вивчення будови коренезбиральних машин. Їх регулювання.	Лабораторно практична робота
		1	ЛПР-12. Вивчення будови гичкозбиральних машин та корененавантажувачів. Їх регулювання.	Лабораторно практична робота
		1	Агротехнічні вимоги до машин для збирання овочів. Призначення, будова, принцип роботи, регулювання і технічна характеристика морквозбиральної, Лекція капустозбиральної та цибулезбиральної машин.	Лекція
			Контроль якості знань (Тематичне оцінювання)	
ТрА1-1.5 Виконання приготування та внесення мінеральних і органічних добрив та ядохімікатів	Машини для приготування, навантаження та внесення добрив	5		
		1	Система машин для внесення добрив, агротехнічні вимоги до них.	Лекція
		1	Будова машин для розкидання органічних добрив та органомінеральних сумішей, їх технічна характеристика, робочий процес, регулювання.	Лекція
		1	Технологічне налагодження машин. Вимоги безпеки праці під час використання.	Лекція
		1	ЛПР-13. Вивчення будови машин для внесення органічних добрив. Їх регулювання.	Лабораторно практична робота
		1	ЛПР-14. Вивчення будови машин для внесення мінеральних добрив. Їх регулювання.	Лабораторно практична робота

ТрА1-1.6 Виконання заготівлі та роздавання кормів	Машини для заготівлі кормів	6		
		1	Технології заготівлі кормів і комплекси машин. Агротехнічні вимоги до кормозбиральних машин.	Лекція
		1	Типи косарок, їх характеристика, будова та робота.	Лекція
		1	Типи граблів. Будова та робота колісно-пальцевих та поперечних граблів.	Лекція
		1	Будова, робота та регулювання рулонного та поршневого прес-підбирача. Будова підбирача тюків. Технологічне налагодження машин. Вимоги безпеки.	Лекція
		1	ЛПР-15. Вивчення будови косарок. Їх регулювання.	Лабораторно практична робота
		1	ЛПР-16. Вивчення будови прес-підбирачів. Їх регулювання.	Лабораторно практична робота
ТрА1-1.7 Виконання зрошувальних робіт	Машини для зрошення	1		
		1	Типи дощувальних машин. Будова та технічна характеристика дощувальних машин. Підготовка машин до роботи. Вимоги безпеки.	Лекція
ТрА1-1.8 Виконання транспортних робіт	Тракторні причеи	2		

	1	Вимоги до причепів. Призначення та типи причепів, напівпричепів, їх будова. Ходова частина та поворотні пристрої. Вплив конструкції пневмоколіс на безпеку праці. Гальмівні системи.	Лекція
	1	Підготовка причепів до перевезення вантажів. Безпека праці під час перевезення вантажів. Міжгосподарські перевезення. Документація. Вимоги безпеки під час експлуатації.	Лекція
		Контроль якості знань (Тематичне оцінювання)	
Всього	54		

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії
викладачів професійної підготовки та майстрів
виробничого навчання сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Контрольні питання з предмета
«Сільськогосподарські машини»
Професія: 8322
Кваліфікація: категорія «А1»

1. З якою метою проводиться обробіток ґрунту і які завдання при цьому ставляться?
2. Які є способи обробітку ґрунту?
3. На які групи поділяють ґрунтообробні машини і знаряддя?
4. Чим різняться між собою начіпні , напівначіпні і причіпні ґрунтообробні машини?
5. З яких частин складається лушпильник ЛДГ 10А?
6. Як регулюють глибину ходу дисків лушпильника?
7. Що таке кут атаки дискової батареї?
8. У чому полягає робочий процес плуга?
9. Опишіть загальну будову плуга ПЛН 3-35.
10. Як встановити плуг на задану глибину оранки?
11. Яке призначення культиватора?
12. Поясніть роботу культиватора прелоскоріза.
13. Яке призначення котків?
14. Що таке комбінований агрегат?
15. Як відбувається технологічний процес роботи агрегату «Європак»?
16. З чого складається зернова сівалка СЗ- 3,6?
17. Як відрегулювати зернову сівалку СЗ – 3,6 на задану глибину роботи?
18. Яке основне завдання культиватора рослинорозпушувача КРН – 5,6?
19. Назвіть методи боротьби з шкідниками , хворобами, бур'янами та охарактеризуйте їх.
20. З яких частин складається обприскувач?
21. Як здійснюється регулювання обприскувачів на задану норму виливання робочої рідини?

Критерії навальних досягнень учнів з предмета
«Сільськогосподарські машини»
Професія: 8322
Кваліфікація: категорія « А1 »

Початковий	1	Учні розрізняють об'єкти вивчення.
Початковий	2	Учні відтворюють незначну частину навчального матеріалу, мають нечіткі уявлення про об'єкт вивчення.
Початковий	3	Учні відтворюють частину навчального матеріалу; з допомогою вчителя виконують елементарні завдання.
Середній	4	Учні з допомогою вчителя відтворюють основний навчальний матеріал.
Середній	5	Учні відтворюють основний навчальний матеріал, здатні з помилками й неточностями дати визначення понять, сформулювати визначення.
Середній	6	Учні виявляють знання й розуміння основних положень навчального матеріалу. Відповіді їх правильні, але неповні .
Достатній	7	Учні правильно відтворюють навчальний матеріал, знають основні визначення, вміють наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок.
Достатній	8	Знання учнів є достатніми. Учні застосовують вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, намагаються аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки між фактами , робити висновки, загалом контролюють власну діяльність. Відповіді їх логічні хоч і мають неточності.
Достатній	9	Учні добре володіють вивченим матеріалом, застосовують знання в стандартних ситуаціях, уміють аналізувати й систематизувати інформацію, використовують загальновідомі докази із самостійною та правильною аргументацією.
Високий	10	Учні мають повні, глибокі знання, здатні використовувати їх у практичній діяльності, робити висновки узагальнення.
Високий	11	Учні мають гнучкі знання в межах вимог навчальної програми, аргументовано використовують їх у різних ситуаціях, уміють знаходити інформацію, ставити і розв'язувати проблеми.
Високий	12	Учні мають системні, міцні знання в обсязі та в межах вимог навчальної програми, усвідомлено використовують їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Уміють самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати, опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації , приймати рішення.

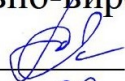
**Список рекомендованої літератури
з предмету «Сільськогосподарські машини»**

1. Войтюк Д.Г., Гаврилюк Г.Р. Сільськогосподарські машини, Київ, «Урожай» 1994.
2. Войтюк Д.Г., Дубровін В.О., Іщенко Т.Д. та ін. «Сільськогосподарські машини та меліоративні машини» Київ, «Вища освіта» 2004.
3. Гапоненко В.С., Войтюк Д.Г. «Сільськогосподарські машини» — 6-е вид., перероб. і допов. — К.: Урожай, 1992. — 448 с.
4. Марченко В.І. «Сільськогосподарські машини» Підручник. — К.: Вища шк., 1999. — 344 с.
5. Головчук А.Ф. Експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки «Машини сільськогосподарські», Київ, «Грамота» 2005.
6. Методичні рекомендації «Машини для основного обробітку ґрунту», Дніпропетровськ 2006.
7. Справочник по эксплуатационным регулировкам сельскохозяйственных машин / А.В. Короткевич, Ю.В. Боголепов, М.В. Кошик и др. Под ред. Короткевича. Минск: Ураджай, 1990. — 360 с.
8. Сільськогосподарські машини / В.Ю. Комаристов, М.М. Петренко, М.М. Косінов. — К.: Урожай, 1996. — 240 с.
9. Карпенко А.Н., Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. — М.: Колос, 1989. — 526 с.
10. Технологічна наладка та усунення несправностей сільськогосподарських машин: Довід./ Г.Р. Гаврилюк, Г.І. Живолуп, П.С. Короткевич та ін.. — К.: Урожай, 1988. — 256с.

Затверджую

в.о. заст . директора

з навчально-виробничої роботи

 А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Робоча навчальна програма з предмету

«Сільськогосподарські машини»

із професії : тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії «А1», «А2»

кваліфікація : «А2»

Одиниця модуля	Тема	Кількість годин	Зміст програми	Форма приведення
1	2	3	4	5
«ТрА.2 – 1.1» Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту	Ґрунтообробні машини і знаряддя для основного і поверхневого обробітку ґрунту	7		
		1	Інновації в сільськогосподарському машинобудуванні	Лекція
		1	Новітні технології в рослинництві. Історія становлення та умови їх реалізації.	Лекція
		2	Плуг LEMKEN Diamant особливості будови та регулювання.	Лекція
		2	Комбіновані ґрунтообробні агрегати, призначення, робота та регулювання.	Лекція

«ТрА2 – 1.2» Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур	Посівні машини	7		
		1	Широкозахоплювальні агрегати для сівби.	Лекція
		2	Сівалки універсальні з електромагнітними дозаторами, електронною системою управління і контролю.	Лекція
		1	Особливості будови сівалки точного висіву KINZE 3600	Лекція
		1	Широкозахватні сівалки та їх особливості	Лекція
		2	Будова і призначення системи контролю висіву та сигналізації широкозахватних просапних сівалок.	Лекція
			Контроль якості знань	
ТрА2-1.3 Виконання обробітку посівів сільськогосподарських культур	Просапні культиватори	5		
		1	Використання широкозахватних агрегатів для догляду за посвами зернових культур	Лекція
		1	Використання борони зубової БЗУ 14	Лекція
		1	Основне завдання культиватора для міжрядного обробітку.	Лекція

		1	Підготовка до роботи культиватора для міжрядного обробітку.	Лекція
		2	Налаштування та експлуатаційні особливості культиватори для міжрядного обробітку AGROKRAFT GELIO	Лекція
ТрА2-1.4 Виконання внесення добрив та ядохімікатів	Машини для внесення добрив та ядохімікатів	4		
		1	Особливості будови і регулювання машин для внесення органічних добрив.	Лекція
		1	Будова начіпних навантажувачів.	Лекція
		1	Особливості будови розкидачів, мінеральних добрив, принцип дії.	Лекція
		1	Технологічне налагодження машин. Безпека праці	Лекція
			Контроль якості знань	
ТрА2-1.5 Виконання заготівлі, приготування та роздавання кормів та силосу	Машини для заготівлі кормів та силосу	7		
		2	Технології заготівлі кормів і комплекси машин. Агротехнічні вимоги до кормозбиральних машин.	Лекція
		1	Типи косарок, їх характеристика, будова та робота.	Лекція
		1	Типи граблів. Будова та робота колісно-пальцевих та поперечних граблів.	Лекція

		2	Будова, робота та регулювання рулонного та поршневого прес-підбирача.Будова підбирача тюків. Технологічне налагодження машин. Вимоги безпеки.	Лекція
		1	Будова та принцип дії двухрядного подрібнювача кукурудзи на силос KUHN MC 90S TWIN	Лекція
ТрА1-1.6 Виконання транспортних робіт	Тракторні причеми	3		
		2	Вимоги до причепів. Призначення та типи причепів, напівпричепів, їх будова. Ходова частина та поворотні пристрої. Вплив конструкції пневмоколіс на безпеку праці. Гальмівні системи.	Лекція
		1	Підготовка причепів до перевезення вантажів. Безпека праці під час перевезення вантажів. Міжгосподарські перевезення. Документація. Вимоги безпеки під час експлуатації. Контроль якості знань	Лекція
Всього		33		

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії

викладачів професійної підготовки та майстрів

виробничого навчання сільськогосподарського,

автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

**Контрольні питання з предмета
«Сільськогосподарські машини»**

Професія: 8322

Кваліфікація: категорія «А2»

1. Які агротехнічні вимоги щодо максимального забезпечення збору урожаю трав при заготівлі кормів, збереження їх поживних і смакових якостей?
2. Які є види косарок і чим вони відрізняються між собою?
3. Які є види тракторних граблів?
4. З якими тракторами агрегують підбирач – копнувач?
5. Як працює прес-підбирач ПС -1,6 ?
6. Опишіть принцип роботи машин для збирання трав і силосних культур з подрібленням.
7. Охарактеризуйте технологію збирання кукурудзи на зерно.
8. За якою технологічною схемою працює кукурудзозбиральний комбайн «Херсонець 200»
9. Назвіть основні несправності кукурудзозбиральних комбайнів і способи їх усунення?
10. Як здійснюється очищення ,сортування і калібрування зерна?
11. Назвіть послідовність налагодження гичкозбиральної машини.
12. Назвіть способи механізованого збирання картоплі і агротехнічні вимоги до них.
13. Як здійснюється підготовка до роботи картоплезбиральних машин?
14. Які є види причепів і для чого призначений кожен з них?
15. Які автомобільні причепа використовуються для перевезення сільськогосподарських і промислових вантажів у складі автопоїздів? Із чого вони складаються і чим різняться між собою?

Критерії навальних досягнень учнів з предмета
«Сільськогосподарські машини»
Професія: 8322
Кваліфікація: категорія « А1 »

Початковий	1	Учні розрізняють об'єкти вивчення.
Початковий	2	Учні відтворюють незначну частину навчального матеріалу, мають нечіткі уявлення про об'єкт вивчення.
Початковий	3	Учні відтворюють частину навчального матеріалу; з допомогою вчителя виконують елементарні завдання.
Середній	4	Учні з допомогою вчителя відтворюють основний навчальний матеріал.
Середній	5	Учні відтворюють основний навчальний матеріал, здатні з помилками й неточностями дати визначення понять, сформулювати визначення.
Середній	6	Учні виявляють знання й розуміння основних положень навчального матеріалу. Відповіді їх правильні, але неповні .
Достатній	7	Учні правильно відтворюють навчальний матеріал, знають основні визначення, вміють наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок.
Достатній	8	Знання учнів є достатніми. Учні застосовують вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, намагаються аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки між фактами , робити висновки, загалом контролюють власну діяльність. Відповіді їх логічні хоч і мають неточності.
Достатній	9	Учні добре володіють вивченим матеріалом, застосовують знання в стандартних ситуаціях, уміють аналізувати й систематизувати інформацію, використовують загальновідомі докази із самостійною та правильною аргументацією.
Високий	10	Учні мають повні, глибокі знання, здатні використовувати їх у практичній діяльності, робити висновки узагальнення.
Високий	11	Учні мають гнучкі знання в межах вимог навчальної програми, аргументовано використовують їх у різних ситуаціях, уміють знаходити інформацію, ставити і розв'язувати проблеми.
Високий	12	Учні мають системні, міцні знання в обсязі та в межах вимог навчальної програми, усвідомлено використовують їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Уміють самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати, опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації , приймати рішення.

**Список рекомендованої літератури
з предмету «Сільськогосподарські машини»**

1. Войтюк Д.Г., Гаврилюк Г.Р. Сільськогосподарські машини, Київ, «Урожай» 1994.
2. Войтюк Д.Г., Дубровін В.О., Іщенко Т.Д. та ін. «Сільськогосподарські машини та меліоративні машини» Київ, «Вища освіта» 2004.
3. Гапоненко В.С., Войтюк Д.Г. «Сільськогосподарські машини» — 6-е вид., перероб. і допов. — К.: Урожай, 1992. — 448 с.
4. Марченко В.І. «Сільськогосподарські машини» Підручник. — К.: Вища шк., 1999. — 344 с.
5. Головчук А.Ф. Експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки «Машини сільськогосподарські», Київ, «Грамота» 2005.
6. Методичні рекомендації «Машини для основного обробітку ґрунту», Дніпропетровськ 2006.
7. Справочник по эксплуатационным регулировкам сельскохозяйственных машин / А.В. Короткевич, Ю.В. Боголепов, М.В. Кошик и др. Под ред. Короткевича. Минск: Ураджай, 1990. — 360 с.
8. Сільськогосподарські машини / В.Ю. Комаристов, М.М. Петренко, М.М. Косінов. — К.: Урожай, 1996. — 240 с.
9. Карпенко А.Н., Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. — М.: Колос, 1989. — 526 с.
10. Технологічна наладка та усунення несправностей сільськогосподарських машин: Довід./ Г.Р. Гаврилюк, Г.І. Живолуп, П.С. Короткевич та ін.. — К.: Урожай, 1988. — 256с.

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії

викладачів професійної підготовки та майстрів

виробничого навчання сільськогосподарського,

автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Робоча навчальна програма з предмету

«Трактори»

за професією: 8331 «Тракторист-машиніст сільськогосподарського (лісогосподарського) виробництва» Категорії «А1», «А2»,

8322 «Водій автотранспортних засобів» Категорії «С»

кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорій А1, А2.

Одиниця модуля	Назва теми	К-ть годин	№ уроку	Зміст програми	Форма проведення
1	2	3	4	5	6
Базовий блок (10год)	Тема . Класифікація та загальна будова тракторів.	3	1.	Завдання з технічного переоснащення сільського господарства. Поняття про трактор. Історія та перспективи розвитку тракторобудування.	Розповідь пояснення
			2.	Класифікація тракторів за призначенням, тяговими зусиллями, будовою ходової частини.	Розповідь пояснення
			3.	Основні частини колісного та гусеничного тракторів. Технічні характеристики тракторів, що вивчаються. Особливості безпечності конструкцій основних типів тракторів.	Розповідь пояснення
	Тема. Двигун.	4	4.	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.	Розповідь пояснення
			5.	Робочий процес чотиритактного дизельного двигуна.	Розповідь пояснення
			6.	Переваги та недоліки двотактного двигуна порівняно з чотиритактним. Багатоциліндрові двигуни, їх переваги. Порядок роботи циліндрів багатоциліндрових двигунів. Економічність роботи двигуна.	Розповідь пояснення
			7.	Основні механізми та системи двигуна, їх призначення та розміщення. Розвиток конструкцій двигунів внутрішнього згоряння.	Розповідь пояснення

	Тема . Кривошипно-шатунний механізм.	3	Технічні характеристики двигунів.		
			8.	Призначення та загальна будова кривошипно-шатунного механізму. Деталі групи остова: блок-картер, головка, циліндри двигунів, гільзи, їх призначення, будова і кріплення.	<i>Розповідь пояснення</i>
			9.	Прокладки. Деталі групи поршня та шатуна: поршень, поршневі кільця, поршневий палець, шатун, шатунні підшипники, призначення, будова,	<i>Розповідь пояснення</i>
			10.	Лабораторно-практичні роботи: 1. Будова та робота деталей групи остова кривошипно-шатунного механізму. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	<i>Практична робота</i>
ТрА1-1.1 (3год.)	Тема . Газорозподільний та декомпресійний механізми.		11.	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.	<i>Розповідь пояснення</i>
			12.	Декомпресійний механізм двигунів, його призначення, будова та робота. Умови нормальної роботи газорозподільного механізму. Регулювання газорозподільного та декомпресійного механізмів. Перевірка герметичності клапанів та їх притирка. Основні несправності газорозподільною та декомпресійною механізмів, способи їх виявлення та усунення Основи будови турбокомпресора. Технічне обслуговування газорозподільного та декомпресійного механізмів. Вимоги безпеки.	<i>Розповідь пояснення</i>
			13.	Лабораторно-практична робота: 1. Будова та робота газорозподільного та декомпресійного механізмів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням. Підсумково-узагальнюючий урок	<i>Усне опитування</i>
ТрА1-1.2 (5год.)	Тема. Система охолодження. Охолодні рідини.	5	14.	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.	<i>Розповідь пояснення</i>
			15.	Охолодні технічні рідини. Основні операції з догляду за рідинною системою охолодження. Натяг пасів вентилятора. Догляд за системою охолодження взимку. Незамерзаючі суміші та вимоги безпеки з ними. Вимоги до води. Способи пом'якшення води.	<i>Розповідь пояснення</i>
			16.	Призначення, загальна будова і робота повітряної системи охолодження.	<i>Розповідь пояснення</i>
			17.	Зовнішні ознаки порушення нормальної роботи системи охолодження, причини порушень та шляхи їх усунення. Технічне обслуговування систем охолодження. Перевірка роботи термостата. Видалення накипу із системи охолодження. Вимоги безпеки.	<i>Розповідь пояснення</i>
			18.	Лабораторно-практичні роботи:	<i>Практична робота</i>

				1. Будова та робота системи повітряного охолодження. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	
ТрА1-1.3 (5год.)	Тема. Система мащення. Мастильні матеріали.	5	19.	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 грубого та тонкого очищення .	<i>Розповідь пояснення</i>
			20.	Принцип дії реактивної масляної центрифуги. Способи подавання оливи до тертьових поверхонь деталей двигунів.	<i>Розповідь пояснення</i>
			21.	Будова та робота масляного насоса, фільтра, радіаторів та контрольно-вимірювальних приладів. Клапани системи мащення, їх призначення та дія.	<i>Розповідь пояснення</i>
			22.	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. Охорона навколишнього середовища від забруднення.	<i>Розповідь пояснення</i>
			23.	Лабораторно-практична робота: 1. Будова та робота системи мащення. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	<i>Практична робота</i>
ТрА1-1.4 (5год.)	Тема . Система живлення. Паливо.	5	24.	Утворення пально-повітряної суміші у дизельних двигунах та її згоряння. Системи живлення дизельних двигунів. Способи очищення повітря. Повітроочисники. Турбокомпресори, будова і принцип дії. Паливні баки, фільтри, паливо підкачувальні насоси, паливо проводи. 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.	<i>Розповідь пояснення</i>
			25.	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.	<i>Розповідь пояснення</i>
			26.	Лабораторно-практичні роботи: 1. Будова та робота системи подачі та очистки палива. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	<i>Практична робота</i>
			27.	Лабораторно-практичні роботи: 2. Будова та робота системи подачі та очистки повітря. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	<i>Практична робота</i>
			28.	Підсумково-узагальнюючий урок	<i>Усне опитування</i>
ТрА1-1.5 (10год.)	Тема . Система пуску.	5	29.	Умови, що необхідні для пуску карбюраторного та дизельного двигунів. Поняття про пускову частоту обертання колінчастого вала.	<i>Розповідь пояснення</i>

			30.	Способи пуску тракторних двигунів. їх порівняльне оцінювання.	Розповідь пояснення
			31.	Особливості будови кривошипно-шатунного механізму, мащення та охолодження пускового двигуна. Будова передавального механізму пускового двигуна.	Розповідь пояснення
			32.	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 тракторною двигуна. Технічне обслуговування системи пуску. Безпека праці під час пуску двигуна.	Розповідь пояснення
			33.	Лабораторно-практична робота: 1. Будова та робота системи пуску. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	Практична робота
	Тема. Трансмсія тракторів.	5	34.	Загальна будова трансмісій гусеничних та колісних тракторів. Призначення і класифікація зчеплення. Будова, робота та регулювання постійно замкнутих зчеплень тракторів, що вивчаються. Послідовності виконання операцій під час регулювання зчеплення. Підсилювачі приводу зчеплення.	Розповідь пояснення
			35.	Основні несправності зчеплення, способи їх виявлення та усунення.	Розповідь пояснення
			36.	Будова проміжних з'єднань та карданних передач тракторів.	Розповідь пояснення
			37.	Технічне обслуговування зчеплення, проміжних з'єднань та карданних передач. Вимоги безпеки.	Розповідь пояснення
			38.	Лабораторно-практична робота: 1. Будова та робота зчеплення карданних передач та проміжних з'єднань. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	Практична робота
ТрА1-1.6 (6год.)	Тема. Коробка передач, роздавальна коробка.	6	39.	Призначення та типи коробок передач. їх будова та дія. Коробка передач і знижувальний редуктор тракторів.	Розповідь пояснення
			40.	Гідропідтискні муфти. Гідравлічна система коробки передач. Гідروоб'ємна коробка передач; автоматична коробка передач з гідромуфтою.	Розповідь пояснення
			41.	Роздавальна коробка трактора. Пристрій блокування пуску двигуна за включеної передачі.	Розповідь пояснення
			42.	Можливі несправності коробки передач, роздавальної коробки та ходозменшувача, способи їх виявлення та усунення. Технічне обслуговування коробки передач. Вимоги безпеки.	Розповідь пояснення
			43.	Лабораторно-практична робота: 1. Будова та робота коробок передач. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	Практична робота
			44.	Підсумково-узагальнюючий урок	Усне опитування
ТрА1-1.7 (6год.)	Тема. Ведучі мости колісних та	3	45.	Призначення, будова і робота головної передачі. Правила регулювання підшипників і зазорів у зачепленні. Диференціал і вали ведучих коліс.	Розповідь пояснення

	гусеничних тракторів, гальмівні системи.	3	46.	Ведучі мости колісних тракторів загального призначення та універсально-просапних.	Розповідь пояснення
	Тема. Гальмівні системи колісних та гусеничних тракторів.		47.	Ведучі мости гусеничних тракторів. Будова і робота механізмів повороту гусеничних тракторів. Кінцеві передачі, їх призначення, будова і дія. Трансмісійні оливи.	Розповідь пояснення
			48.	Будова, дія і регулювання гальмівних систем.	Розповідь пояснення
			49.	Основні несправності ведучих мостів та кінцевих передач, способи їх виявлення та усунення.	Розповідь пояснення
			50.	Лабораторно-практична робота: 1. Будова та робота гальмівних систем тракторів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	Практична робота
ТрА1-1.8 (5год.)	Тема. Ходова частина і рульове керування тракторів.	5	51.	Будова ходової частини колісних тракторів: остова, підвіски, рушіїв (коліс). Стабілізація, розвал і сходження керованих коліс. Будова пневматичних шин.	Розповідь пояснення
			52.	Пристрій для накачування коліс. Загальна будова ходової частини гусеничних тракторів: остов, підвіска, гусеничний рушій. Остов, пою призначення та будова, розміщення та кріплення на рамі вузлів та агрегатів трактора. Схеми підвісок гусеничних тракторів. Дія натяжного пристрою. Вплив натягу гусеничною ланцюга на довговічність вузлів ходової частини. Гусеничний рушій з пружинною балансірною підвіскою, напівжорсткою підвіскою. Безпека праці під час обслуговування та ремонту ходової частини. Призначення, будова та робота рульового керування. Рульовий привід та рульовий механізм. Гідравлічний підсилювач.	Розповідь пояснення
			53.	Лабораторно-практичні роботи: 1. Будова та робота ходової частини колісних тракторів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	Практична робота
			54.	Лабораторно-практичні роботи: 2. Будова та робота ходової частини гусеничних тракторів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	Практична робота
			55.	Лабораторно-практичні роботи: 3. Будова та робота рульового керування колісних тракторів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	Практична робота
ТрА1-2.1 (3год.)	Тема. Робоче обладнання тракторів.	3	56.	Призначення начіпної системи. Перевага машинно- тракторного агрегату з начіпними машинами перед 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 двоточнової навіски у триточкову та навпаки. Регулювання начіпного механізму. Застосування гідросистеми для керування напівначіпними та причіпними	Розповідь пояснення

				гідрофікованими машинами. Будова та дія вузлів гідравлічних систем тракторів, що вивчаються: 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 змішаною 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.	
			57.	Лабораторно-практичні роботи: 1.Будова та робота гідро-начіпної системи трактора. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	<i>Практична робота</i>
			58.	Лабораторно-практичні роботи: 2.Будова та робота валів відбору потужності трактора. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням. <i>Підсумково-узагальнюючий урок</i>	<i>Практична робота</i>
ТрА1-2.2 (4год.)	Тема . Допоміжне обладнання.	4	59.	Кабіна, її призначення та будова. Обладнання кабіни. Розміщення контрольних приладів та засобів сигналізації. Елементи конструкцій, що запобігають травмуванню в разі перекидання транспорту. Регулювання сидіння.	<i>Розповідь пояснення</i>
			60.	Пристрої для обігріву, кондиціонування, вентиляції та зволоження повітря у кабіні, поглинання шуму та віброзахисту. Обшивка і капот.	<i>Розповідь пояснення</i>
			61.	Вплив технічного стану допоміжного обладнання тракторів на роботоздатність трактора та безпеку праці.	<i>Розповідь пояснення</i>
			62.	Лабораторно-практична роботи: <i>1. Будова та робота допоміжного обладнання трактора. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.</i>	<i>Розповідь пояснення</i>
ТрА1-2.3-ТрА1-2.6 (17год.)	Тема . Електрообладнання тракторів.	17	63.	Застосування електричної енергії на тракторі. Перетворення механічної енергії в електричну. Поняття про одержання струму високої напруги. Трансформатор.	<i>Розповідь пояснення</i>
			64.	Умовні позначення в електричних схемах.	<i>Розповідь пояснення</i>

				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.	
			65.	Генераторна установка, технічна характеристика генераторів змінного струму. Будова генераторів змінного струму із збудженням від постійних магнітів. Генератор змінного струму з електричним збудженням. Випрямляч.	Розповідь пояснення
			66.	Монтажна схема та робота генераторної установки. Схема електрообладнання з генератором змінного струму.	Розповідь пояснення
			67.	Регулювання сили струму та напруги. Регулятор напруги. Електрична схема. Робота регулятора напруги.	Розповідь пояснення
			68.	Технічне обслуговування генераторних установок. Несправності, причини їх виникнення та способи усунення. Вимоги безпеки.	Розповідь пояснення
			69.	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.	Розповідь пояснення
			70.	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.	Розповідь пояснення
			71.	Призначення, будова, маркірування та робота свічок запалювання. Встановлення зазору між електродами.	Розповідь пояснення
			72.	Технічне обслуговування магнето. Несправності системи запалювання від магнето. Вимоги до електростартера. Будова електростартерів, що застосовуються 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.	Розповідь пояснення
			73.	Технічне обслуговування стартерів. Несправності стартерів, способи їх виявлення та усунення.	Розповідь пояснення

			74.	Свічки розжарювання. Електрофакельний підігрівач. Схема пускового підігрівача повітря.	Розповідь пояснення
			75.	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 баці. Електропроводка тракторів. Плавкі та біметалеві запобіжники.	Розповідь пояснення
			76.	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. Загальні відомості про схему електрообладнання. Монтажні схеми електрообладнання тракторів. Технічне обслуговування електрообладнання. Вимоги безпеки.	Розповідь пояснення
			77.	Лабораторно-практичні роботи 1. Будова джерел електроструму тракторів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	Розповідь пояснення
			78.	Лабораторно-практичні роботи 2. Будова контрольно-вимірювальних приладів та стартера тракторів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	Розповідь пояснення
			79.	Лабораторно-практичні роботи 3. Будова приладів освітлення та сигналізації тракторів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	Розповідь пояснення
ТрА1-2.7 (2год.)	Тема . Нова техніка.	2	80.	Нова тракторна техніка вітчизняного виробництва, особливості її будови та застосування.	Розповідь пояснення
			81.	Нова тракторна техніка зарубіжного виробництва, особливості її будови та застосування.	Розповідь пояснення
ТрА1-2.8 (5год.)	Тема . Охорона навколишнього природного середовища.	5	82.	Основні поняття про навколишнє середовище. Основні поняття про біосферу. Природні ресурси. Основи екології. Основні поняття та визначення. Основні напрямки природоохоронної діяльності, форми і методи. Оцінювання стану навколишнього середовища та його охорона.	Розповідь пояснення
			83.	Закон України «Про охорону атмосферного повітря». Забруднення атмосферного повітря. Вплив забруднення на живий світ.	Розповідь пояснення

			84.	Методи захисту атмосфери від забруднення. Водні ресурси України. Загальні вимоги до якості питної води, категорії якості. Вимоги до виділення лімітів забору води підприємствами. Системи водопостачання, економія водних ресурсів. Основні вимоги до скиду стічних вод у водні об'єкти. Категорії стічних вод. Основні інгредієнти забруднення. Нормативи гранично-допустимих скидів підприємства у водні об'єкти. Характеристика забруднення після аварії на Чорнобильській АЕС. Основні вимоги до радіаційного контролю і випуску екологічно чистої продукції. Правові основи охорони навколишнього середовища. Відповідальність підприємства за порушення законодавства про охорону навколишнього середовища.	Розповідь пояснення
			85.	Державний та громадський контроль за станом навколишнього середовища. Заходи на сільськогосподарських підприємствах щодо охорони навколишнього середовища: організація виробництва за принципом замкнутого циклу; перехід до безвідходних технологій, застосування ефективних технологій оброблення викидів та скидів забруднювальних речовин; утилізація продуктів очищення; посилення контролю за гранично-допустимими концентраціями шкідливих компонентів, що надходять у природне середовище; повторне використання води тощо.	Розповідь пояснення
			86.	Підсумково-узагальнюючий урок	Усне опитування
ТрА2-1.1 (5год.)	Тема Двигуни тракторів потужністю понад 73,5 кВт (понад 100 к.с.).	1	87.	Особливості конструкції механізмів та систем двигунів, їх експлуатації. Загальна характеристика і особливості колісних та гусеничних тракторів з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к.с.).	Розповідь пояснення
ТрА2-1.2 (3год.)	Тема Кривошипно-шатунний і газорозподільний механізми тракторів потужністю понад 73,5 кВт (понад 100 к.с.).	3	88.	Блок-картер дизеля. Особливості будови головок і юбок поршнів, поршневих та оливознімних кілець. Шатуни, колінчасті вали та маховики двигунів; особливості будови та роботи. Технічне обслуговування кривошипно-шатунного та газорозподільного механізмів.	Розповідь пояснення
			89.	Лабораторно-практичні роботи: 1. Будова та робота кривошипно-шатунного механізму. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	Розповідь пояснення
			90.	Лабораторно-практичні роботи: 2. Будова та робота газорозподільного механізму. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	Розповідь пояснення
ТрА2-1.3 (4год.)	Тема Системи охолодження, мащення та пуску тракторів потужністю	4	91.	Особливості будови, роботи та регулювання вузлів систем охолодження двигунів. Гідравлічна муфта приводу вентилятора двигуна. Термостат дизеля.	Розповідь пояснення
			92.	Системи мащення двигунів, особливості їх будови. Контрольно-вимірювальні прилади.	Розповідь пояснення

	понад 73,5 кВт (понад 100 к.с.).		93.	Системи пуску двигунів. Небезпека травмування під час пуску. Технічне обслуговування систем охолодження, мащення, пуску.	Розповідь пояснення
			94.	Лабораторно-практична робота: 1. Будова та робота систем охолодження, мащення та пуску. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	Розповідь пояснення
ТрА2-1.4 (5год.)	Тема Система живлення тракторів потужністю понад 73,5 кВт (понад 100 к.с.).	5	95.	Особливості будови системи живлення дизелів. Система очищення повітря, турбокомпресор, індикатор забрудненості.	Розповідь пояснення
			96.	Паливні баки, паливні фільтри, підкачувальні насоси (паливо-підкачувальний насос дизеля). Паливні насоси високого тиску, їх види, характерні особливості, схеми роботи (обмежувач димлення відпрацьованих газів), установлення їх на двигунах. Муфта випередження впорскування палива. Форсунки та паливопроводи низького та високого тиску.	Практична робота
			97.	Регулятори паливних насосів. Глушник. Паливо та вимоги до нього, застосування. Технічне обслуговування системи живлення. Пожежна та вибухова безпека під час обслуговування системи живлення.	Розповідь пояснення
			98.	Лабораторно-практична робота: 1. Будова та робота системи живлення. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	Практична робота
			99.	Підсумково-узагальнюючий урок	Усне опитування
ТрА2-1.5- ТрА2-1.6 (12год.)	Тема Трансмісія, ходова частина та рульове керування тракторів потужністю понад 73,5 кВт (понад 100 к.с.).	12	100.	Особливості будови зчеплення. Підсилювачі приводу зчеплення (сервопристрої), блокувальний пристрій, будова та регулювання. Технічне обслуговування зчеплення.	Розповідь пояснення
			101.	Особливості будови коробки передач, роздавальної коробки та редуктора трактора. Схема передачі крутного моменту двигуна до мостів.	Розповідь пояснення
			102.	Призначення, будова та принцип дії гідравлічної системи коробки передач; особливості будови та принцип дії коробки передач трактора.	Розповідь пояснення
			103.	Механізми керування коробкою передач. Технічне обслуговування коробок передач і роздавальної коробки.	Розповідь пояснення
			104.	Пристрій блокування запуску за включеної передачі. Будова проміжного з'єднання. Карданні передачі приводу мостів трактора. Проміжна опора, призначення та будова. Головна передача, диференціал, механізм блокування диференціала.	Розповідь пояснення
			105.	Кінцева передача, будова та принцип дії. Технічне обслуговування карданних передач і ведучих мостів.	Розповідь пояснення

			106.	Особливості будови ходової частини тракторів. Конструкції рам тракторів. Передня та задня піврами, шарнірні пристрої, колеса та шини. Системи керування поворотом трактора. Технічне обслуговування ходової частини тракторів.	Розповідь пояснення
			107.	Вибухова небезпека пневмоколіс.	Розповідь пояснення
			108.	Особливості системи рульового керування. Гідрооб'ємне рульове керування.	Розповідь пояснення
			109.	Особливості будови гальмівної системи барабанного типу з пневматичним приводом. Дія ручного гальма. Компресор, призначення та будова. Регулятор тиску. Двосекційний гальмівний кран, схема дії. Пневматична система трактора. Технічне обслуговування рульового керування та гальмівних систем.	Розповідь пояснення
			110.	Лабораторно-практичні роботи: 1. Будова та робота трансмісії та ходової частини. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням. 2. Будова та робота рульового керування. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.	Розповідь пояснення
			111.	Підсумково-узагальнюючий урок	Усне опитування
ТрА2.2.1-5 (10 год.)	Тема. Робоче, допоміжне, додаткове обладнання тракторів. Електрообладнання тракторів потужністю понад 73,5 кВт (понад 100 к.с.).	8	112.	Особливості будови напівної гідравлічної системи. Начіпний механізм і механізм автоматичної зчіпки, їх призначення і будова. Схема гідравлічної системи, основні агрегати, їх універсальність. Задня навіска трактора та бульдозера, особливості розташування вузлів і деталей.	Розповідь пояснення
			113.	Причіпні пристрої тракторів. Охорона праці під час комплектування машинно-тракторних агрегатів.	Розповідь пояснення
			114.	Механізми відбору потужності з гідравлічним керуванням, призначення та будова. Будова та принцип дії редуктора. Гідрофікований тяговий гак.	Розповідь пояснення
			115.	Особливості будови кабіни тракторів та бульдозерів. Призначення і розміщення засобів інформації та органів керування. Пристрої для підтримання мікроклімату в кабіні.	Розповідь пояснення
			116.	Технічне обслуговування робочого і допоміжного обладнання. Безпека праці. Особливості будови і дії акумуляторних батарей, генераторних установок. Особливості систем електричного пуску двигунів, пристрій блокування пуску двигуна за включеної передачі. Системи освітлення, сигналізації. Контрольно-вимірювальні прилади. Схеми електрообладнання тракторів. Технічне обслуговування електрообладнання. Безпека праці.	Розповідь пояснення

			117.	Лабораторно-практичні роботи: <i>1. Будова та робота робочого обладнання. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.</i>	<i>Практична робота</i>
			118.	Лабораторно-практичні роботи: <i>2. Будова та робота допоміжного обладнання. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.</i>	<i>Практична робота</i>
			119.	Лабораторно-практичні роботи: <i>3. Будова та робота електрообладнання. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.</i>	<i>Практична робота</i>
	Тема Нова техніка	2	120.	Нові марки тракторів вітчизняного та зарубіжного виробництва. Особливості будови нових двигунів внутрішнього згорання, які встановлюються на сучасні трактори: особливості будови кривошипно-шатунного та газорозподільного механізмів; особливості будови та роботи очисників повітря, мастила та палива в двигунах внутрішнього згорання; нові рішення з економії пально-мастильних матеріалів двигунами внутрішнього згорання; конструктивні особливості двигунів вітчизняного та зарубіжного виробництва, які встановлюються на сучасні трактори; використання надстійких металів та сплавів для продовження терміну роботи двигунів внутрішнього згорання. Особливості будови та принцип роботи новітньої вітчизняної тракторної техніки: технічна характеристика нових тракторів, які випускаються на Україні; перспективні розробки тракторної техніки цих заводів. Особливості будови та принцип роботи тракторної техніки, яка виробляється у високорозвинених країнах світу.	<i>Розповідь пояснення</i>
			121.	Підсумково-узагальнюючий урок	<i>Усне опитування</i>
Всього			121		

**Контрольні запитання до тематичного оцінювання
з предмету «Трактора»**

1. Призначення трактора ?
2. Хто збудував перший гусеничний трактор?
3. В якому році почали випускати трактор
4. Як класифікують трактори ?
5. Які основні частини має трактор ?
6. Які системи і механізми має двигун внутрішнього згорання ?
7. Дати визначення робочого циклу двигуна ?
8. Робочий цикл 4-тактного двигуна ?
9. Дати визначення робочого ходу поршня, об'єму камери згорання?
10. Загальна будова дизельного двигуна ?
11. Призначення кривошипно-шатунного механізму ?
12. Будова поршня та шатуна ?
13. Призначення та будова колінчатого валу ?
14. Призначення поршневих кілець ?
15. Призначення та будова механізму газорозподілу ?
16. Призначення та будова декомпресійного механізму ?
17. Призначення системи охолодження двигуна ?
18. Будова повітряної системи охолодження ?
19. Будова рідинної системи охолодження ?
20. Охолоджувальні рідини ?
21. Призначення системи мащення двигуна ?
22. Будова та робота масляного фільтра ?
23. Мастильні матеріали для тракторних двигунів ?
24. Призначення та загальна будова системи живлення ?
25. Шлях руху палива в системі живлення дизеля ?
26. Призначення будова та робота повітроочисника ?
27. Призначення та загальна будова форсунок ?
28. Призначення ,будова та робота паливних фільтрів ?
29. Призначення та будова насосів високого тиску ?
30. Призначення ,будова та робота турбокомпресора ?
31. Способи запуску двигуна ?
32. 9.Будова та робота пускового двигуна ?
33. Призначення та загальна будова трансмісії ?
34. Призначення, будова та робота муфти зчеплення ?
35. Призначення, будова та робота коробки передач ?
36. Призначення та будова ведучого моста колісного трактора ?
37. Будова та робота заднього моста гусеничного трактора ?
38. Призначення та конструктивні особливості кінцевих передач ?
39. Призначення та будова ходової частини колісного трактора ?
40. Призначення та будова ходової частини гусеничного трактора ?
41. Порядок заміни гусеничного ланцюга ?
42. Рульове керування колісного трактора ?
43. Управління гусеничним трактором ?

- 44. Призначення гальмової системи ?
- 45. Загальна будова та робота пневматичного привода ?
- 46. Призначення та будова акумуляторної батареї ?
- 47. Призначення, будова та робота генератора ?
- 48. Призначення ,будова та робота електричного стартера ?
- 49. Прилади освітлення ,звукова та світлова сигналізація ?

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з предмету «Трактора»

Під час визначення рівня навчальних досягнень з предмету «Трактора» оцінюється:

- рівень оволодіння учнями теоретичними знаннями ;
- рівень оволодіння практичними вміннями та навичками під час виконання лабораторно - практичних робіт

Критерії оцінювання рівня оволодіння учнями теоретичними знаннями

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
I. Початковий	1	Учень відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу з питань: класифікація тракторів та їх загальна будова, класифікація та будова двигунів тракторів, будова та принцип роботи: трансмісії гусеничних та колісних тракторів; ведучих мостів та гальмівної системи; ходової частини та рульового керування; робочого та допоміжного обладнання; електрообладнання. Під час відповіді припускається суттєвих помилок.
	2	Учень відтворює на рівні розпізнання окремі фрагменти навчального матеріалу з питань: класифікація тракторів та їх загальна будова, класифікація та будова двигунів тракторів, будова та принцип роботи: трансмісії гусеничних та колісних тракторів; ведучих мостів та гальмівної системи; ходової частини та рульового керування; робочого та допоміжного обладнання; електрообладнання. Під час відповіді та при виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок.
	3	Учень відтворює фрагменти навчального матеріалу з питань: класифікація тракторів та їх загальна будова, класифікація та будова двигунів тракторів, будова та принцип роботи: трансмісії гусеничних та колісних тракторів; ведучих мостів та гальмівної системи; ходової частини та рульового керування; робочого та допоміжного обладнання; електрообладнання. Під час відповіді припускається суттєвих помилок.
II. Середній	4	Учень на рівні запам'ятовування без розуміння відтворює навчальний матеріал з питань: класифікація тракторів та їх загальна будова, класифікація та будова двигунів тракторів, будова та принцип роботи: трансмісії гусеничних та колісних тракторів; ведучих мостів та гальмівної системи; ходової частини та рульового керування; робочого та допоміжного обладнання; електрообладнання. Може частково обґрунтувати і проаналізувати свою відповідь. З помилками дає визначення основних понять
	5	Учень на рівні запам'ятовування без достатнього розуміння відтворює основні положення навчального матеріалу з питань: класифікація тракторів та їх загальна будова, класифікація та будова двигунів тракторів, будова та принцип роботи: трансмісії гусеничних та колісних тракторів; ведучих мостів та гальмівної системи; ходової частини та рульового керування; робочого та допоміжного обладнання; електрообладнання. Може частково обґрунтувати і проаналізувати свою відповідь. Стикається зі значними труднощами під час аналізу та порівняння
	6	Учень без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал з питань: класифікація тракторів та їх загальна будова, класифікація та будова двигунів тракторів, будова та принцип роботи: трансмісії гусеничних та колісних тракторів; ведучих мостів та гальмівної системи; ходової частини та рульового керування; робочого та допоміжного обладнання; електрообладнання. З окремими помилками дає визначення основних понять. Може частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити висновки. Користується окремими видами інструктивно-технологічної документації Під час відповіді припускається помилок, які частково може виправити.
III. Достатній	7	Учень самостійно з розумінням відтворює основний навчальний матеріал з питань: класифікація тракторів та їх загальна будова, класифікація та будова двигунів тракторів, будова та принцип роботи: трансмісії гусеничних та колісних тракторів; ведучих мостів та

		гальмівної системи; ходової частини та рульового керування; робочого та допоміжного обладнання; електрообладнання. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює, робить висновки, його відповідь в цілому правильна але містить неточності та недостатньо обґрунтована. Під час відповіді припускається несуттєвих помилок, які частково виправляє.
	8	Учень самостійно з розумінням відтворює основний навчальний матеріал з питань: класифікація тракторів та їх загальна будова, класифікація та будова двигунів тракторів, будова та принцип роботи: трансмісії гусеничних та колісних тракторів; ведучих мостів та гальмівної системи; ходової частини та рульового керування; робочого та допоміжного обладнання; електрообладнання. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює, робить висновки, його відповідь в цілому правильна але містить неточності та достатньо обґрунтована.
	9	Учень володіє основним навчальним матеріалом з питань: класифікація тракторів та їх загальна будова, класифікація та будова двигунів тракторів, будова та принцип роботи: трансмісії гусеничних та колісних тракторів; ведучих мостів та гальмівної системи; ходової частини та рульового керування; робочого та допоміжного обладнання; електрообладнання. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює, робить висновки, його відповідь в цілому правильна та достатньо обґрунтована.
IV. Високий	10	Учень володіє глибокими, міцними знаннями навчального матеріалу з питань: класифікація тракторів та їх загальна будова, класифікація та будова двигунів тракторів, будова та принцип роботи: трансмісії гусеничних та колісних тракторів; ведучих мостів та гальмівної системи; ходової частини та рульового керування; робочого та допоміжного обладнання; електрообладнання. Рішає практичні задачі на основі аналізу умов виробничої ситуації. Відповідь слухача повна, правильна, логічна, містить аналіз і систематизацію. Він встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки, робить аргументовані висновки.
	11	Учень володіє узагальненими знаннями навчального матеріалу з питань: класифікація тракторів та їх загальна будова, класифікація та будова двигунів тракторів, будова та принцип роботи: трансмісії гусеничних та колісних тракторів; ведучих мостів та гальмівної системи; ходової частини та рульового керування; робочого та допоміжного обладнання; електрообладнання. Відповідь слухача повна, правильна, логічна, містить аналіз і систематизацію, узагальнення навчального матеріалу. Самостійно рішає практичні задачі на основі аналізу умов виробничої ситуації і допомагає в їх вирішенні рівним по кваліфікації.
	12	Учень (слухач) володіє системними знаннями навчального матеріалу з питань: класифікація тракторів та їх загальна будова, класифікація та будова двигунів тракторів, будова та принцип роботи: трансмісії гусеничних та колісних тракторів; ведучих мостів та гальмівної системи; ходової частини та рульового керування; робочого та допоміжного обладнання; електрообладнання. Відповідь слухача повна, правильна, логічна, містить аналіз і систематизацію. Користується різними джерелами інформації, самостійно використовує довідкову літературу як засоби підвищення ефективності діяльності і професійного саморозвитку. Самостійно рішає практичні задачі на основі аналізу умов виробничої стандартної та нестандартної ситуації і допомагає в їх вирішенні рівним по кваліфікації. Навчає рівних за кваліфікацією спеціальним знанням та вмінням, які необхідні для виконання виробничого процесу.

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів при виконанні лабораторно - практичних робіт

I. Початковий	Учень (учениця) називає прилади та їх призначення, демонструє вміння користуватися окремими з них, може скласти схему досліду лише з допомогою вчителя, виконує частину роботи без належного оформлення.
II. Середній	Учень (учениця) виконує роботу за зразком (інструкцією) або з допомогою вчителя, результат роботи учня дає можливість зробити правильні висновки або їх частину, під час виконання та оформлення робота допущені помилки.

III. Достатній	Учень (учениця) самостійно монтує необхідне обладнання, виконує роботу в повному обсязі з дотриманням необхідної послідовності проведення дослідів та вимірювань. У звіті правильно й акуратно виконує записи, таблиці, схеми, графіки, розрахунки, самостійно робить висновок.
IV. Високий	Учень (учениця) виконує всі вимоги, передбачені для достатнього рівня, визначає характеристики приладів і установок, здійснює грамотну обробку результатів, розраховує похибки (якщо потребує завдання), аналізує та обґрунтовує отримані висновки дослідження, тлумачить похибки проведеного експерименту чи спостереження. Більш високим рівнем вважається виконання роботи за самостійно складеним оригінальним планом або установкою, їх обґрунтування.

Рекомендована література з предмета «Трактора»

Головчук А.Ф. Марченко В. І. Орлов В. Ф. /Експлуатація та ремонт сільсько-господарської техніки/ Грамота, 2005

Вознюк Л. Ф. Технічне обслуговування і діагностування сільськогосподарських машин /Л. Ф.Вознюк, В. В. Іщенко, Я. М. Михайлович. – К. : Урожай, 1994.

Гречуха В. А /Трактор. Будова та експлуатація. Навчальний посібник/К.: Вища освіта

Антоненко А. Ф. Комплексна система технічного обслуговування тракторів і автомобілів - К.: Пед. преса, 2006. - 320 с.

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії
викладачів професійної підготовки та майстрів
виробничого навчання сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст . директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Робоча навчальна програма з предмету

«Основи агрономії»

за професією: 8331 «Тракторист-машиніст сільськогосподарського (лісгосподарського) виробництва» Категорії «А1», «А2»,

8322 «Водій автотранспортних засобів» Категорії «С»

кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорій А1, А2.

Одиниця модуля	Назва теми	Кількість годин	№ уроку	Зміст програми	Форма проведення
1	2	3	4	5	6
ТрА1-1.1	Тема. Основи агрономії.	1	1.	Поняття про рослини і умови їх життя, поняття про ґрунт, його родючість, способи обробітку та підвищення родючості; добрива. їх властивості та способи застосування, способи боротьби із шкідниками, хворобами і бур'янами. Підвищення культури землеробства: система землеробства, сівозміни, способи меліорації земель, технології вирощування основних сільськогосподарських культур. Поняття про рослину як живий організм. Умови, необхідні для росту рослини та її розвитку. Анатомічна та морфологічна будова рослин. їх основні органи. Вимоги рослин до і рушу, вологи та температури. Умови, що необхідні для розвитку рослин та одержання високих урожаїв. Біологічні особливості основних культур. Рослини, що негативно впливають на людей.	Розповідь пояснення
	Тема. Ґрунти, їх утворення та класифікація.	1	2.	Поняття про ґрунт та його родючість, тини ґрунтів. Механічний склад ґрунту та його виробниче значення для вирощування сільськогосподарських культур. Технологія обробітку ґрунту. Агротехнічні Вимоги до основного і поверхневого обробітку ґрунту. Вплив технологічного налагодження машин на якість робіт .Система обробітку ґрунту, завдання та агробіологічне значення механічного обробітку ґрунту. Опір ґрунту, питомий опір. Біологічна та фізична	Розповідь пояснення

				стиглість ґрунту. Мета та основні види обробітку ґрунту. Ґрунтозахисний обробіток, ресурсозбереження, рекультивація. Способи поверхневого обробітку ґрунту. Агротехнічне оцінювання якості обробітку ґрунту. Система основного та передпосівного обробітку ґрунту для ранньої і пізньої сівби сільськогосподарських культур. Поглиблення орного шару дерново-підзолистих і сірих лісових ґрунтів. Мінімальний та нульовий обробіток ґрунту. Сівозміни та їх освоєння. Поняття про систему землеробства. Особливості системи землеробства залежно від зональних умов. Поняття про монокультуру. Види сівозмін. Наукові основи сівозмін. Принцип побудови сівозмін із найбільш раціональною структурою посівних площ в інтенсивному землеробстві.	
ТрА1-1.2	Тема. Насіння і сівба.	1	3.	Поняття про сорт сільськогосподарської культури. Агротехнічні вимоги до якості насіння. Основні показники якості насіння. Державний стандарт якості насіння. Вимоги інтенсивних технологій до сортів та гібридів. Посівна придатність насіння. Підготовка насіння до сівби. Способи і а термін сівби. Норми висіву та глибина загортання насіння. Агротехнічні вимоги до сівби. Контроль за якістю сівби. Вимоги безпеки під час виконання робіт.	Розповідь пояснення
ТрА 1-1.3	Тема. Технологія догляду за посівами.	1	4.	Значення своєчасного догляду за культурами для одержання високих урожаїв. Система після посівного Обробітку ґрунту. Залежність прийомів догляду від механічного складу ґрунту, ступеня забур'яненості, метеорологічних умов, особливостей культури та сорту. Особливості посіву зернобобових та злак бобових сумішей. Посів зернових культур. Боротьба з виляганням зернових культур. Вимоги безпеки.	Розповідь пояснення
ТрА1-1.4	Тема. Технології вирощування та збирання сільськогосподарських культур.	3	5.	Основні кормові культури та їх агробіологічні особливості. Основні технологічні процеси і операції у процесі вирощування і збирання кормових культур. Агротехнічні вимоги. Зернові, зернобобові, круп'яні культури. Основні технологічні процеси і операції з вирощування зернових. Агротехнічні вимоги. Вирощування зернових колосових за інтенсивною технологією. Вирощування зернобобових культур. Особливості вирощування зернобобових культур за прогресивною технологією. Збирання зернових та зернобобових культур. Особливості збирання круп'яних культур. Боротьба з втратами. Контроль за якістю робіт. Вимоги безпеки прані. Овочеві культури. Сукупність організаційних, технічних, технологічних і економічних заходів, спрямованих на одержання необхідної кількості овочевих і баштанних культур. Агротехніка вирощування овочевих культур конкретної зони.	Розповідь пояснення
			6.	Кукурудза (на зерно). Агротехніка вирощування кукурудзи. Контроль за якістю посіву. Догляд за посівами кукурудзи. Збирання кукурудзи, агротехнічні вимоги. Рис та соя. Агротехнічні Вимоги до вирощування та збирання рису. Догляд за рослинами. Агротехнічні вимоги до вирощування сої. Вимоги безпеки праці.	Розповідь пояснення

			7.	Картопля. Агротехніка вирощування картоплі. Цукрові буряки. Агротехніка вирощування цукрових буряків. Соняшник. Агротехнічні вимоги до вирощування соняшнику. Льон. Агротехнічні вимоги до вирощування льону. Ріпак. Агротехнічні вимоги до вирощування ріпаку.	Розповідь пояснення
ТрА1-1.5	Тема. Технологія внесення мінеральних та органічних добрив.	1	8.	Види добрив та умови їх використання. Технологія приготування мінеральних та органічних добрив. Способи та строки внесення добрив, агротехнічні вимоги. Способи внесення мінеральних та органічних добрив та їх підготовка. Застосування рідких добрив, колоїдних розчинів. Вимоги и безпеки під час виконання робіт.	Розповідь пояснення
ТрА1-1.6	Тема. Технологія заготівлі кормів.	1	9.	Технологій заготівлі сіна, кукурудзяного силосу, сінажу, грав. Роздавання корму в годівниці (з кормороздавачів), розвантаження його на кормовому майданчику	Розповідь пояснення
ТрА1-1.7	Тема. Зрошення сільськогосподарських культур.	1	10.	Види і способи зрошення сільськогосподарських культур. Агротехнічні Вимоги. Підготовка полів до поливу. Особливості виконання механізованих робіт на зрошуваних землях. Вимоги безпеки праці.	Розповідь пояснення
ТрА1-1.8	Тема. Експлуатаційні показники машинно-тракторних агрегатів.	1	11.	Продуктивність машино-тракторних агрегатів	Розповідь пояснення
ТрА 1-2.1	Тема. Основи раціональною використання машин.	1	12.	Експлуатаційні показники машинно-тракторних агрегатів. Продуктивність машинно-тракторних агрегатів. Основні фактори, що впливають на роботу агрегату. Тяговий опір машин і знарядь, способи його зниження. Тягові показники трактора, опір ґрунтів. Швидкість руху агрегату. Способи покращання використання потужності двигуна. Коефіцієнт корисної дії агрегату та способи його підвищення. Види продуктивності машинно-тракторних агрегатів. Фактори, що визначають продуктивність агрегату. Баланс часу зміни. Погодинний графік роботи, груповий метод використання машин. Шляхи підвищення продуктивності агрегатів. Способи руху агрегатів. Технічні та організаційні умови роботи агрегатів. Робочий та холостий хід. Види поворотів. Радіус та довжина поворотів, ширина поворотної смуги. Розбиття поля на загони. Способи руху агрегатів. Ефективність роботи агрегатів на підвищених швидкостях. Вимоги безпеки праці. Втрата палива і мастильних матеріалів та шляхи їх економії. Організація заправлення машин наливом та мастилами. Годинна і питома витрата палива та мастил. Витрата палива на одиницю виконаної роботи. Показники, що визначають періодичність зміни олив та мастил у картерах двигуна, трансмісіях та інших вузлах машин. Шляхи економії палива та мастил.	Розповідь пояснення
ТрА 1-2.2	Тема. Технологія вирощування та збирання	1	13.	Основні кормові культури та їх агротехнічні особливості. Основні технологічні процеси і операції у процесі вирощування і збирання кормових культур. Агротехнічні вимоги. Система машин для	Розповідь пояснення

	сільськогосподарських культур.			вирощування та збирання кормових культур. Машини для посіву. Комплектування агрегатів, їх робота у полі. Машини і агрегати для догляду за посівами. Агро вимоги до збирання кормових культур. Машини та агрегати для збирання. Боротьба з втратами. Контроль за якістю робіт. Вимоги безпеки праці.	
ТрА 1-2.3	Тема. Зернові, зернобобові, круп'яні культури.	1	14.	Основні технологічні процеси і операції з вирощування зернових. Агротехнічні вимоги. Вирощування зернових колосових за інтенсивною технологією. Машини для вирощування та збирання зернових колосових. Посівні агрегати та їх комплектування. Підготовка машин до посіву. Агрегати для догляду за посівами, комплектування та підготовка їх до роботи. Вирощування зернобобових культур. Система машин. Особливості вирощування зернобобових культур за прогресивною технологією. Особливості посіву зернобобових та злакобобових сумішей. Агрегати для посіву зернобобових культур та післяпосівного догляду за ними. Збирання зернових та зернобобових культур. Вплив технологічного налагодження машин на якість робіт. Особливості збирання круп'яних культур. Боротьба з втратами. Контроль за якістю робіт. Вимоги безпеки праці.	Розповідь пояснення
ТрА 1-2.4	Тема. Технологія вирощування овочевих культур.	1	15.	Сукупність організаційних, технічних, технологічних і економічних заходів, спрямованих на одержання необхідної кількості овочевих і баштанних культур. Агротехніка вирощування овочевих культур конкретної зони. Системи машин, що застосовуються для вирощування овочевих культур, в тому числі за інтенсивною технологією. Особливості обробітку ґрунту та посадки овочевих культур. Посівні агрегати. Підготовка поля до посіву. Агрегати для збирання урожаю овочевих культур. Робота агрегатів у полі. Вплив технологічного налагодження машин на якість робіт. Вимоги безпеки праці. Підсумково-узагальнюючий урок.	Усне опитування
ТрА 1-2.5	Тема. Агротехніка вирощування кукурудзи.	1	16.	Кукурудза (на зерно). Агротехніка вирощування кукурудзи. Система машин, що застосовуються для вирощування кукурудзи, в тому числі за прогресивною технологією. Підготовка посівних агрегатів до роботи. Підготовка поля до посіву. Посів. Контроль за якістю посіву. Догляд за посівами кукурудзи. Машинно- тракторні агрегати та підготовка їх до роботи. Збирання кукурудзи, агротехнічні вимоги та комплектування агрегатів. Способи руху. Контроль за якістю робіт. Боротьба з втратами. Вимоги безпеки праці.	Розповідь пояснення
ТрА 1-2.6	Тема. Агротехнічні вимоги до вирощування, збирання рису, сої та картоплі.	1	17.	Агротехнічні вимоги до вирощування та збирання рису. Система машин, що застосовуються для вирощування рису. Передпосівний обробіток ґрунту. Підготовка агрегатів до роботи. Робота агрегатів. Способи руху агрегатів. Передпосівне внесення добрив. Боронування,	Розповідь пояснення

				експлуатаційне планування чеків. Підготовка сівалок до посіву. Комплектування посівного агрегату та його робота. Догляд за рослинами. Агротехнічні вимоги до вирощування сої. Система машин, що застосовується для вирощування сої. Посівні агрегати, їх комплектування. Підготовка поля до посіву сої. Робота агрегатів у полі. Догляд за посівами. Агрегати, що використовуються для збирання сої. Вимоги безпеки прані. Картопля. Агротехніка вирощування картоплі. Система машин, що застосовується для вирощування та збирання картоплі. Особливості обробітку ґрунту для садіння картоплі в різних кліматичних умовах. Способи садіння. Підготовка машин для садіння. Комплектування садильних агрегатів. Підготовка поля. Операція догляду за картоплею. Агротехнічні вимоги до машинного збирання. Способи збирання. Система машин. Підготовка поля. Робота машин у полі. Потоковий метод збирання. Боротьба з втратами. Контроль за якістю робіт.	
ТрА 1-2.7	Тема. Агротехніка вирощування цукрових буряків, соняшнику, лону, ріпаку.	1	18.	Агротехніка вирощування цукрових буряків. Система машин для вирощування та збирання цукрових буряків. Підготовка ґрунту, посівні агрегати. Комплектування агрегатів. Підготовка агрегатів до роботи. Робота агрегатів у полі. Застосування гербіцидів. Агрегати по догляду за посівами цукрових буряків. Комплектування агрегатів. Міжрядний обробіток, проріджування та підживлення. Контроль за якістю робіт. Вимоги безпеки праці. Соняшник. Агротехнічні вимоги до вирощування соняшнику. Система машин, що застосовується для вирощування та збирання соняшнику. Посівні агрегати. Комплектування агрегатів. Підготовка поля та посівних агрегатів до роботи. Робота у полі. Машини для догляду за соняшником. Способи та технологія збирання. Особливості збирання соняшнику. Боротьба з втратами. Контроль за якістю робіт. Вимоги безпеки праці. Лён. Агротехнічні вимоги до вирощування льону. Система машин, що застосовується для їх вирощування та збирання. Посівні агрегати, їх комплектування. Підготовка поля до посіву льону. Робота агрегатів у полі. Способи збирання. Комплектування льонозбирального агрегату, підготовка його до роботи. Підготовка поля. Машини для первинної переробки льону. Контроль за якістю робіт. Вимоги безпеки праці. Ріпак. Агротехнічні вимоги до вирощування ріпака. Система машин, що застосовується для вирощування та збирання ріпака. Посівні агрегати. Комплектування агрегатів. Підготовка поля та посівних агрегатів до роботи. Робота у полі. Машини для догляду за ріпаком. Способи, технологія збирання ріпака. Боротьба з втратами. Контроль за якістю робіт. Вимоги безпеки праці.	Розповідь пояснення
ТрА 1-2.8	Тема. Експлуатація машинно-тракторних агрегатів.	1	19.	Агротехнічні вимоги до постановки тракторів та сільськогосподарської техніки на зберігання..	Розповідь пояснення

ТрА2-1.1	Тема. Використання широкозахватних і комбінованих машинно-тракторних агрегатів.	1	20.	Агротехнічні вимоги до основного та передпосівного обробітку ґрунту. Широкозахоплювальні агрегати для основною та передпосівною обробітку ґрунту. Комбіновані агрегати та особливості їх компонування і використання. Технологічне налагодження агрегатів та робота їх у полі. Вимоги безпеки праці.	Розповідь пояснення
ТрА2-1.2	Тема. Догляд за посівами сільськогосподарських культур.	1	21.	Вимоги до посівного матеріалу. Агротехнічні вимоги.	Розповідь пояснення
ТрА2-1.3	Тема. Особливості вирощування сільськогосподарських культур за інтенсивною технологією.	1	22.	Сутність інтенсивних технологій. Агротехнічні вимоги до сівби сільськогосподарських культур. Особливості сівби під час вирощування та інтенсивною технологією.	Розповідь пояснення
ТрА2-1.4	Тема. Внесення добрив та ядохімікатів.	1	23.	Агротехнічні вимоги до внесення органічних, мінеральних, рідких та комплексних добрив. Машинно-тракторні агрегати для внесення рідких видів добрив. Машинно- тракторні агрегати для внесення твердих видів добрив. Технологічне налагодження агрегатів га робота їх у полі. Вимоги безпеки праці.	Розповідь пояснення
ТрА2-1.5	Тема. Агротехнічні Вимоги: приготування, збирання і роздача кормів.	1	24.	Укіс трав. Агротехніка косіння. Сушіння трав. Згрібання сіна. Тюкування сіна. Агротехнічні вимоги до кормової бази у фермерських господарствах.	Розповідь пояснення
ТрА2-1.6	Тема. Підготовка машинно-тракторних агрегатів до роботи з транспортування.	1	25.	Агротехнічні вимоги до тракторів і сільськогосподарських машин. Економія паливно-мастильних матеріалів. Трудомісткість і рентабельність транспортних робіт.	Розповідь пояснення
ТрА 2.2.1	Тема. Агротехнічні можливості сучасної сільськогосподарської техніки, тракторів.	1	26.	Зниження собівартості виконуваних робіт. Екологічність. Ергономічність. Охорона навколишнього природного середовища. Охорона ґрунтів.	Розповідь пояснення
ТрА 2.2.2	Тема. Технології і рекомендовані агро операції при складанні карт з вирощування зернових і зернобобових культур.	1	27.	Сорти. Вимоги до сівби. Обробіток ґрунту	Розповідь пояснення

ТрА 2.2.3	Тема. Технології і рекомендовані агро операції при складанні карт з технічних культур.	1	28.	Сорти. Вимог и до сівби. Обробіток ґрунту.	Розповідь пояснення
ТрА 2.2.4	Тема. Технології і рекомендовані агро операції при складанні карт з вирощування кормових культур.	1	29.	Обробіток ґрунту. Вирощування кукурудзи на силос. Багаторічні трави.	Розповідь пояснення
ТрА 2.2.5	Тема. Технології і рекомендовані агро операції при складанні карт з вирощування овочевих культур.	1	30.	Сорти. Вимоги до сівби. Обробіток ґрунту. Тема. Шляхи інтенсифікації вирощування сільськогосподарських культур. <i>Підсумково-узагальнюючий урок.</i>	Усне опитування
Всього			30 год.		

Контрольні запитання до тематичного оцінювання з предмету «Основи агрономії»

1. З яких органів побудована рослина та які функції вони виконують?
 2. Які є типи кореневих систем?
 3. У чому полягає відмінність між верхівковим та інтеркалярним ростом?
 4. Яке призначення листів?
 5. Схарактеризуйте будову квітки.
 6. Які є види плодів?
 7. Що таке ріст і розвиток рослин?
 8. Які фактори впливають на ріст і розвиток рослин?
 9. Назвіть основні життєві функції рослин.
 10. Яке значення мають поживні речовини для рослин?
 11. Яка роль води в житті рослин?
 12. Які є способи розмноження рослин?
 13. Як класифікують польові культури за виробничим принципом?
 14. Які групи польових культур виокремлюють за способом або характером використання головного продукту врожаю?
 15. Схарактеризуйте основні групи польових культур.
 16. Що таке ґрунт?
 17. З яких частин складається ґрунт?
 18. Що таке механічний склад ґрунту?
 19. Що таке гумус і яка його роль у ґрунті?
 20. Назвіть основні фізичні властивості ґрунту. На що вони впливають?
 21. Що таке родючість ґрунту і від чого вона залежить?
 22. Які ґрунти поширені в Україні?
- Які характерні ознаки різних типів українських чорноземів?
23. Чим відрізняють дерново-підзолисті від сірих лісових ґрунтів?
 24. Що таке система землеробства?
 25. Які в знаєте складники системи землеробства?
 26. Які системи землеробства поширені в Україні?
 27. Що таке сівозміння?
 28. Чому за беззмінної сівби врожай багатьох польових культур знижується?
 29. Як впливає чергування культур на фізичні властивості ґрунту?
 30. Чому за додержання чергування культур помітно зменшуються забур'яненість полів сівозміни та кількість шкідників?
 31. Які є типи сівозмін?
 32. Яке місце культур у сівозміні?

33. Які сівозміни рекомендують для Степу України?
34. Які сівозміни поширені в Лісостепу України?
35. Розкажіть про сівозміни Полісся України.
36. Що таке обробіток ґрунту?
37. Які є системи обробіток ґрунту?
38. Назвіть види основного і поверхневого обробіток ґрунту та їх призначення.
39. За допомогою яких заходів проводиться весняний і літньо-осінній обробіток ґрунту?
40. Як проводиться обробіток зрошуваних ґрунтів?
41. Які особливості обробітку зрошуваних ґрунтів?
42. Що таке мінімальний обробіток ґрунту та в чому його переваги?
43. Які є напрями використання мінімізації обробіток ґрунту?
44. У чому суть нульового обробіток ґрунту?
45. На яких концептуальних положеннях базується обробіток ґрунту за технологією no-till?
46. Які переваги й недоліки властиві такій системи обробіток ґрунту?
47. Що таке вертикальний обробіток ґрунту та які його переваги?
48. Які агрегати застосовують для вертикального обробіток ґрунту?
49. Що таке ерозія ґрунту, які є її види ?
50. Які є протиерозійні заходи обробітку ґрунту?
51. Що таке добриво? Яке їх значення у вирощуванні сільськогосподарських культур?
52. Яка класифікація добрив існує?
53. Схарактеризуйте специфіку кожної із груп добрив.
54. Як класифікують мінеральні добрива?
55. Схарактеризуйте основні види азотних, фосфорних і калійних добрив.
56. Що таке комплексні добрива? За якими ознаками їх класифікують?
57. Які існують способи внесення мінеральних добрив?
58. Що таке вапнування ґрунтів?
59. Які є види органічних добрив?
60. Схарактеризуйте основні види органічних добрив.
61. Які є види бактеріальних добрив?
62. У чому полягають особливості використання різних видів бактеріальних добрив?
63. Які основні показники посівних якостей насіння?
64. Які є заходи підготовки насіння до сівби?
65. Назвіть основні строки сівби сільськогосподарських культур.
66. Як поділять культури за строками сівби?
67. Від чого залежить норма висіву насіння?
68. Від чого залежить глибина загортання насіння?
69. Які основні способи сівби?
70. Які операції входять до догляду за посівами озимих культур?

71. У чому полягає значення весняного боронування озимих?
72. Які агротехнічні операції проводять у догляді за посівами ярих культур?
73. Скільки разів і на яку глибину проводять розпушування міжрядь просапних культур?
74. Якої шкоди завдають бур'яни у вирощуванні сільськогосподарських культур?
75. Схарактеризуйте біологічні особливості бур'янів.
76. Які класифікуються бур'яни?
77. Які є групи заходів боротьби з бур'янами?
78. Які заходи боротьби з бур'янами належать до агротехнічних?
79. Які є види гербіцидів?
80. У чому полягають особливості біологічних заходів боротьби з бур'янами ?
81. Який життєвий цикл розвитку характерний для комах?
82. Схарактеризуйте основних шкідників польових культур.
83. Які зовнішні ознаки є свідченням хвороб рослин?
84. Що таке хвороби рослин? Як їх класифікують?
85. Схарактеризуйте основні хвороби сільськогосподарських культур.
86. Як класифікуються методи боротьби із шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур?
87. У чому суть агротехнічного методу боротьби із шкідниками та хвороба?
88. Схарактеризуйте фізико-механічний метод боротьби.
89. Що таке біологічний метод боротьби?
90. У чому суть та особливості застосування хімічного методу боротьби?
91. Яких вимог з охорони праці слід дотримуватися в роботі з отрутохімікатами?
92. 0 Агробіологічні особливості основних сільськогосподарських культур
93. Яка коренева система у хлібних злаків?
94. Які суцвіття у хлібних злаків?
95. Які фази вегетації проходять хлібні злаки?
96. Що таке кущення хлібних злаків?
97. Чим відрізняються озимі злаки від ярих?
98. Яке місце кукурудзи в сівозміні?
99. Які культури належать до просоподібних злаків?
100. Яке місце кукурудзи в сівозміні?
101. У чому полягає агротехніка кукурудзи?
102. Які культури належать до зернобобових ?
103. Яке місце у сівозміні належить гороху ?
104. Яка вагова норма висіву насіння гороху?
105. Схарактеризуйте агробіологічні особливості сої.
106. У чому полягає специфіка збирання сої?
107. Розкажіть про біологічні особливості круп'яних культур.

108. Які особливості вирощування проса?
109. Схарактеризуйте агротехніку вирощування гречки.
110. Які особливості вирощування рису?
111. Яке народногосподарське значення цукрових буряків?
112. Які культури є найкращими попередниками для цукрових буряків?
113. У які строки висівають цукрові буряки?
114. У чому полягає догляд за посівами цукрових буряків?
115. Як картоплю розміщують у сівозміні?
116. У які строки та якими способами садять картоплю?
117. Які культури належить до олійних ?
118. Яке місце соняшнику в сівозміні?
119. Яка норма висіву та способи сівби соняшнику?
120. У чому полягають особливості агротехніки льону олійного?
121. Після яких попередників розміщується озимий ріпак у сівозміні?
122. Назвіть основні способи обробітку ґрунту під озимий ріпак і догляду за посівами.
123. Як класифікуються овочеві культури?
124. Які є методи вирощування овочевих культур, у чому їх особливість?
125. Які умови зберігання овочів вважають оптимальними?
126. На які напрями розподіляється плідівництво?
127. У чому полягають морфологічні особливості плодових культур?
128. Як класифікують плодові культури?
129. Яким багаторічним травам належить провідне місце на сіяних кормових угіддях?
130. Які однорічні трави вирощують на кормових угіддях?
131. Які є способи поліпшення природних кормових угідь?
132. Що таке меліорація ґрунтів?
133. Які є види меліорації?
134. Які є способи зрошення сільськогосподарських культур?
135. Назвіть основні складники осушувальної системи та їх призначення.
136. Що таке система точного землеробства, які її можливості в підвищенні продуктивності виробництва продукції рослинництва?
137. Які є методи реалізації точного землеробства?
138. На вирішення яких агротехнічних завдань спрямована система точного землеробства?
139. Схарактеризуйте переваги технології паралельного водіння.
140. Що таке органічне землеробство та які основні його принципи?
141. Які види обробітку ґрунту застосовують в органічному землеробстві?
142. У чому полягають особливості органічної сівозміни та заходів захисту від бур'янів в екологічному землеробстві?
143. З якою метою посіви озимої пшениці обробляють пестицидами?

144. Які проводять операції по догляду за посівами кукурудзи?
145. Які культиватори застосовують на міжрядному обробітку кукурудзи?
146. Схарактеризуйте технологічні операції щодо догляду за посівами цукрових буряків.
147. У чому полягають відмінності проведення досходового розпушування ґрунту на посівах цукрових буряків залежно від розміщення сівалки на тракторі?
148. Які машини застосовують для внесення мінеральних добрив?
149. Назвіть марки машин для внесення органічних добрив та опишіть принципи їх роботи.
150. Як підвищити продуктивність гноєрозкидача?
151. Які технологічні операції виконуються під час заготівлі сіна?
152. Які машини застосовують для заготівлі сіна?
153. Як здійснюється контроль якості виконання робіт для заготівлі сіна?
154. Назвіть марки машин, які застосовують для заготівлі сінажу, та їхні технічні характеристики.
155. З яких операцій складається технологія заготівлі сінажу?
156. Яке призначення кормороздавача?
157. У чому полягають основні розбіжності між кормороздавачами?
158. Які кормороздавачі застосовують для роздавання кормо сумішей?
159. Які є навантажувачі корму?
160. Для чого застосовують помпові станції?
161. У чому полягають особливості крапельного зрошення?
162. Поясніть принцип роботи системи крапельного зрошення.
163. Схарактеризуйте переваги крапельного зрошення.
164. Схарактеризуйте основні переваги комбінованих агрегатів.
165. Які заходи є ефективними для боротьби з ерозією ґрунтів?
166. Які машини застосовують для проведення протиерозійного обробітку ґрунту?
167. Схарактеризуйте конструкційні особливості сівалок точного висіву.
168. Який принцип дії пневматичної сівалки суцільного висіву?
169. Як має бути організована робота посівного агрегата в полі?
170. Яким вимогам повинні відповідати трактори та сівалки для дотримання безпечних умов праці?
171. Які інструктаж повинні пройти залучені до посівної працівники?
172. Які є способи внесення рідких комплексних мінеральних добрив?
173. Які агрегати застосовують для внесення рідких мінеральних добрив?
174. У чому полягають переваги самохідних обприскувальних агрегатів?
175. Як негативно можуть впливати на навколишнє середовище добрива і пестициди?
176. Які заходи забезпечують охорону навколишнього середовища у застосуванні добрив і хімічних засобів захисту рослин?
177. Яких правил безпеки праці слід дотримуватися під час укладання тюків і рулонів?
178. Які дії є забороненими під час роботи прес-підбирача?

179. Яких агротехнічних вимог потрібно дотримуватися, заготовляючи сінаж?
180. Які машини застосовують у процесі заготівлі сінажу?
181. У чому полягають особливості комбінованих агрегатів для приготування і роздавання кормових сумішок?
182. Назвіть марку й основні елементи причіпного змішувача-роздавача кормової суміші.
183. За допомогою яких машин і агрегатів проводять дощування? Схарактеризуйте їх.
184. У чому полягає суть однофазного збирання зернових культур?
185. Від чого залежить швидкість переміщення комбайна під час обмолочування зернових культур?
186. Назвіть марку жатки, яку застосовують для скошування полеглих хлібів.
187. 4Які вимоги висувають до висоти стерні під час скошування зернових та зернобобових культур?
188. Назвіть основні агротехнічні вимоги під час скошування зернових і зернобобових культур.
189. Як визначається оптимальна швидкість руху комбайна під час обмолочування зернових і зернобобових культур?
190. Поясніть порядок підготовки поля для скошування зернових і зернобобових культур.
191. За якими основними критеріями визначають якість роботи комбайна під час обмолочування зернових і зернобобових культур?
192. Назвіть основний агротехнічний захід збирання врожаю на забур'яненних посівах.
193. На скільки днів раніше можна розпочинати жнива роздільним способом збирання зернових культур?
194. Які є способи збирання кукурудзи на зерно?
195. Які марки комбайнів застосовують під час збирання кукурудзи на зерно?
196. Який зазор між бичами й планками деки має бути на вході зернозбирального комбайна, переобладнаного для збирання кукурудзи на зерно?
197. Які розміри повинна мати поворотна смуга під час збирання кукурудзи кукурудзозбиральними комбайнами?
198. Які розміри повинна мати транспортна магістраль під час збирання кукурудзи на зерно?
199. Схарактеризуйте показники якості зерна кукурудзи.
200. Назвіть марки пристроїв для збирання соняшнику, якими обладнують комбайни.
201. Яка має бути частота обертання барабана для обмолоту соняшнику?
202. Назвіть марки жаток, які агрегують із комбайнами .
203. Для чого слугує гнучкий брус?
204. Які є способи збирання рису?
205. На якій висоті проводиться зрізування стебла рису?
206. За якої вологості зерна можна розпочинати збирання рису?
207. Який зі способів доцільніший для збирання рису і чому?
208. Яких вимог щодо безпеки потрібно дотримуватися під час збиральних робіт?

209. Якою має бути дистанція між збиральними машинами під час переміщення?
210. Від чого залежить висота зрізування рослин для заготівлі кормів?
211. Як регулюється довжина зрізування рослин під час заготівлі силосу?
212. За якими параметрами визначається продуктивність агрегата для заготівлі кормів?
213. Яких вимог із безпеки праці потрібно дотримуватися перед початком кормозбиральних робіт?
214. Назвіть вимоги безпеки праці, яких слід дотримуватися під час виконання кормозбиральних робіт.
215. Назвіть основні вимоги агротехніки під час цукрових буряків.

**Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів
з предмету «Основи агрономії»**

Під час визначення рівня навчальних досягнень з предмету «Основи агрономії» оцінюється рівень оволодіння учнями теоретичними знаннями .

Критерії оцінювання рівня оволодіння учнями теоретичними знаннями

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
I. Початковий	1	Здобувач освіти відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу з питань: поняття про рослину як живий організм; ґрунти, їх утворення та класифікація; системи обробітку ґрунту; сівозміни та їх освоєння; живлення рослин та добрива; насіння і сівба; догляд за посівами; основні бур'яни, хвороби та шкідники сільськогосподарських рослин; засоби боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур; агробіологічні особливості зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур; основи кормовиробництва та агробіологічні особливості кормових культур; основи плодівництва та виноградарства; основи меліорації ґрунтів; агротехнічні заходи із захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозій; технології обробітку ґрунту; технології догляду за посівами; технології внесення добрив; основи захисту рослин; основи зрошення сільськогосподарських культур; технології вирощування та збирання сільськогосподарських культур; основні кормові культури та їх агробіологічні особливості. Під час відповіді припускається суттєвих помилок.
	2	Здобувач освіти відтворює на рівні розпізнання окремі фрагменти навчального матеріалу з питань: поняття про рослину як живий організм; ґрунти, їх утворення та класифікація; системи обробітку ґрунту; сівозміни та їх освоєння; живлення рослин та добрива; насіння і сівба; догляд за посівами; основні бур'яни, хвороби та шкідники сільськогосподарських рослин; засоби боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур; агробіологічні особливості зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур; основи кормовиробництва та агробіологічні особливості кормових культур; основи плодівництва та виноградарства; основи меліорації ґрунтів; агротехнічні заходи із захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозій; технології обробітку ґрунту; технології догляду за посівами; технології внесення добрив; основи захисту рослин; основи зрошення сільськогосподарських культур; технології вирощування та збирання сільськогосподарських культур; основні кормові культури та їх агробіологічні особливості. Під час відповіді та при виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок.
	3	Здобувач освіти відтворює фрагменти навчального матеріалу з питань: поняття про рослину як живий організм; ґрунти, їх утворення та класифікація; системи обробітку ґрунту; сівозміни та їх освоєння; живлення рослин та добрива; насіння і сівба; догляд за посівами; основні бур'яни, хвороби та шкідники сільськогосподарських рослин; засоби боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур; агробіологічні особливості зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур; основи кормовиробництва та агробіологічні особливості кормових культур; основи плодівництва та виноградарства; основи меліорації ґрунтів; агротехнічні заходи із захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозій; технології обробітку ґрунту; технології догляду за посівами; технології внесення добрив; основи захисту рослин; основи зрошення сільськогосподарських культур; технології вирощування та збирання сільськогосподарських культур; основні кормові культури та їх агробіологічні особливості. Під час відповіді припускається суттєвих помилок.
II. Середній	4	Здобувач освіти на рівні запам'ятовування без розуміння відтворює навчальний матеріал з питань: поняття про рослину як живий організм; ґрунти, їх утворення та класифікація; системи обробітку ґрунту; сівозміни та їх освоєння; живлення рослин та добрива; насіння і сівба; догляд за посівами; основні бур'яни, хвороби та шкідники сільськогосподарських рослин; засоби боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур; агробіологічні особливості зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур; основи кормовиробництва та агробіологічні особливості кормових культур; основи плодівництва та виноградарства; основи меліорації ґрунтів; агротехнічні заходи із захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозій; технології

III. Достатній		обробітку ґрунту; технології догляду за посівами; технології внесення добрив; основи захисту рослин; основи зрошення сільськогосподарських культур; технології вирощування та збирання сільськогосподарських культур; основні кормові культури та їх агробіологічні особливості. Може частково обґрунтувати і проаналізувати свою відповідь. З помилками дає визначення основних понять
	5	Здобувач освіти на рівні запам'ятовування без достатнього розуміння відтворює основні положення навчального матеріалу з питань: поняття про рослину як живий організм; ґрунти, їх утворення та класифікація; системи обробітку ґрунту; сівозміни та їх освоєння; живлення рослин та добрива; насіння і сівба; догляд за посівами; основні бур'яни, хвороби та шкідники сільськогосподарських рослин; засоби боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур; агробіологічні особливості зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур; основи кормовиробництва та агробіологічні особливості кормових культур; основи плідівництва та виноградарства; основи меліорації ґрунтів; агротехнічні заходи із захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозії; технології обробітку ґрунту; технології догляду за посівами; технології внесення добрив; основи захисту рослин; основи зрошення сільськогосподарських культур; технології вирощування та збирання сільськогосподарських культур; основні кормові культури та їх агробіологічні особливості. Може частково обґрунтувати і проаналізувати свою відповідь. Стикається зі значними труднощами під час аналізу та порівняння
	6	Здобувач освіти без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал з питань: поняття про рослину як живий організм; ґрунти, їх утворення та класифікація; системи обробітку ґрунту; сівозміни та їх освоєння; живлення рослин та добрива; насіння і сівба; догляд за посівами; основні бур'яни, хвороби та шкідники сільськогосподарських рослин; засоби боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур; агробіологічні особливості зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур; основи кормовиробництва та агробіологічні особливості кормових культур; основи плідівництва та виноградарства; основи меліорації ґрунтів; агротехнічні заходи із захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозії; технології обробітку ґрунту; технології догляду за посівами; технології внесення добрив; основи захисту рослин; основи зрошення сільськогосподарських культур; технології вирощування та збирання сільськогосподарських культур; основні кормові культури та їх агробіологічні особливості. Може частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити висновки. Користується окремими видами інструктивно-технологічної документації Під час відповіді припускається помилок, які частково може виправити.
	7	Здобувач освіти самостійно з розумінням відтворює основний навчальний матеріал з питань: поняття про рослину як живий організм; ґрунти, їх утворення та класифікація; системи обробітку ґрунту; сівозміни та їх освоєння; живлення рослин та добрива; насіння і сівба; догляд за посівами; основні бур'яни, хвороби та шкідники сільськогосподарських рослин; засоби боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур; агробіологічні особливості зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур; основи кормовиробництва та агробіологічні особливості кормових культур; основи плідівництва та виноградарства; основи меліорації ґрунтів; агротехнічні заходи із захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозії; технології обробітку ґрунту; технології догляду за посівами; технології внесення добрив; основи захисту рослин; основи зрошення сільськогосподарських культур; технології вирощування та збирання сільськогосподарських культур; основні кормові культури та їх агробіологічні особливості. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює, робить висновки, його відповідь в цілому правильна але містить неточності та недостатньо обґрунтована. Під час відповіді припускається несуттєвих помилок, які частково виправляє.
	8	Здобувач освіти самостійно з розумінням відтворює основний навчальний матеріал з питань: поняття про рослину як живий організм; ґрунти, їх утворення та класифікація; системи обробітку ґрунту; сівозміни та їх освоєння; живлення рослин та добрива; насіння і сівба; догляд за посівами; основні бур'яни, хвороби та шкідники сільськогосподарських рослин; засоби боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур; агробіологічні особливості зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур; основи кормовиробництва та агробіологічні особливості кормових культур; основи плідівництва та виноградарства; основи меліорації ґрунтів; агротехнічні заходи із захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозії; технології обробітку ґрунту; технології догляду за посівами; технології внесення добрив; основи захисту

		рослин; основи зрошення сільськогосподарських культур; технології вирощування та збирання сільськогосподарських культур; основні кормові культури та їх агробіологічні особливості. Дас визначення основних понять, аналізує, порівнює, робить висновки, його відповідь в цілому правильна але містить неточності та достатньо обґрунтована.
	9	Здобувач освіти володіє основним навчальним матеріалом з питань поняття про рослину як живий організм; ґрунти, їх утворення та класифікація; системи обробітку ґрунту; сівозміни та їх освоєння; живлення рослин та добрива; насіння і сівба; догляд за посівами; основні бур'яни, хвороби та шкідники сільськогосподарських рослин; засоби боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур; агробіологічні особливості зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур; основи кормовиробництва та агробіологічні особливості кормових культур; основи плідівництва та виноградарства; основи меліорації ґрунтів; агротехнічні заходи із захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозій; технології обробітку ґрунту; технології догляду за посівами; технології внесення добрив; основи захисту рослин; основи зрошення сільськогосподарських культур; технології вирощування та збирання сільськогосподарських культур; основні кормові культури та їх агробіологічні особливості. Дас визначення основних понять, аналізує, порівнює, робить висновки, його відповідь в цілому правильна та достатньо обґрунтована.
IV. Високий	10	Здобувач освіти володіє глибокими, міцними знаннями навчального матеріалу з питань: поняття про рослину як живий організм; ґрунти, їх утворення та класифікація; системи обробітку ґрунту; сівозміни та їх освоєння; живлення рослин та добрива; насіння і сівба; догляд за посівами; основні бур'яни, хвороби та шкідники сільськогосподарських рослин; засоби боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур; агробіологічні особливості зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур; основи кормовиробництва та агробіологічні особливості кормових культур; основи плідівництва та виноградарства; основи меліорації ґрунтів; агротехнічні заходи із захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозій; технології обробітку ґрунту; технології догляду за посівами; технології внесення добрив; основи захисту рослин; основи зрошення сільськогосподарських культур; технології вирощування та збирання сільськогосподарських культур; основні кормові культури та їх агробіологічні особливості. Рішає практичні задачі на основі аналізу умов виробничої ситуації. Відповідь слухача повна, правильна, логічна, містить аналіз і систематизацію. Він встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки, робить аргументовані висновки.
	11	Здобувач освіти володіє узагальненими знаннями навчального матеріалу з питань: поняття про рослину як живий організм; ґрунти, їх утворення та класифікація; системи обробітку ґрунту; сівозміни та їх освоєння; живлення рослин та добрива; насіння і сівба; догляд за посівами; основні бур'яни, хвороби та шкідники сільськогосподарських рослин; засоби боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур; агробіологічні особливості зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур; основи кормовиробництва та агробіологічні особливості кормових культур; основи плідівництва та виноградарства; основи меліорації ґрунтів; агротехнічні заходи із захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозій; технології обробітку ґрунту; технології догляду за посівами; технології внесення добрив; основи захисту рослин; основи зрошення сільськогосподарських культур; технології вирощування та збирання сільськогосподарських культур; основні кормові культури та їх агробіологічні особливості. Відповідь слухача повна, правильна, логічна, містить аналіз і систематизацію, узагальнення навчального матеріалу. Самостійно рішає практичні задачі на основі аналізу умов виробничої ситуації і допомагає в їх вирішенні рівним по кваліфікації.
	12	Здобувач освіти володіє системними знаннями навчального матеріалу з питань: поняття про рослину як живий організм; ґрунти, їх утворення та класифікація; системи обробітку ґрунту; сівозміни та їх освоєння; живлення рослин та добрива; насіння і сівба; догляд за посівами; основні бур'яни, хвороби та шкідники сільськогосподарських рослин; засоби боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур; агробіологічні особливості зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур; основи кормовиробництва та агробіологічні особливості кормових культур; основи плідівництва та виноградарства; основи меліорації ґрунтів; агротехнічні заходи із захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозій; технології обробітку ґрунту; технології догляду за посівами; технології внесення добрив; основи захисту рослин;

	основи зрощення сільськогосподарських культур; технології вирощування та збирання сільськогосподарських культур; основні кормові культури та їх агробіологічні особливості. Відповідь слухача повна, правильна, логічна, містить, аналіз і систематизацію. Користується різними жерелами інформації, самостійно використовує довідкову літературу як засоби підвищення ефективності діяльності і професійного саморозвитку. Самостійно рішає практичні задачі на основі аналізу умов виробничої стандартної та нестандартної ситуації і допомагає в їх вирішенні рівним по кваліфікації. Навчає рівних за кваліфікацією спеціальним знанням та умінням, які необхідні для виконання виробничого процесу.
--	---

**Рекомендована література з предмета
«Основи агрономії»**

Луцюк В. І. Агротехнологія - Київ : Літера ЛТД, 2020. - 256 с.

В. І. Скрипник. Розробка, виробництво, конструктивні особливості нової сільськогосподарської техніки - Київ : Літера ЛТД, 2019. - 256 с.

Ратомська З.С. Механізація сільського господарства- Львів: Оріяна-Нова, 2000.- 140с.

Луцюк В. І. Організація і технологія механізованих робіт сільськогосподарського виробництва — К.: ТОВ «ЛДЛ», 2008. — 336 с.

Гвоздев О.В. Механізація переробної галузі агропромислового комплексу — К.: Вища освіта. 2006.. — 479 с.

Сердюк М. М. Організація і технологія механізованих робіт у рослинництві— К.: Видавництво А.С.К., 2006. — 192 с.

Ратомська З. С. Механізація рільництва і садівництва - К.: Видавництво А.С.К., 2006. — 416 с.

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії

викладачів професійної підготовки та майстрів

виробничого навчання сільськогосподарського,

автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Робоча навчальна програма з предмету
«Організація і технологія механізованих робіт»

за професією: 8331 «Тракторист-машиніст сільськогосподарського (лісогосподарського) виробництва» Категорії «А1», «А2»,

8322 «Водій автотранспортних засобів» Категорії «С»

кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорій А1, А2.

Одиниця модуля	Назва теми	К-ть годин	№ уроку	Зміст програми	Форма проведення
1	2	3	4	5	6
ТрА1-1 (30год.)	Тема. Комплексна механізація. Система машин.	1	1.	Основні напрями вдосконалення засобів механізації. Технологічний процес.	Розповідь пояснення
	Тема. Машинно-тракторні агрегати (МТА) і умови їх використання.	3	2.	Сільськогосподарські агрегати і їх класифікація. Особливості і умови використання машин в с/г виробництві. Експлуатаційно-технологічні властивості робочих машин.	Розповідь пояснення
			3.	Агротехнологічні властивості робочих машин. Енергетичні характеристики робочих машин. Експлуатаційні властивості зчіпок.	Розповідь пояснення
			4.	Шляхи поліпшення експлуатаційно-технологічних властивостей робочих машин.	Розповідь пояснення
	Тема. Загальна енергетика машинно-тракторних агрегатів.	3	5.	Експлуатаційні властивості та режими роботи двигунів тракторів і самохідних машин. Загальна динаміка машинно -тракторного агрегату. Рушійна сила агрегату, її номінальні та граничні значення.	Розповідь пояснення
			6.	Тягове зусилля трактора і фактори, що його зумовлюють, баланс потужності агрегату, вплив різних факторів. Баланс потужності трактора при тяговому і тягово-привідному агрегатах.	Розповідь пояснення
			7.	Витрати потужності при роботі та їх розрахунок. Шляхи поліпшення експлуатаційних властивостей тракторів та самохідних машин.	Розповідь пояснення

	Тема. Методи розрахунків і комплектування майіиіно- іракюриних агрегатів (МТА)	2	8.	Основні вимоги до МТА. Структурні схеми машинних агрегатів. Вибір типу машин і розрахунок складу агрегату з урахуванням природно-виробничих умов.	Розповідь пояснення
			9.	Особливості розрахунку складу начіпних, тягово-привідних, комбінованих та транспортних агрегатів.	Розповідь пояснення
	Тема. Кінематика машинно-тракторних агрегатів.	1	10.	Елементи ділянки і кінематичні характеристики машинних агрегатів. Технологія поворотів агрегату. Основні способи руху агрегату.	Розповідь пояснення
	Тема. Продуктивність та виробіток машинних агрегатів	3	11.	Основні поняття і визначення. Розрахунок продуктивності агрегату по ширині захвату і швидкості руху.	Розповідь пояснення
			12.	Баланс часу зміни та коефіцієнт використання часу зміни. Визначення продуктивності агрегату через потужність трактора і двигуна.	Розповідь пояснення
			13.	Шляхи підвищення продуктивності машинно- тракторних агрегатів.	Розповідь пояснення
	Тема. Екологічні властивості машинних агрегатів.	2	14.	Системна єдність техніки, технології та середовища в аграрному виробництві. Суть екологічності техніки і технологічних процесів.	Розповідь пояснення
			15.	Шкідливі наслідки механізованих процесів. Ущільнення ґрунтів ходовими системами аі регатів. ерозія ґрунтів, вимивання гумусу. Напрямки екологічного розвитку механізованих процесів. <i>Підсумково-узагальнюючий урок</i>	Усне опитування
	Тема. Основи нормування механізованих робіт.	1	16.	Значення технічних норм, вимоги. Методи технічного нормування та їх сутність. Встановлення норм методом диференціації єдиної норми.	Розповідь пояснення
	Тема. Основи організації механізованих робіт.	2	17.	Загальні принципи будови тсхнологічних процесів в організації механізованих, робіт.	Розповідь пояснення
			18.	Агротехнічні нормативи та допуски робіт. Методика розробки технологічних карт.	Розповідь пояснення
	Тема. Проектування технологічних операцій	2	19.	Цілі проектування технологічних операцій. Вихідні дані для проектування операцій: умови проведення операцій, агротехнічні та екологічні вимоги, ресурси, оптимальні строки. Критерії вибору раціональних технічних засобів.	Розповідь пояснення
			20.	Вибір складу і режиму роботи агрегатів стосовно умов проведення операції. Технологічне налагодження агрегату. Основні технологічні розрахунки.	Розповідь пояснення
	Тема. Проектування механізованих процесів	2	21.	Види механізованих технологічних процесів: ґрунтобробні, розподільчі, збиральні, транспортні. Стаціонарні механізовані процеси. їх переваги та перспективи розвитку. Основні принципи проектування механізованих процесів: системної цілісності, функціональної повноти, своєчасності, безперервнеє і і (потокості). ритмічності, узгодженості параметрів взаємодії машин, мінімальної достатності ресурсів, гнучкості.	Розповідь пояснення
			22.	Вибір технологічної схеми процесу. Оцінка надійності механізованих процесів.	Розповідь пояснення
	Тема. Забезпечення технологічних процесів.	2	23.	Прогресивні технології вирощування сільськогосподарських культур. Вихідні дані до проектування технологічних систем-технологій. Структура технологічної картки.	Розповідь пояснення
			24.	Розрахунок ресурсів і показників. Шляхи підвищення ефективності та екологічності технологічних систем.	Розповідь пояснення

	Тема. Використання сучасних технологій у сільському і осподарстві.	6	25.	Впровадження нових ресурсозберігаючих технологій обробітку ґрунту.	Розповідь пояснення
			26.	Підвищення родючості ґрунту та урожайності.	Розповідь пояснення
			27.	Скорочення витрат пального, добрив та затрат праці.	
			28.	Використання інновацій та технікотехнологічних розробок в аграрній галузі .	Розповідь пояснення
			29.	Використання нових видів техніки і обладнання	Розповідь пояснення
			30.	Підсумково-узагальнюючий урок	Усне опитування
Всього			30		

**Контрольні запитання до тематичного оцінювання
з предмету «Організація і технологія механізованих робіт»**

1. У чому полягає комплексна механізація полевих робіт
2. Назвіть види технології вирощування сільськогосподарських культур.
3. Які чинники треба враховувати під час планування механізованих робіт?
4. Які є методи розрахунку складу МТП?
5. Назвіть головні експлуатаційні якості тракторів.
6. Назвіть головні експлуатаційні якості машин і агрегатів.
7. Що належить до показників якості машин?
8. Які чинники впливають на якість виконання польових робіт?
9. У чому полягає універсальність машин?
10. Що таке прохідність і маневреність агрегату?
11. Що належить до технологічного обслуговування агрегату?
12. Які є способи руху агрегатів?
13. Які види є добрив ?
14. Які вимоги щодо приготування і зберігання органічних і мінеральних добрив?
15. За допомогою чого проводять збагачення органічних добрив?
16. Який порядок комплектації транспортного агрегату?
17. Які агрегати використовують для розкидання органічних добрив?
18. Пояснити порядок розбивки поля на загони?
19. Як розрахувати поворотні смуги?
20. Пояснити порядок регулювання розкидача на норму внесення органічних добрив.
21. Як розраховувати відстань між пунктами заправки агрегату органічними добривами?
22. Як розрахувати відстань між купами в ряду для розкидання органічних добрив роторним розкидачем?
23. Які агротехнічні вимоги ставлять до внесення органічних добрив?
24. Як перевірити якість виконання робіт?
25. Які є марки розкидачів?
26. Пояснити технологічну схему внесення органічних добрив прямоочним методом?
27. Пояснити технологічну схему внесення органічних добрив перевалочним методом?
28. Пояснити технологічну схему внесення органічних добрив методом с перевантаженням
29. Для чого треба проводити культивування ґрунту перед посівом?
30. Які способи руху агрегату використовують під час боронування?
31. Для чого проводять боронування зябу ?
32. Для чого розраховують фронт зчіпки?
33. Для чого призначена зчіпка?
34. Які марки культиваторів використовують для суцільного обробітку ґрунту ?
35. Які є марки борін? Дати характеристики.
36. Які є марки котків? Дати характеристику.
37. Який спосіб руху використовується під час проведення коткування?
38. Для чого відбивають поворотні смуги?
39. Від чого залежить ширина поворотної смуги?
40. За допомогою якого коефіцієнта оцінюється спосіб руху агрегату?
41. Як визначається максимальна ширина захвату агрегату?
42. Назвати основні правила техніки безпеки та охорони праці при комплектуванні агрегату для перед посівного обробітку ґрунту.
43. Пояснити порядок комплектації агрегату для передпосівного обробітку ґрунту.
44. Пояснити порядок підготовки поля для перед посівного обробітку ґрунту.

45. Які технологічні регулювання проводять під час підготовки агрегату для передпосівного обробітку ґрунту.
46. Який порядок комплектації посівного агрегату?
47. Як встановити норму висіву на овочевій сівалці?
48. Який порядок розстановки сошників на задані міжряддя?
49. Як підготувати поле для посіву овочевих культур?
50. Якою повинна бути ширина поворотних смуг під час роботи навісної овочевої сівалки?
51. Який спосіб руху агрегату використовується під час посіву овочевих культур?
52. Які операції виконуються під час проведення щозмінного технічного обслуговування овочевої сівалки?
53. Які агротехнічні вимоги ставляться під час посіву овочевих культур?
54. Як розрахувати норму висіву овочевих культур?
55. Як розрахувати виліт маркера?
56. У чому полягає контроль якості посіву овочевих культур?
57. Назвати основні правила техніки безпеки та охорони праці під час виконання робіт щодо внесення пестицидів та отрутохімікатів для боротьби із шкідниками та хворобами
58. Яка послідовність виконання операцій при до сходовому обробітку посівів картоплі?
59. Як розрахувати агрегат для підгортання картоплі?
60. Як переобладнати вентиляторний обприскувач для використання його під час внесення отрутохімікатів
61. Пояснити порядок встановлення норми внесення рідких мінеральних добрив?
62. Який порядок регулювання агрегату для внесення отрутохімікатів для боротьби із шкідниками та хворобами?
63. Розрахувати норму внесення отрутохімікатів.
64. Як можна змінити норму внесення пестицидів?
65. Назвати основні операції, які виконуються під час догляду за посівами картоплі?
66. Які вимоги правил техніки безпеки під час приготування розчинників отрутохімікатів ?
67. Провести розрахунок місць заправки агрегату отрутохімікатами та рідкими добривами.
68. Які вимоги ставляться до місць заправки?
69. Назвати основні правила техніки безпеки та охорони праці
70. Для чого використовуються насадки в дощувальних машинах?
71. Для чого використовуються наносні станції.
72. Назвати марки наносних станцій.
73. Який порядок підготовки до роботи дощувальних машин?
74. Який порядок проведення ТО дощувальних машин і насосних станцій?
75. Назвати основні правила техніки безпеки й охорони праці під час збирання соняшнику.
76. Які пристрої використовують на зернозбиральних комбайнах для збирання соняшнику?
77. При якій середній вологості розпочинають збирати соняшник?
78. Який відсоток пошкодження насіння допускається під час збирання соняшнику?
79. Яка частота обертання барабана повинна бути під час збирання збирання соняшнику при вологості 2-4%?
80. Яка повинна бути швидкість збирального апарату під час збирання соняшнику?
81. Назвати основні регулювання збирального агрегату.
82. Який повинен бути отвір між барабаном і декою на вході?
83. Який допускається відсоток повністю обрубленого насіння соняшнику?
84. Який допускається відсоток втрат насіння та кошиків?

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з предмету «Організація і технологія механізованих робіт»

Під час визначення рівня навчальних досягнень з предмету «Організація і технологія механізованих робіт» оцінюється рівень оволодіння учнями теоретичними знаннями.

Критерії оцінювання рівня оволодіння учнями теоретичними знаннями

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
I. Початковий	1	Здобувач освіти відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу з питань: основні відомості про будову тракторів і сільськогосподарських машин; організацію проведення механізованих робіт; основи раціонального використання машин; типи машинно-тракторних агрегатів та їх комплектування; експлуатаційні показники машинно-тракторних агрегатів; продуктивність машинно-тракторних агрегатів; способи руху агрегатів; витрати палива і мастильних матеріалів та шляхи їх економії. Під час відповіді припускається суттєвих помилок.
	2	Здобувач освіти відтворює на рівні розпізнання окремі фрагменти навчального матеріалу з питань: основні відомості про будову тракторів і сільськогосподарських машин; організацію проведення механізованих робіт; основи раціонального використання машин; типи машинно-тракторних агрегатів та їх комплектування; експлуатаційні показники машинно-тракторних агрегатів; продуктивність машинно-тракторних агрегатів; способи руху агрегатів; витрати палива і мастильних матеріалів та шляхи їх економії. Під час відповіді та при виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок.
	3	Здобувач освіти відтворює фрагменти навчального матеріалу з питань: основні відомості про будову тракторів і сільськогосподарських машин; організацію проведення механізованих робіт; основи раціонального використання машин; типи машинно-тракторних агрегатів та їх комплектування; експлуатаційні показники машинно-тракторних агрегатів; продуктивність машинно-тракторних агрегатів; способи руху агрегатів; витрати палива і мастильних матеріалів та шляхи їх економії. Під час відповіді припускається суттєвих помилок.
II. Середній	4	Здобувач освіти на рівні запам'ятовування без розуміння відтворює навчальний матеріал з питань: основні відомості про будову тракторів і сільськогосподарських машин; організацію проведення механізованих робіт; основи раціонального використання машин; типи машинно-тракторних агрегатів та їх комплектування; експлуатаційні показники машинно-тракторних агрегатів; продуктивність машинно-тракторних агрегатів; способи руху агрегатів; витрати палива і мастильних матеріалів та шляхи їх економії. Може частково обґрунтувати і проаналізувати свою відповідь. З помилками дає визначення основних понять
	5	Здобувач освіти на рівні запам'ятовування без достатнього розуміння відтворює основні положення навчального матеріалу з питань: основні відомості про будову тракторів і сільськогосподарських машин; організацію проведення механізованих робіт; основи раціонального використання машин; типи машинно-тракторних агрегатів та їх комплектування; експлуатаційні показники машинно-тракторних агрегатів; продуктивність машинно-тракторних агрегатів; способи руху агрегатів; витрати палива і мастильних матеріалів та шляхи їх економії. Може частково обґрунтувати і проаналізувати свою відповідь. Стикається зі значними труднощами під час аналізу та порівняння
	6	Здобувач освіти без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал з питань: основні відомості про будову тракторів і сільськогосподарських машин; організацію проведення механізованих робіт; основи раціонального використання машин; типи машинно-тракторних агрегатів та їх комплектування; експлуатаційні показники машинно-тракторних агрегатів; продуктивність машинно-тракторних агрегатів; способи руху агрегатів; витрати палива і мастильних матеріалів та шляхи їх економії. Може частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити висновки. Користується окремими видами інструктивно-технологічної документації Під час відповіді припускається помилок, які частково може виправити.

III. Достатній	7	Здобувач освіти самостійно з розумінням відтворює основний навчальний матеріал з питань: основні відомості про будову тракторів і сільськогосподарських машин; організацію проведення механізованих робіт; основи раціонального використання машин; типи машинно-тракторних агрегатів та їх комплектування; експлуатаційні показники машинно-тракторних агрегатів; продуктивність машинно-тракторних агрегатів; способи руху агрегатів; витрати палива і мастильних матеріалів та шляхи їх економії. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює, робить висновки, його відповідь в цілому правильна але містить неточності та недостатньо обґрунтована. Під час відповіді припускається несуттєвих помилок, які частково виправляє.
	8	Здобувач освіти самостійно з розумінням відтворює основний навчальний матеріал з питань: основні відомості про будову тракторів і сільськогосподарських машин; організацію проведення механізованих робіт; основи раціонального використання машин; типи машинно-тракторних агрегатів та їх комплектування; експлуатаційні показники машинно-тракторних агрегатів; продуктивність машинно-тракторних агрегатів; способи руху агрегатів; витрати палива і мастильних матеріалів та шляхи їх економії. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює, робить висновки, його відповідь в цілому правильна але містить неточності та достатньо обґрунтована.
	9	Здобувач освіти володіє основним навчальним матеріалом з питань: основні відомості про будову тракторів і сільськогосподарських машин; організацію проведення механізованих робіт; основи раціонального використання машин; типи машинно-тракторних агрегатів та їх комплектування; експлуатаційні показники машинно-тракторних агрегатів; продуктивність машинно-тракторних агрегатів; способи руху агрегатів; витрати палива і мастильних матеріалів та шляхи їх економії. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює, робить висновки, його відповідь в цілому правильна та достатньо обґрунтована.
IV. Високий	10	Здобувач освіти володіє глибокими, міцними знаннями навчального матеріалу з питань: основні відомості про будову тракторів і сільськогосподарських машин; організацію проведення механізованих робіт; основи раціонального використання машин; типи машинно-тракторних агрегатів та їх комплектування; експлуатаційні показники машинно-тракторних агрегатів; продуктивність машинно-тракторних агрегатів; способи руху агрегатів; витрати палива і мастильних матеріалів та шляхи їх економії. Рішає практичні задачі на основі аналізу умов виробничої ситуації. Відповідь слухача повна, правильна, логічна, містить аналіз і систематизацію. Він встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки, робить аргументовані висновки.
	11	Здобувач освіти володіє узагальненими знаннями навчального матеріалу з питань: основні відомості про будову тракторів і сільськогосподарських машин; організацію проведення механізованих робіт; основи раціонального використання машин; типи машинно-тракторних агрегатів та їх комплектування; експлуатаційні показники машинно-тракторних агрегатів; продуктивність машинно-тракторних агрегатів; способи руху агрегатів; витрати палива і мастильних матеріалів та шляхи їх економії. Відповідь слухача повна, правильна, логічна, містить аналіз і систематизацію, узагальнення навчального матеріалу. Самостійно рішає практичні задачі на основі аналізу умов виробничої ситуації і допомагає в їх вирішенні рівним по кваліфікації.
	12	Здобувач освіти володіє системними знаннями навчального матеріалу з питань: основні відомості про будову тракторів і сільськогосподарських машин; організацію проведення механізованих робіт; основи раціонального використання машин; типи машинно-тракторних агрегатів та їх комплектування; експлуатаційні показники машинно-тракторних агрегатів; продуктивність машинно-тракторних агрегатів; способи руху агрегатів; витрати палива і мастильних матеріалів та шляхи їх економії. Відповідь слухача повна, правильна, логічна, містить аналіз і систематизацію. Користується різними джерелами інформації, самостійно використовує довідкову літературу як засоби підвищення ефективності діяльності і професійного саморозвитку. Самостійно рішає практичні задачі на основі аналізу умов виробничої стандартної та нестандартної ситуації і допомагає в їх вирішенні рівним по кваліфікації. Навчає рівних за кваліфікацією спеціальним знанням та умінням, які необхідні для виконання виробничого процесу.

**Рекомендована література з предмета
«Організація і технологія механізованих робіт»**

В. І. Скрипник. Розробка, виробництво, конструктивні особливості нової сільськогосподарської техніки - Київ : Літера ЛТД, 2019. - 256 с.

Ратомська З.С. Механізація сільського господарства- Львів: Оріяна-Нова, 2000.- 140с.

Луцюк В. І. Організація і технологія механізованих робіт сільськогосподарського виробництва — К.: ТОВ «ЛДЛ», 2008. — 336 с.

Гвоздев О.В. Механізація переробної галузі агропромислового комплексу — К.: Виша освіта. 2006.. — 479 с.

Сердюк М. М. Організація і технологія механізованих робіт у рослинництві— К.: Видавництво А.С.К., 2006. — 192 с.

Ратомська З. С. Механізація рільництва і садівництва - К.: Видавництво А.С.К., 2006. — 416 с.

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії

викладачів професійної підготовки та майстрів

виробничого навчання сільськогосподарського,

автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Робоча навчальна програма з предмету

«Основи безпеки руху»

за професією: 8331 «Тракторист-машиніст сільськогосподарського (лісгосподарського) виробництва» Категорії «А1», «А2»,

8322 «Водій автотранспортних засобів» Категорії «С»

кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорій А1, А2.

Одиниця модуля	Назва теми	К-ть годин	№ уроку	Зміст програми	Форма проведення
1	2	3	4	5	6
ТрА1 (7год.)	Тема . Основні елементи теорії руху трактора. Психофізіологічні основи праці тракториста	1	1.	Класифікація транспортних засобів за категоріями. Рушійна сила трактора. Сили опору руху трактора. Розгін трактора. Гальмування. Керованість трактора. Стійкість. Прохідність та маневрування трактора. Загальні поняття про психофізіологічні основи праці та їх вплив на безпеку праці водія. Зір. орієнтування та розрахунок водія. Слухові, м'язові та вестибулярні відчуття. Увага. Час реакції водія. Навички. Емоційні якості водія.	Розповідь пояснення
	Тема. Дорожньо-транспортні пригоди, причини їх виникнення та відповідальність водіїв за порушення Правил дорожнього руху.	1	2.	Класифікація дорожньо -транспортних пригод. Причини дорожньо -транспортних пригод. Види відповідальності водія за порушення правил дорожнього руху. Дисциплінарна, адміністративна відповідальність. Засоби суспільного впливу. Кримінальна відповідальність за дорожньо -транспортні пригоди. Матеріальна відповідальність за збиток, заподіяний внаслідок порушення Правил дорожнього руху.	Розповідь пояснення
	Тема. Основи безпеки керування трактором.	5	3.	Робоче місце тракториста та його обладнання. Положення тракториста на робочому місці. Регулювання сидіння, дзеркал заднього виду, положення рук на рульовому колесі (важелях керування) та ніг на педалях. Пуск, прогрів та зупинка двигуна за різних температур повітря. Огляд та оцінювання навколишніх умов. Послідовність дій органами керування під час зрушення машин з місця, розгону, гальмування. Прийоми переключення передач. Виключення передачі заднього ходу.	Розповідь пояснення

			4.	Типові помилки тракториста під час маневрування. Прийоми керування гальмівною системою. Користування ручним гальмом. Користування приладами сигналізації.	Розповідь пояснення
			5.	Шкідливість та умови руху тракторів. Прийоми керування трактором на дорогах із зниженим коефіцієнтом зчеплення. Рух автомобільними дорогами. Рух у міських умовах. Особливості руху слизькою дорогою, на поворотах, під час зрушення з місця та гальмування. Рух у нічний час, дощ, туман і снігопад. Керування трактором на залізничних переїздах. Особливості проїзду мостів, естакад, шляхопроводів, транспортних розв'язок, тунелів.	Розповідь пояснення
			6.	Керування трактором під час буксирування несправних тракторних засобів. З'єднання транспортних засобів. Сигналізація під час буксирування.	Розповідь пояснення
			7.	Заходи безпеки під час проїзду під лініями електропередач. Безпека руху тракторів. Особливості проїзду з агрегатами.	Розповідь пояснення
ТрА2 (11год.)	Тема. Особливості водіння тракторних поїздів. Забезпечення безпеки під час керування трактором у різних умовах.	5	8.	Підготовка тракторних поїздів до руху. Вивчення маршрутів руху. Обов'язки тракториста під час водіння тракторних поїздів. Встановлення тракторних поїздів під навантаження та розвантаження сільськогосподарських вантажів.	Розповідь пояснення
			9.	Керування машиною в обмеженому просторі. Керування трактором у транспортному потоці під час об'їзду нерухомої перешкоди.	Розповідь пояснення
			10.	Заходи безпеки під час зустрічних роз'їздів з тракторними поїздами на вузьких дорогах, поворотах, крутих підйомах та схилах.	Розповідь пояснення
			11.	Запобіжні заходи під час водіння тракторних причепів в умовах бездоріжжя, керування трактором на польових, лісових, колісних дорогах, «зимниках», льодових переправах.	Розповідь пояснення
			12.	Рух ріллею, мокрою травою. Правила та прийоми подолання перешкод: канав, порогів, піщаних барханів, водних перешкод. Підсумково-узагальнюючий урок	Усне опитування
Всього		12			

Контрольні запитання до тематичного оцінювання

з предмету «Основи безпеки руху»

1. Яка послідовність дій тракториста (оператора), необхідних для рушання з місця трактора з механічною коробкою передач?
2. Якими способами можна змінити швидкість руху трактора?
3. Що необхідно зробити для переключення коробки передач трактора на вищу (нижчу) передачу?
4. Якими діями тракториста (оператора) зумовлюється поворот трактора?
5. Які основні вимоги до дій оператора при подаванні трактора заднім ходом в призначене місце?
6. До яких меж боковий похил при русі колісних і гусеничних тракторів вважається безпечним?
7. В чому полягають основні правила гальмування?
8. Яка послідовність дій оператора, необхідних для передбаченої зупинки трактора?
9. Що треба зробити, щоб раптово зупинити трактор?
10. При екстреному гальмуванні найбільш схильні до блокування які колеса?
11. Зношений протектор шин призводить до?
12. Що є наслідком при гальмуванні робочої гальмівної системи з вимкненим зчепленням на зтяжному спуску?
13. Яким чином можна виправити занос, що вже почався на задньопривідному авто?
14. Яким чином можна відновити сухість гальм після проїзду глибокої калюжі ?
15. Різке відкриття заслінки карбюратора на слизькій дорозі може призвести до?
16. Яким чином можна виправити занос, що вже почався на передньопривідному ?
17. Яким чином можна зупинити авто при відмові гальмівної ?
18. Що необхідно зробити при раптовому розриві покриття під час руху ?
19. Що рекомендується при початку дощу ?
20. Що необхідно зробити при втраті зчеплення з дорогою через утворення водяного клину?
21. Що рекомендується зробити для безпечного проїзду повороту ?
22. Як зміниться довжина гальмівного шляху легкового авто з причепом?
23. Що необхідно зробити при екстреному гальмуванні при русі авто в умовах ?
24. Що рекомендується зробити при обгоні на автомобілі з причепом ?
25. Коли небезпечний боковий вітер ?
26. Що необхідно зробити при пожежі на автомобілі ?
27. До чого може призвести різке включення зчеплення при великих оборотах двигуна на слизькій ділянці дороги ?

28. Про що може свідчити деренчання, шум в трансмісії, рух автомобіля ривками, зупинка двигуна?
29. Яким чином можна загальмувати забезпечуючи безпеку ТЗ на слизькій ділянці дороги ?
30. Що необхідно зробити для запобігання заносу автомобіля при ?
31. Що має враховувати водій при визначенні найбільшої ширини смуги руху ?
32. Куди під час руху на повороті зміщується причеп автопоїзда?
33. Яким чином можна знизити швидкість на слизькій ?
34. До чого може призвести зниження тиску в шинах ?
35. Яким чином потрібно рухатися під час руху на зледенілих спусках ?
36. Що забороняється при русі по гірській дорозі?

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з предмету «Основи безпеки руху»

Під час визначення рівня навчальних досягнень з предмету «Основи безпеки руху» оцінюється рівень оволодіння учнями теоретичними знаннями.

Критерії оцінювання рівня оволодіння учнями теоретичними знаннями

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
I. Початковий	1	Учень (слухач) з допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу, пов'язаного з основними елементами теорії руху трактора; орієнтується у можливих причинах дорожньо-транспортних пригод; основи безпеки керування трактором; особливості водіння тракторних поїздів; забезпечення безпеки під час керування трактором у різних умовах. Під час відповіді припускається суттєвих помилок.
	2	Учень (слухач) безсистемно, неповно відтворює окремі фрагменти навчального матеріалу, пов'язаного з основними елементами теорії руху трактора; орієнтується у можливих причинах дорожньо-транспортних пригод; основи безпеки керування трактором; особливості водіння тракторних поїздів; забезпечення безпеки під час керування трактором у різних умовах. Під час відповіді та при виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок.
	3	Учень (слухач) з допомогою викладача відтворює фрагменти навчального матеріалу, пов'язаного з основними елементами теорії руху трактора; орієнтується у можливих причинах дорожньо-транспортних пригод; основи безпеки керування трактором; особливості водіння тракторних поїздів; забезпечення безпеки під час керування трактором у різних умовах. Під час відповіді припускається суттєвих помилок.
II. Середній	4	Учень (слухач) володіє матеріалом в неповному обсязі, без розуміння відтворює навчальний матеріал, пов'язаного з основними елементами теорії руху трактора; орієнтується у можливих причинах дорожньо-транспортних пригод; основи безпеки керування трактором; особливості водіння тракторних поїздів; забезпечення безпеки під час керування трактором у різних умовах. Може частково обґрунтувати і проаналізувати свою відповідь. З помилками дає визначення основних понять
	5	Учень (слухач) розуміє основний навчальний матеріал, здатний дати визначення понять пов'язаних з основними елементами теорії руху трактора; орієнтується у можливих причинах дорожньо-транспортних пригод; основи безпеки керування трактором; особливості водіння тракторних поїздів; забезпечення безпеки під час керування трактором у різних умовах. Може частково обґрунтувати і проаналізувати свою відповідь. Стикається зі значними труднощами під час аналізу та порівняння
	6	Учень (слухач) без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал, пов'язаний з основними елементами теорії руху трактора; орієнтується у можливих причинах дорожньо-транспортних пригод; основи безпеки керування трактором; особливості водіння тракторних поїздів; забезпечення безпеки під час керування трактором у різних умовах. Може частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити висновки. Користується окремими видами інструктивно-технологічної документації Під час відповіді припускається помилок, які частково може виправити.
III. Достатній	7	Учень (слухач) самостійно з розумінням відтворює суть основних положень навчального матеріалу пов'язаного з основними елементами теорії руху трактора; орієнтується у можливих причинах дорожньо-транспортних пригод; основи безпеки керування трактором; особливості водіння тракторних поїздів; забезпечення безпеки під час керування трактором у різних умовах. Дас визначення основних понять, аналізує, порівнює, робить висновки, його відповідь в цілому правильна але містить неточності та недостатньо обґрунтована. Під час відповіді припускається несуттєвих помилок, які частково виправляє.
	8	Знання учня (слухача) є достатньо повними, він вільно застосовує вивчений матеріал пов'язаний з основними елементами теорії руху трактора; орієнтується у можливих причинах дорожньо-транспортних пригод; основи безпеки керування трактором; особливості водіння

		тракторних поїздів; забезпечення безпеки під час керування трактором у різних умовах. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює, робить висновки, його відповідь в цілому правильна але містить неточності та достатньо обґрунтована.
	9	Учень (слухач) володіє основним навчальним матеріалом пов'язаним з основними елементами теорії руху трактора; орієнтується у можливих причинах дорожньо-транспортних пригод; основи безпеки керування трактором; особливості водіння тракторних поїздів; забезпечення безпеки під час керування трактором у різних умовах. Його відповідь в цілому правильна, достатньо обґрунтована. Самостійно використовує теоретичні знання під час вирішення практичних завдань з водіння з незначною допомогою викладача. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює, робить висновки, його відповідь в цілому правильна та достатньо обґрунтована.
IV.Високий	10	Учень (слухач) володіє узагальненими системними знаннями навчального матеріалу в повному обсязі та здатен їх ефективно використовувати для виконання всіх передбачених навчальною програмою практичних завдань. Знає основні елементи теорії руху трактора; орієнтується у можливих причинах дорожньо-транспортних пригод; основи безпеки керування трактором; особливості водіння тракторних поїздів; забезпечення безпеки під час керування трактором у різних умовах. Рішає практичні задачі на основі аналізу умов виробничої ситуації. Відповідь слухача повна, правильна, логічна, містить аналіз і систематизацію. Він встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки, робить аргументовані висновки.
	11	Учень (слухач) володіє узагальненими системними знаннями навчального матеріалу в повному обсязі. Знає основні елементи теорії руху трактора; орієнтується у можливих причинах дорожньо-транспортних пригод; основи безпеки керування трактором; особливості водіння тракторних поїздів; забезпечення безпеки під час керування трактором у різних умовах. Має пізнавальний інтерес до обраної професії. Відповідь слухача повна, правильна, логічна, містить аналіз і систематизацію, узагальнення навчального матеріалу. Самостійно рішає практичні задачі на основі аналізу умов виробничої ситуації і допомагає в їх вирішенні рівним по кваліфікації.
	12	Учень (слухач) володіє повними, системними знаннями навчального матеріалу в повному обсязі. Знає основні елементи теорії руху трактора; орієнтується у можливих причинах дорожньо-транспортних пригод; основи безпеки керування трактором; особливості водіння тракторних поїздів; забезпечення безпеки під час керування трактором у різних умовах. Виявляє пізнавальний інтерес до обраної професії, нової техніки. Користується різними джерелами інформації, самостійно використовує довідкову літературу як засоби підвищення ефективності діяльності і професійного саморозвитку. Самостійно рішає практичні задачі на основі аналізу умов виробничої стандартної та нестандартної ситуації і допомагає в їх вирішенні рівним по кваліфікації. Навчає рівних за кваліфікацією спеціальним знанням та умінням, які необхідні для виконання виробничого процесу.

Рекомендована література з предмета «Основи безпеки руху»

1. Бойко А.І. Основні прийоми керування трактором під час його руху , Київ: 2017
2. Лях М.А. Основи керування автомобілем та безпека дорожнього руху. 2011

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії
викладачів професійної підготовки та майстрів
виробничого навчання сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Робоча навчальна програма

З виробничого навчання

ДСПТО 8331.A.01.50 2016

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Код :8331

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1

тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А2

Код навч. модуля	Код компетентностей	тема	Кількість годин
I. ВИРОБНИЧЕ НАВЧАННЯ			
Базовий блок		Виконання слюсарних робіт	60
Тр.А1-1		Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології	36
	Тр.А1-1.1	Виконання основного та поверхневого обробіток ґрунту.	6
	Тр.А1-1.2	Виконання посів та посадки сільськогосподарських культур.	6
	Тр.А1-1.3	Виконання догляду за посівами сільськогосподарських культур	6
	Тр.А1-1.4	Виконання Збирання сільськогосподарських культур.	12
	Тр.А1-1.5	Виконання Приготовляння та внесення мінеральних і органічних добрив	6
Всього годин			96
ТрА2-1		Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології:	18
	ТрА2-1.1	Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту	6
	ТрА2-1.2	Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур	6
	ТрА2-1.3	Виконання обробітку посівів сільськогосподарських культур	6
Всього годин			18
РАЗОМ			114
II. ВИРОБНИЧЕ НАВЧАННЯ НА ВИРОБНИЦТВІ			
Тр.А1-1		Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.),	18

	сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології		
	ТрА1-1.6	Виконання заготівлі та роздавання кормів	6
	ТрА1-1.7	Виконання зрошувальних робіт	6
	ТрА1-1.8	Виконання транспортних робіт	6
ТрА1-2	Технічне обслуговування та ремонт тракторів, с-г та інших машин відповідно до кваліфікації А1, на рівні слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3 розряду		150
	ТрА1- 2.1	Виконання операцій технічного обслуговування	12
	ТрА1- 2.2	Розбирання тракторів та с-г машин на вузли і агрегати, та їх миття	36
	ТрА1- 2.3	Проведення нескладного ремонту тракторів, с-г та інших машин, що з ними агрегатуються	12
	ТрА1- 2.4	Виконання технічного обслуговування та ремонту двигуна	12
	ТрА1- 2.5	Виконання технічного обслуговування та ремонту трансмісії трактора	12
	ТрА1- 2.6	Виконання технічного обслуговування та ремонту ходової частини і органів керування	24
	ТрА1- 2.7	Виконання технічного обслуговування та ремонту гідравлічного та електричного обладнання	30
	ТрА1- 2.8	Підготовка тракторів, с-г і меліоративних машин та знарядь до зберігання	12
Всього годин			168
ТрА2 – 1	Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології		24
	ТрА2 – 1.4	Виконання внесення добрив та ядохімікатів	12
	ТрА2 – 1.5	Виконання заготівлі, приготування та роздавання кормів та силосу	6
	ТрА2 – 1.6	Виконання транспортних робіт	6
ТрА2 – 2	Технічне обслуговування та ремонт тракторів, сільськогосподарських та інших машин відповідно до кваліфікації А2, на рівні слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3 розряду		30
	ТрА2 – 2.1	Виконання операцій технічного обслуговування	6
	ТрА2 – 2.2	Усунення нескладних несправностей тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються	6
	ТрА2 – 2.3	Виконання технічного обслуговування та ремонту двигуна	6
	ТрА2 – 2.4	Виконання технічного обслуговування та ремонту трансмісії трактора	6
	ТрА2 – 2.5	Виконання технічного обслуговування та ремонту гідравлічного і електричного обладнання	6
Всього годин			54
Разом			222
III. ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА			
Тр.А1-1	1	Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з	128

		тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології	
ТрА1-2	2	Технічне обслуговування та ремонт тракторів, с-г та інших машин відповідно до кваліфікації А1, на рівні слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3 розряду	112
Всього годин			240
ТрА2 – 1	1	Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології	40
ТрА2 – 2	2	Технічне обслуговування та ремонт тракторів, сільськогосподарських та інших машин відповідно до кваліфікації А2, на рівні слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3 розряду	40
Всього годин			80
Разом			320
Кваліфікаційна пробна робота			7
Разом			656

Виробниче навчання в майстерні

Базовий блок

Виконання слюсарних робіт

Виконання основних видів слюсарних операцій вручну

Вступне заняття. Безпека праці електробезпека охорони та пожежна безпека у майстерні.

Ознайомлення слухачів з професією слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування, її кваліфікаційною характеристикою. Ознайомлення з програмою навчання.

Загальні організаційні вимоги. Порядок одержання і здачі інструменту і пристроїв.

Інструктаж з охорони праці. Загальні організаційні вимоги до безпеки праці. Основні види і причини травматизму. Вимоги безпеки праці на робочих місцях і при виконанні технологічних операцій. Заходи щодо попередження травматизму.

Інструкції з охорони праці.

Заходи щодо попередження пожеж. Порядок виклику пожежної команди. Правила користування первинними засобами гасіння пожежі.

Інструктаж за містом знань, організації робочого місця та безпеки праці.

Читати прості машинобудівні креслення; розмічати осьові лінії, на кернувати, перевіряти розмічання і кернування деталей, розмічати різними способами, виявляти дефекти, розмічати механічними кернерами, іншими приладами; рубати зубилом листову сталь, вирубувати крейцмейселем прямолінійні і криволінійні пази за розмічальними рисками, вирубувати на плиті заготовки різних контурів із листового металу, випрамляти за допомогою ручного преса, випрамляти труби із сортової сталі, випрамляти метал, випрамляти листову сталь в лецатах, на плиті з використанням пристосувань; випрамляти кільця із дроту та листової сталі, випрамляти труби у спеціальному пристрої та з наповнювачем ручного інструменту; виконувати різання труб труборізом; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт.

Виконання слюсарної обробки деталей

Інструктаж за містом занять. Організація робочого місця та безпека праці. Підготовляти робочі місця, інструмент, пристосування, перевіряти засоби захисту, ознайомлюватися з технічною документацією для виконання робіт. Облицювати деталі різних профілів вручну; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт.

Виконання робіт на свердлильних верстатах

Інструктаж за містом занять. Організація робочого місця та безпека праці. Підготовляти робочі місця, інструмент, пристосування, перевіряти засоби захисту, ознайомлюватися з технічною документацією для виконання робіт. Керувати свердлильним верстаком, проводити загострення свердел; встановлювати свердлильні патрони, перехідні втулки; кріпити свердла та заготовки; виконувати свердління наскрізного отвору та розміткою у металі різної товщини, свердлити отвори у деталях за шаблонами, свердлити за кондуктором і розміткою, свердлити під розвертку; зенкерувати просвердлені отвори, зенкувати отвори під головки болтів, гвинтів, заклепок; розвертати вручну циліндричні і конічні отвори чорновим і чистовими розвертками; готувати інструмент для нарізання різьби; нарізувати різьби на стержні; нарізувати внутрішні різьби, перевіряти якість різьби; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт.

Модуль ТрА1-1

Виконання с-г та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), с-г машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології

ТрА1-1.1 Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту

готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля;

давати оцінку стану ґрунтів, переважаючих бур'янів, враховуючи взаємодію між властивостями ґрунту та можливостями використання;
уникати, визначати та усувати пошкодження ґрунту; готувати поле до роботи;
здійснювати щозмінне технічне обслуговування;
самостійно виконувати с-г та інші механізовані роботи на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), с-г машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології, а саме: оранку, культивування, дискування, боронування, вирівнювання, коткування;
перевіряти якість виконаної роботи;
проводити розрахунки, оформляти документацію;
комплектувати машинно-тракторні агрегати; самостійно виконувати технологічні регулювання робочих органів с-г та інших машин і пристроїв до них згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов);
дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища

ТрА1-1.2 Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур

готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля;
готувати поле до роботи;
підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов);
здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації;
виставляти бортові прилади;
проводити відповідно до агротехнічних вимог посів та посадку: зернових, зернобобових, круп'яних, технічних, овочевих, картоплі, розсади овочевих культур;
перевіряти якість виконаної роботи;
проводити розрахунки, оформляти документацію;
дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища

ТрА1-1.3 Виконання догляду за посівами сільськогосподарських культур

давати оцінку догляду за рослинами стосовно різних культур;
готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля;
підготувати поле до роботи;
підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов);
здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації;
виставляти бортові прилади;
проводити відповідно до агротехнічних вимог:
механічний догляд за посівами;
хімічний догляд за посівами;
перевіряти якість виконаної роботи;
проводити розрахунки, оформляти документацію;
дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища

ТрА1-1.4 Виконання збирання сільськогосподарських культур

визначати стан с-г культур і поля;
готувати робоче місце;
вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля;
готувати поле до роботи;
підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов);

здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації;
виставляти бортові прилади;
проводити відповідно до агротехнічних вимог збирання причіпними агрегатами с-г культур: зернових, зернобобових, круп'яних, технічних, овочевих, картоплі; кормових культур; прядильних культур;
перевіряти якість виконаної роботи;
проводити розрахунки, оформляти документацію;
дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища

ТрА1-1.5 Виконання приготування та внесення мінеральних і органічних добрив

готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля;
підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов);
здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади;
проводити відповідно до агротехнічних вимог приготування, транспортування, внесення мінеральних та органічних добрив і ядохімікатів;
перевіряти якість виконаної роботи;
проводити розрахунки, оформляти документацію;
дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища

Модуль ТрА2-1

Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології

ТрА2 – 1.1 Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту

Готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; готувати поле до роботи. Підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу, а також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади.
Самостійно виконувати сільськогосподарські та інші механізовані роботи на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології, а саме: оранку, культивування, дискування, боронування, вирівнювання, коткування.
Самостійно виконувати технологічні регулювання робочих органів сільськогосподарських та інших машин і пристроїв до них.
Перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію.
Дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища

ТрА2– 1.2 Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур

Готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; готувати поле до роботи. Підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу, а також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов; здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади. Проводити відповідно до агротехнічних вимог посів та посадку: зернових; зернобобових; круп'яних; технічних; овочевих; картоплі; розсади овочевих культур; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію.
Дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища

ТрА2 - 1.3 Виконання обробітку посівів сільськогосподарських культур

готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; готувати поле до роботи. Підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу, а також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов; здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади. Проводити відповідно до агротехнічних вимог:

- механічний догляд за посівами;

- перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію.

Дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії
викладачів професійної підготовки та майстрів
виробничого навчання сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Робоча навчальна програма
З виробничого навчання в майстерні

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Код :8331

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1

Код навчального модуля	№ теми	Кількість годин на тему	Назва теми	Кількість годин на урок	Назва теми уроку
Базовий блок	1	60	Виконання слюсарних робіт		
	1.1	24	Виконання основних видів слюсарних операцій вручну		
				6	Вступне заняття. Первинний інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки в майстерні
				6	Площинна розмітка
				6	Рубання і різання металу
				6	Виправлення та згинання металу
	1.2	6	Виконання слюсарної обробки деталей		
				6	Обпилювання деталей
	1.3	30	Виконання робіт на свердильних верстатах		
				6	Свердління
				6	Зенкування
				6	Нарізування різьби
				6	клепання
				6	Складання роз'ємних з'єднань
ТрА1-1	1	36	Виконання с-г та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), с-г машинах, що агрегатуються з тракторами цієї		

			потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології		
ТрА1-1.1	1.1	6	Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту		
				6	основний та поверхневий обробіток ґрунту
ТрА1-1.2	1.2	6	Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур		
				6	Догляд за посівами сільськогосподарських культур
ТрА1-1.3	1.3	6	Виконання догляду за посівами сільськогосподарських культур		
				6	Догляд за посівами сільськогосподарських культур
ТрА1-1.4	1.4	12	Виконання збирання сільськогосподарських культур		
				6	Збирання зернових культур
				6	Збирання овочевих культур
ТрА1-1.5	1.5	6	Виконання приготування та внесення мінеральних і органічних добрив		
				6	Приготування та внесення мінеральних та органічних добрив

Старший майстер
Майстер виробничого навчання



А.І.Слуцька
А.Д.Лабай

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії
викладачів професійної підготовки та майстрів
виробничого навчання сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Робоча навчальна програма

З виробничого навчання в майстерні

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Код :8331

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А2

Код навчального модуля	№ теми	Кількість годин на тему	Назва теми	Кількість годин на урок	Назва теми уроку
ТрА2-1	1	18	Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології		
ТрА2-1.1	1.1	6	Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту		
				6	Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту
ТрА2-1.2	1.2	6	Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур		
				6	Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур
ТрА2-1.3	1.3	6	Виконання обробітку посівів сільськогосподарських культур		
				6	Виконання обробітку посівів сільськогосподарських культур

Старший майстер

Майстер виробничого навчання

А.І.Слущка

А.Д.Лабай

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії

викладачів професійної підготовки та майстрів

виробничого навчання сільськогосподарського,

автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Перелік

Навчально-виробничих робіт в майстерні

на 1 семестр 2020 р

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1

Час, місяць, вивчення теми	№ теми , підтеми		Час на вивчення теми, підтеми в год.хв.				Навчально-виробничої роботи		Складність робіт, категорія, розряд	Робоча норма часу	Перевідний коефіцієнт	Учнівська норма часу	Кількість робіт на 1 учня	Кількість робіт на групу
			всього	На інструктаж	На виконання вправ	На виробничу діяльність	Назва робіт	№ деталі , креслення						
09		Базовий блок												
	1	Виконання слюсарних робіт	60	15	9	36								
	1.1	Виконання основних видів слюсарних операцій вручну	24	9	3	12								
		Вступне заняття. Первинний інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки в майстерні	6	6										
		Площинна розмітка	6	1	1	4	Розмітка ліній		3	1.6	2.5	4	1	22

		Рубання і різання металу	6	1	1	4	1. Рубання металу по розмічальних рисках 2. Різання металу ножівкою 3. Різання металу ножицями		3	0.8	2.5	2	1	22
		Виправлення та згинання металу	6	1	1	4	1. Випрямлення заготовки 2. Згинання заготовки		3	0.8 0.8	2.5 2.5	2 2	1 1	22 22
	1.2	Виконання слюсарної обробки деталей	6	1	1	4								
		Обпилювання деталей	6	1	1	4	1. Обпилювання металу 2. Обпилювання угнутих і опуклих поверхонь металу		3 3	0.8 0.8	2.5 2.5	2 2	1 1	22 22
10	1.3	Виконання робіт на свердлильних верстатах	30	5	5	20								
		свердління	6	1	1	4	Свердління наскрізних отворів для гайок		3	2	2	4	1	22
		зенкування	6	1	1	4	Зенкування отворів під головки болтів, гвинтів і заклепок		3	2	2	4	1	22
		Нарізування різьби	6	1	1	4	1. Нарізання внутрішньої різьби на гайках 2. Нарізання зовнішньої різьби на болтах шпильках трубах		3 3	1 1	2 2	2 2	1 1	22 22
		клепання	6	1	1	4	Зєднання деталей за допомогою заклепок		3	2	2	4	1	22
11		Складання розємних зєднань	6	1	1	4	1.Складання різьбових зєднань 2.Складання шпонкових зєднань		3 3	1.3 1.3	1.5 1.5	2 2	1 1	22 22
		Тр.А1-1												
	1	Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології	36	6	6	24								
	1.1	Виконання основного та поверхневого обробіток ґрунту.	6	1	1	4								

		Основний та поверхневий обробіток ґрунту	6	1	1	4	1. оранка ґрунту 2. лущення ґрунту 3. боронування ґрунту 4. коткування ґрунту		A1 A1 A1 A1	0.7 0.7 0.7 0.7	1.5 1.5 1.5 1.5	1 1 1 1	1 1 1 1	22 22 22 22
		Тр.А1-1.2												
	1.2	Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур.	6	1	1	4								
		посів та посадка сільськогосподарських культур	6	1	1	4	1. посів вівса 2. посадка картоплі		A1 A1	1.3 1.3	1.5 1.5	2 2	1 1	22 22
		Тр.А1-1.3												
12	1.3	Виконання догляду за посівами сільськогосподарських культур	6	1	1	4								
		догляд за посівами сільськогосподарських культур	6	1	1	4	1. Міжрядна культивування 2. Розкидання мінодобрива		A1 A1	1.8 1.8	1.1 1.1	2 2	1 1	22 22
		Тр.А1-1.4												
	1.4	Виконання Збирання сільськогосподарських культур.	12	2	2	2								
		Збирання зернових культур	6	1	1	4	Збирання вівса		A1	3.6	1.1	4	1	22
		Збирання овочевих культур	6	1	1	4	Збирання картоплі		A1	3.6	1.1	4	1	22
		Тр.А1-1.5												
	1.5	виконання Приготовляння та внесення мінеральних і органічних добрив	6	1	1	4								
		Приготовляння та внесення мінеральних і органічних добрив	6	1	1	4	1.приготування та внесення органічних добрив 2.Внесення мінеральних добрив		A1 A1	1.8 1.8	1.1 1.1	2 2	1 1	22 22

Старший майстер

Майстер виробничого навчання

А.І.Слущка

А.Д.Лабай

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії
викладачів професійної підготовки та майстрів
виробничого навчання сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Перелік

Навчально-виробничих робіт в майстерні

на II семестр 2021р

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А2

Час, місяць, вивчення теми	№ теми , підтеми		Час на вивчення теми, підтеми в год.хв.				Навчально-виробничої роботи		Складність робіт, категорія, розряд	Робоча норма часу	Перевідний коефіцієнт	Учнівська норма часу	Кількість робіт на 1 учня	Кількість робіт на групу
			всього	На інструктаж	На виконання вправ	На виробничу діяльність	Назва робіт	№ деталі , креслення						
		ТрА2-1												
02	1	Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.),	18	3	3	12								

		сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології:												
		ТрА2-1.1												
	1.1	Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту	6	1	1	4								
		Основний та поверхневий обробітку ґрунту	6	1	1	4	1. Оранка ґрунту 2. Лушення ґрунту 3. Боронування ґрунту 4. Коткування ґрунту		A2 A2 A2 A2	0.9 0.9 0.9 0.9	1.1 1.1 1.1 1.1	1 1 1 1	1 1 1 1	22 22 22 22
		ТрА2-1.2												
	1.2	Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур	6	1	1	4								
		Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур	6	1	1	4	1. Посів пшениці 2. Посів картоплі		A2 A2	1.8 1.8	1.1 1.1	2 2	1 1	22 22
		ТрА2-1.3												
	1.3	Виконання обробітку посівів сільськогосподарських культур	6	1	1	4								
		Виконання обробітку посівів сільськогосподарських культур	6	1	1	4	1. Міжрядна культивування 2. Розкидання мінерального добрива		A2 A2	1.8 1.8	1.1 1.1	2 2	1 1	22 22

Старший майстер

Майстер виробничого навчання



А.І.Слуцька

А.Д.Лабай

Модуль ТрА1-1

Виконання с-г та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), с-г машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології

ТрА1-1.6 Виконання заготівлі та роздавання кормів

готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля;
підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов); здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади; проводити відповідно до агротехнічних вимог приготування, транспортування, роздавання кормів та силосу;
перевіряти якість виконаної роботи;
проводити розрахунки, оформляти документацію;
дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища

ТрА1-1.7 Виконання зрошувальних робіт

готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля;
підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу (також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов); здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади; проводити відповідно до агротехнічних вимог приготування до зрошувальних робіт;
перевіряти якість виконаної роботи;
проводити розрахунки, оформляти документацію;
дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища

ТрА1-1.8 Виконання транспортних робіт

переоснащувати машини та обладнання для руху по автомобільних шляхах і закріплювати їх для транспортування відповідно до вимог безпеки дорожнього руху;
вести сільськогосподарські тягачі та робочу техніку у громадському дорожньому русі з дотриманням Правил дорожнього руху;
здавати техніку, оформляти документацію;
виконувати транспортні роботи на тракторах з дотриманням правил дорожнього руху та правил перевезення вантажів

Модуль ТрА1-2

Технічне обслуговування та ремонт тракторів, сільськогосподарських та інших машин відповідно до кваліфікації А1, на рівні слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3 розряду

ТрА1 – 2.1 Виконання операцій технічного обслуговування

визначати несправності простими діагностичними методами;
виконувати щозмінне технічне обслуговування та періодичне технічне обслуговування тракторів, с-г машин, на яких працює;
виконувати періодичне технічне обслуговування №1, №2;
виконувати сезонне технічне обслуговування з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці

ТрА1 – 2.2 Розбирання тракторів та сільськогосподарських машин на вузли і агрегати та їх миття

очищати і мити трактори та сільськогосподарські машини, готувати їх до ремонту;
користуватися інструментами та пристосуваннями для розбирання;

проводити демонтаж двигунів, вузлів та агрегатів трансмісії, ходової частини, механізмів керування, гальм та розбирати їх на агрегати, вузли та деталі з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці

ТрА1- 2.3 Проведення нескладного ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегуються

готувати робоче місце; читати нескладні машинобудівні креслення, схеми, користуватись інструкціями з експлуатації машин;
визначати несправності тракторів, причіпних і начіпних знарядь та інших машин, що з ними агрегуються простими діагностичними методами, усувати їх;
виконувати слюсарні роботи середньої складності з технічного обслуговування та ремонту тракторів, с-г та інших машин, що з ними агрегуються, а саме:
ремонтувати типові з'єднання та деталі, приклепувати накладки до веденого диска зчеплення;
проводити заміну гальмівних накладок; замінювати хрестовини і вали;
складати карданні передачі; замінювати непридатні траверси;
випрямляти рами холодним способом; правити борти і диски коліс;
замінювати шпильки, втулки і гайки коліс; заточувати робочі органи с-г машин та проводити заміну деталей збірних одиниць; проводити демонтаж і монтаж коліс;
вулканізувати камери з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці

ТрА1-2.4 Виконання технічного обслуговування та ремонту двигуна

проводити технічне обслуговування та ремонт блока і головки блока циліндрів;
ремонтувати розподільчий механізм; проводити технічне обслуговування і ремонтувати систему мащення; проводити технічне обслуговування і ремонт системи охолодження;
проводити технічне обслуговування і ремонтувати систему живлення з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці

ТрА1 – 2.5 Виконання технічного обслуговування та ремонту трансмісії трактора

розбирати муфти зчеплення, виявляти дефекти; наклеювати і наклепувати накладки;
підбирати і замінювати пружини, підшипники; збирати і регулювати муфти зчеплення;
перевіряти якість ремонту; ремонтувати коробки передач тракторів;
розбирати, мити і вибраковувати деталі, шестерні, втулки, вали; готувати корпус коробки передач для налагодження збірних або клеєних швів, накладних латок;
збирати коробки передач; збирати механізм переключення передач; ремонтувати задній міст колісних тракторів; вибраковувати деталі; ремонтувати диференціал; збирати задній міст; перевіряти якість ремонту і дотримуватись технологічних вимог та безпечних методів праці

ТрА1- 2.6 Виконання технічного обслуговування та ремонту ходової частини і органів керування

розбирати механізми та деталі ходової частини та органів керування тракторів;
проводити ремонт валу сошки, рульових тяг і важелів, педалей керування, шарнірних з'єднань; ремонтувати гальмівні стрічки, замінювати гумові манжети та діафрагми;
ремонтувати ресори; проводити місцевий ремонт покришок та камер;
збирати колеса; контролювати якість виконання робіт

ТрА1-2.7 Виконання технічного обслуговування та ремонту гідравлічного та електричного обладнання

розбирати та складати агрегати, вузли та деталі гідравлічної системи;
замінювати гумові ущільнення, сальники, шланги високого тиску;
розбирати прилади запалювання і освітлення тракторів;

брати участь у ремонті електрообладнання; готувати акумуляторні батареї до зарядки; проводити технічне обслуговування агрегатів і приладів електрообладнання з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці

ТрА1 – 2.8 Підготовка тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин та знарядь до зберігання

готувати робоче місце;
перевіряти технічний стан машин, доставляти до місця зберігання;
готувати трактори, с-г та інші машини і знаряддя до зберігання;
знімати вузли окремого зберігання;
дофарбовувати;
виконувати роботи із знімання с-г техніки із зберігання з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці

Модуль ТрА2-1

Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології

ТрА2 – 1.4 Виконання внесення добрив та ядохімікатів

Готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; Підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу, а також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов; здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади. Проводити відповідно до агротехнічних вимог приготування, транспортування, внесення мінеральних та органічних добрив; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію.

Дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища

ТрА2-1.5 Виконання заготівлі, приготування та роздавання кормів та силосу

Готувати робоче місце, вживати заходів з метою уникнення шкоди для людей та довкілля; Підбирати та комплектувати склад МТА згідно з нарядом на роботу, а також з урахуванням виробничих, технічних і погодних умов; здійснювати щозмінне технічне обслуговування; перевіряти та налагоджувати загальне функціонування агрегатів в режимі експлуатації; виставляти бортові прилади. Проводити відповідно до агротехнічних вимог приготування, транспортування, роздавання кормів та силосу; перевіряти якість виконаної роботи; проводити розрахунки, оформляти документацію.

Дотримуватись вимог охорони праці та збереження оточуючого середовища

ТрА2-1.6 Виконання транспортних робіт

переоснащувати машини та обладнання для руху по автомобільних шляхах і закріплювати їх для транспортування відповідно до вимог безпеки дорожнього руху; вести сільськогосподарські тягачі та робочу техніку у громадському дорожньому русі з дотриманням Правил дорожнього руху; здавати техніку, оформляти документацію.

Виконувати транспортні роботи на тракторах з дотриманням правил дорожнього руху та правил перевезення вантажів

Модуль ТрА2 – 2

Технічне обслуговування та ремонт тракторів, сільськогосподарських та інших машин відповідно до кваліфікації А2, на рівні слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3 розряду

ТрА2 – 2.1 Виконання операцій технічного обслуговування

Виконувати щозмінне технічне обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин, які експлуатують. Виконувати періодичне технічне обслуговування №1,2; виконувати сезонне технічне обслуговування з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці

ТрА2 – 2.2 Усунення нескладних несправностей тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються

Готувати робоче місце; користуватись інструкціями з експлуатації машин. Визначати несправності тракторів, причіпних і начіпних знарядь і машин, що з ними агрегатуються, усуває їх. Виконує слюсарні роботи середньої складності з технічного обслуговування та ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються, а саме: ремонтувати та складати сівалки з вузлів та деталей.

Розбирати обслуговуючі машини з використанням необхідних інструментів, пристосувань, під'ємного і транспортного обладнання. Визначати зношування і дефекти вузлів і деталей.

Ремонтувати рами. Ремонтувати робочі органи ґрунтообробних машин.

Дотримуватись технологічних вимог та безпечних методів праці

ТрА2 – 2.3 Виконання технічного обслуговування та ремонту двигуна

Проводити технічне обслуговування та ремонт блока і головки блока циліндрів; ремонтувати розподільчий механізм; проводити технічне обслуговування і ремонтувати систему мащення; проводити технічне обслуговування і ремонтувати систему охолодження; проводити технічне обслуговування і ремонтувати систему живлення з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці

ТрА2 – 2.4 Виконання технічного обслуговування та ремонту трансмісії трактора

Розбирати муфти зчеплення, виявляти дефекти; наклеювати і наклепувати накладки; підбирати і замінювати пружини, підшипники; збирати і регулювати муфти зчеплення; перевіряти якість ремонту; ремонтувати механічні коробки передач тракторів; розбирати, мити і вибраковувати деталі, шестерні, втулки, шліцьові валики; готувати корпус коробки передач для налагодження збірних або клеєних швів, накладних латок;

збирати коробки передач; збирати механізм переключення передач; ремонтувати задній міст колісних тракторів; вибраковувати деталі; ремонтувати диференціал; збирати задній міст; перевіряти якість ремонту і дотримуватись технологічних вимог та безпечних методів праці

ТрА2 – 2.5 Виконання технічного обслуговування та ремонту гідравлічного і електричного обладнання

Розбирати та складати агрегати, вузли та деталі гідравлічної системи. Замінювати гумові ущільнення, сальники, шланги високого тиску.

Розбирати прилади запалювання і освітлення тракторів; брати участь у ремонті електрообладнання; готувати акумуляторні батареї до зарядки; проводити технічне обслуговування агрегатів і приладів електрообладнання з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії
викладачів професійної підготовки та майстрів
виробничого навчання сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слуцька

28.08 2020 р.

Робоча навчальна програма

З виробничого навчання на виробництві

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Код :8331

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1

Код навчально-го модуля	№ теми	Кількість годин на тему	Назва теми	Кількість годин на урок	Назва теми уроку
ТрА1-1	1	18	<i>Виконання с-г та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), с-г машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології</i>		
ТрА1-1.6	1.6	6	<i>Виконання заготівлі та роздавання кормів</i>		
				6	Заготівля та роздавання кормів
ТрА1-1.7	1.7	6	<i>Виконання зрошувальних робіт</i>		
				6	Зрошувальні роботи
ТрА1-1.8	1.8	6	<i>Виконання транспортних робіт</i>		
				6	Транспортні роботи
ТрА1-2	2	150	<i>Технічне обслуговування та ремонт тракторів, сільськогосподарських та інших машин відповідно до кваліфікації А1, на рівні слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3 розряду</i>		
ТрА1 – 2.1	2.1	12	<i>Виконання операцій технічного обслуговування</i>		
				6	Технічне обслуговування тракторів

				6	Технічне обслуговування сільськогосподарських машин
<i>ТрА1 –2.2</i>	2.2	36	<i>Розбирання тракторів та сільськогосподарських машин на вузли і агрегати та їх миття</i>		
				6	Підготовка трактора до ремонту
				6	Підготовка сільськогосподарської машини до ремонту
				6	Демонтаж двигуна
				6	Демонтаж вузлів та агрегатів трансмісії
				6	Демонтаж механізмів керування і гальм
				6	Демонтаж ходової частини
<i>ТрА1- 2.3</i>	2.3	12	<i>Проведення нескладного ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегуються</i>		
				6	Ремонт диска щеплення
				6	Заміна карданних передач
<i>ТрА1-2.4</i>	2.4	12	<i>Виконання технічного обслуговування та ремонту двигуна</i>		
				6	Технічне обслуговування двигуна
				6	Ремонт двигуна
<i>ТрА1 – 2.5</i>	2.5	12	<i>Виконання технічного обслуговування та ремонту трансмісії трактора</i>		
				6	Технічне обслуговування трансмісії трактора
				6	Ремонт трансмісії трактора
<i>ТрА1- 2.6</i>	2.6	24	<i>Виконання технічного обслуговування та ремонту ходової частини і органів керування</i>		
				6	Технічне обслуговування ходової частини
				6	Ремонт ходової частини
				6	Технічне обслуговування органів керування
				6	Ремонт органів керування

ТрА1-2.7	2.7	30	Виконання технічного обслуговування та ремонту гідравлічного та електричного обладнання		
				6	Технічне обслуговування гідравлічного обладнання
				6	Ремонт гідравлічного обладнання
				6	Технічне обслуговування електричного обладнання
				6	Ремонт електричного обладнання
				6	Технічне обслуговування батареї
ТрА1 – 2.8	2.8	12	Підготовка тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин та знарядь до зберігання		
				6	Підготовка тракторів до зберігання
				6	Підготовка сільськогосподарських машин до зберігання

Старший майстер
Майстер виробничого навчання



А.І.Слуцька
А.Д.Лабай

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії
викладачів професійної підготовки та майстрів
виробничого навчання сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Перелік

Навчально-виробничих робіт в майстерні

на 1 семестр 2020р

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1

Час, місяць, вивчення теми	№ теми , підтеми		Час на вивчення теми, підтеми в год.хв.				Навчально-виробничої роботи		Складність робіт, категорія, розряд	Робоча норма часу	Перевідний коефіцієнт	Учнівська норма часу	Кількість робіт на 1 учня	Кількість робіт на групу
			всього	На інструктаж	На виконання вправ	На виробничу діяльність	Назва робіт	№ деталі , креслення						
		Модуль ТрА1-1												
12	1	Виконання с-г та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), с-г машинах, що агрегатуються з тракторами	18	3		15								

[illegible]

	2.2	Розбирання тракторів та сільськогосподарських машин на вузли і агрегати та їх миття	36	6		30								
		Підготовка трактора до ремонту	6	1		5	1. зовнішнє очищення трактора 2. миття трактора 3. виявлення пошкоджень: на на корпусі кабіни, капоті дверях		A1 A1 A1	0.9 0.9 2.7	1.1 1.1 1.1	1 1 3	1 1 1	22 22 22
		Підготовка сільськогосподарської машини до ремонту	6	1		5	1.Зовнішнє очищення с/г машини 2.миття с/г машини 3. виявлення пошкоджень		A1 A1 A1	0.9 0.9 0.9	1.1 1.1 1.1	1 1 3	1 1 1	22 22 22
		Демонтаж двигуна	6	1		5	Розбирання головки блока циліндрів		A1	4.5	1.1	5	1	22

Старший майстер

Майстер виробничого навчання



А.І.Слущка

А.Д.Лабай

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії
викладачів професійної підготовки та майстрів
виробничого навчання сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Перелік

Навчально-виробничих робіт в майстерні

на II семестр 2021 р

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1

Час, місяць, вивчення теми	№ теми , підтеми		Час на вивчення теми, підтеми в год.хв.				Навчально-виробничої роботи		Складність робіт, категорія, розряд	Робоча норма часу	Перевідний коефіцієнт	Учнівська норма часу	Кількість робіт на 1 учня	Кількість робіт на групу
			всього	На інструктаж	На виконання вправ	На виробничу діяльність	Назва робіт	№ деталі , креслення						
01	2.2	Демонтаж вузлів та агрегатів трансмісії	6	1		5	Розбирати, мити і вибраковувати деталі, шестерні, втулки, вали		A1	4.5	1.1	5	1	22
		Демонтаж механізмів керування і гальм	6	1		5	1. розбирання гальмівної системи 2. розбирання механізмів керування		A1 A1	1.8 2.7	1.1 1.1	2 3	1 1	22 22
		Демонтаж ходової частини	6	1		5	1.розбирання колеса 2. розбирання передньої ступиці		A1 A1	1.8 2.7	1.1 1.1	2 3	1 1	22 22
		ТрА1- 2.3												

	2.3	Проведення нескладного ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегуються	12	2		10								
		Ремонт диска щеплення	6	1		5	Наклепування накладок		A1	4.5	1.1	5	1	22
		Заміна карданних передач	6	1		5	Заміна хрестовини Складання карданних передач		A1 A1	1.8 2.7	1.1 1.1	2 3	1 1	22 22
		ТрА1-2.4												
	2.4	Виконання технічного обслуговування та ремонту двигуна	12	2		10								
		Технічне обслуговування двигуна	6	1		5	1. Очистити від пилу і бруду 2. миття двигуна 3. підтягування кріплення деталей 4. регулювання і мащення складових частин 5. очищення фільтрувальних елементів палива, оливи		A1 A1 A1 A1 A1	0.9 0.9 0.9 0.9 0.9	1.1 1.1 1.1 1.1 1.1	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	22 22 22 22 22
		Ремонт двигуна	6	1		5	Заміна розподільчого механізму		A1	4.5	1.1	5	1	22
		ТрА1 – 2.5												
	2.5	Виконання технічного обслуговування та ремонту трансмісії трактора	12	2		10								
		Технічне обслуговування трансмісії трактора	6	1		5	1.очищення від пилу і бруду 2. виявити дефекти 3. заміна пружини і підшипників		A1 A1 A1	0.9 0.9 2.7	1.1 1.1 1.1	1 1 3	1 1 1	22 22 22
		Ремонт трансмісії трактора	6	1		5	Збирання і регулювання муфти зчеплення		A1	4.5	1.1	5	1	22
		ТрА1- 2.6												
	2.6	Виконання технічного обслуговування та ремонту ходової частини і органів керування	24	4		20								
		Технічне обслуговування ходової частини	6	1		5	1.очистити від пилу і бруду 2. миття ходової частини 3. змащування підшипників		A1 A1 A1	0.9 1.8 1.8	1.1 1.1 1.1	1 2 2	1 1 1	22 22 22
		Ремонт ходової частини	6	1		5	1.ремонт покриття і камери 2.ремонт диска		A1 A1	1.8 0.9	1.1 1.1	2 1	1 1	22 22

						3. заміна підшипника ступиці		A1	1.8	1.1	2	1	22
		Технічне обслуговування органів керування	6	1	5	1. очистити від пилу і бруду 2. миття органів керування 3. регулювання рульових тяг 4. відрегулювати пружини і тяги деталей керування		A1 A1 A1 A1	0.9 0.9 1.8 0.9	1.1 1.1 1.1 1.1	1 1 2 1	1 1 1 1	22 22 22 22
		Ремонт органів керування	6	1	5	1. Ремонт рульових тяг 2. Ремонт вала сошки		A1 A1	1.8 2.7	1.1 1.1	2 3	1 1	22 22
		ТрА1-2.7											
	2.7	Виконання технічного обслуговування та ремонту гідравлічного та електричного обладнання	30	5	25								
		Технічне обслуговування гідравлічного обладнання	6	1	5	1. очищення від пилу і бруду 2. виявити дефекти 3. заміна шлангів високого тиску 4. Заміна гумовиз ущільнень і сальників		A1 A1 A1 A1	0.9 0.9 0.9 1.8	1.1 1.1 1.1 1.1	1 1 1 2	1 1 1 1	22 22 22 22
02		Ремонт гідравлічного обладнання	6	1	5	Розібрати і скласти гідравлічний циліндр		A1	4.5	1.1	4	1	22
		Технічне обслуговування електричного обладнання	6	1	5	1. технічне обслуговування проводки 2. заміна ламп		A1 A1	3.6 0.9	1.1 1.1	4 1	1 1	22 22
		Ремонт електричного обладнання	6	1	5	Ремонт електрообладнання тракторів		A1	4.5	1.1	5	1	22
		Технічне обслуговування батареї	6	1	5	Підготовка і зарядка акумуляторної батареї		A1	4.5	1.1	5	1	22
		ТрА1 – 2.8											
	2.8	Підготовка тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин та знарядь до зберігання	12	2	10								
		Підготовка тракторів до зберігання	6	1	5	Сезонне ТО		A1	4.5	1.1	5	1	22
		Підготовка сільськогосподарських машин до зберігання	6	1	5	Сезонне ТО		A1	4.5	1.1	5	1	22

Старший майстер

Майстер виробничого навчання




А.І.Слущка

А.Д.Лабай

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії
викладачів професійної підготовки та майстрів
виробничого навчання сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слуцька

28.08 2020 р.

Поурочно-тематичний план

З виробничого навчання на виробництві

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Код :8331

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А2

Код навчального модуля	№ теми	Кількість годин на тему	Назва теми	Кількість годин на урок	Назва теми уроку
ТрА2 – 1	1	24	Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології		
ТрА2 – 1.4	1.4	12	Виконання внесення добрив та ядохімікатів		
				6	Внесення мінеральних і органічних добрив
				6	Внесення ядохімікатів
ТрА2 – 1.5	1.5	6	Виконання заготівлі кормів		
				6	Заготівля кормів та приготування силосу
ТрА2- 2.6	1.6	6	Виконання транспортних робіт		
				6	Підготовка трактора з причепом до виконання транспортних робіт
ТрА2 – 2	2	30	Технічне обслуговування та ремонт тракторів, сільськогосподарських та інших машин відповідно до кваліфікації А2, на рівні слюсаря з ремонту		

			сільськогосподарських машин та устаткування 3 розряду		
ТрА2 – 2.1	2.1	6	Виконання операцій технічного обслуговування		
				6	Технічне обслуговування сільськогосподарської техніки
ТрА2 – 2.2	2.2	6	Усунення нескладних несправностей тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегуються		
				6	Усунення нескладних несправностей тракторів, сільськогосподарських та інших машин
ТрА2 – 2.3	2.3	6	Виконання технічного обслуговування та ремонту двигуна		
				6	Технічне обслуговування та ремонт двигуна
ТрА2 – 2.4	2.4	6	Виконання технічного обслуговування та ремонту трансмісії трактора		
				6	Технічне обслуговування та ремонт трансмісії трактора
ТрА2 – 2.5	2.5	6	Виконання технічного обслуговування та ремонту гідравлічного і електричного обладнання		
				6	Технічне обслуговування та ремонт гідравлічного і електричного обладнання

Старший майстер

Майстер виробничого навчання




А.І.Слуцька

А.Д.Лабай

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії
викладачів професійної підготовки та майстрів
виробничого навчання сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Перелік

Навчально-виробничих робіт в майстерні

на II семестр 2021 р

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А2

Час, місяць, вивчення теми	№ теми , підтеми	Час на вивчення теми, підтеми в год.хв.				Навчально-виробничої роботи		Складність робіт, категорія, розряд	Робоча норма часу	Перевідний коефіцієнт	Учнівська норма часу	Кількість робіт на 1 учня	Кількість робіт на групу
		всього	На інструктаж	На виконання вправ	На виробничу діяльність	Назва робіт	№ деталі , креслення						
		ТрА2-1											
03	1	Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт	24	4		20							

		(понад 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології												
		ТрА2 – 1.4												
	1.4	Виконання внесення добрив та ядохімікатів	6	1		5								
		Внесення мінеральних і органічних добрив	6	1		5	1.Внесення мінеральних добрив 2. внесення органічних добрив		A2 A2	1.8 2.7	1.1 1.1	2 3	1 1	22 22
		Внесення ядохімікатів	6	1		5	Внесення ядохімікатів		A2	4.5	1.1	5	1	22
		ТрА2-1.5												
	1.5	Виконання заготівлі кормів	6	1		5								
		Заготівля кормів і приготування силосу	6	1		5	1.Заготівля зеленої маси 2. Роздавання кормів 3. Приготування силосу		A2 A2 A2	0.9 0.9 2.7	1.1 1.1 1.1	1 1 3	1 1 1	22 22 22
		ТрА2-1.6												
	1.6	Виконання транспортних робіт	6	1		5								
		<i>Підготовка трактора з прицепом до виконання транспортних робіт</i>	6	1		5	Підготовка машино тракторного агрегату Перевезення вантажу		A1 A1	1.8 2.7	1.1 1.1	2 3	1 1	22 22

Старший майстер

Майстер виробничого навчання

А.І.Слущка

А.Д.Лабай

на засіданні циклової комісії
викладачів професійної підготовки та майстрів
виробничого навчання сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного напрямів

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

з навчально-виробничої роботи

28.08 2020 p.

Навчально-виробничих робіт в майстерні

на II семестр 2021 г

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А2

[illegible]

[illegible]

	2.5	Виконання технічного обслуговування та ремонту гідравлічного і електричного обладнання	6	1		5								
		технічного обслуговування та ремонту гідравлічного і електричного обладнання	6	1		5	1.Розбирати і скласти гідравлічну систему 2. розбирання приладів запалювання і освітлення тракторів Підготовка акумуляторної батареї до зарядки		A2	2.7	1.1	3	1	22
									A2	0.9	1.1	1	1	22
									A2	0.9	1.1	1	1	22

Старший майстер
Майстер виробничого навчання



А.І.Слущка



А.Д.Лабай

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії
викладачів професійної підготовки та майстрів
виробничого навчання сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Робоча навчальна програма

З індивідуального навчання

ДСПТО 8331.A.01.50_2016

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Код :8331

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1

Код навч. модуля	Код компетентностей	тема	Кількість годин
Індивідуальне навчання			
ТрА1–3		Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.)	11
	ТрА1 – 3.1	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.)	6
	ТрА1 – 3.2	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.)	5
Всього			11

Індивідуальне навчання

Модуль ТрА1 – 3

Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.)

Модуль ТрА1 – 3.1

Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.)

ТрА1 – 3.1.1 Вправа про правильну посадку тракториста в кабінку, користування робочими органами та педалями. Вивчення контрольно-вимірювальних приладів

Інструктаж з охорони праці. Роз'яснення призначення важелів і педалей трактора та прийомів користування ними. Показ правильної посадки тракториста у кабіні. Виконання вправ з користування важелями і педалями. Пояснення показань контрольних приладів.

ТрА1 – 3.1.2 Тренування прийомів пуску двигуна. Рушання трактора з місця та зупинка з працюючим двигуном.

Інструктаж з охорони праці. Показ безпечних прийомів пуску двигуна стартером. Засвоєння прийомів пуску. Прийоми пуску, що є небезпечними для працівників. Особливості пуску двигуна за низьких температур. Рушання трактора з місця до досягнення плавності руху

ТрА1 – 3.1.3 Керування трактором вздовж прямої та з поворотами, у складних дорожніх умовах і на підвищених швидкостях

Інструктаж з охорони праці. Провести пуск двигуна. Виконати вправи із рушення трактора з місця до досягнення плавності початку руху.

Вправи з керування трактором вздовж прямої, з плавними, крутими поворотами вправо, вліво до досягнення впевненості у прийомах користування всіма органами керування трактора.

Вправи виконувати на I, потім на II, а далі на III передачі з дотриманням правил дорожнього руху.

Виконання вправи: з керування трактором на твердій каменистій та нерівній, слизькій та розбитій дорозі, прийомах та спусках, і зупинки та рушання з місця під час спускання з гори та підйому на гору, дотримуючись при цьому правил дорожнього руху. Виконати вправи з керування трактором на підвищених швидкостях (до 10 км/год) вздовж прямої та з поворотами, дотримуючись правил дорожнього руху.

ТрА1 – 3.1.4 Керування трактором при русі заднім ходом. Проїзд через ворота. Під'їзд трактора до навісних та причіпних знарядь

Інструктаж з охорони праці. Виконання вправи: рушання трактора з місця заднім ходом до досягнення плавності руху; під'їзд заднім ходом до навісного та причіпного знаряддя; в їзду в умовні ворота переднім, а потім заднім ходом до досягнення точності руху.

ТрА1 – 3.1.5 Керування трактором в агрегаті із сільськогосподарською машиною та зазначеними віхами і маркерними лініями

Виконати вправи з водіння трактора в агрегаті із сільськогосподарською машиною та зазначеними віхами і маркерними лініями

ТрА1 – 3.1. 6 Керування трактором у нічний час

Пуск двигуна трактора а нічний час, перевірити роботу електроосвітлення і сигналізації. Провести трактор за запланованим маршрутом.

Модуль ТрА1 – 3.2

Індивідуальне навчання керуванню колісним тракторами з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.)

Модуль ТрА1 – 3.2.1 Вправи з прийомів користування органами керування трактора. Пуск двигуна, керування трактором вздовж прямої та з поворотами.

Інструктаж з охорони праці. Роз'яснення призначення важелів і педалей трактора та прийомів користування ними. Показ правильної посадки тракториста у кабіні. Виконання вправ з користування важелями і педалями. Пояснення показань контрольних приладів. Показ безпечних прийомів пуску двигуна стартером. Засвоєння прийомів пуску. Прийоми пуску, що є небезпечними для працівників. Особливості пуску двигуна за низьких температур. Засвоєння прийомів посатку руху, гальмування, зупинки трактора. Їзда на тракторі вздовж прямої з поворотами для закріплення прийомів користування органами керування колісного трактора.

Модуль ТрА1 – 3.2.2 Керування трактором при рухові заднім ходом. Під'їзд трактора до начіпного та причіпного знарядь. Проїзд через ворота.

Інструктаж з охорони праці. Виконання вправи: рушання трактора з місця заднім ходом до досягнення плавності ходу, підїзду заднім ходом до начіпного або причіпного знаряддя, візду в умовні ворота спочатку переднім, а потім заднім ходом до досягнення точності руху.

Модуль ТрА1 – 3.2.3 Керування трактором в агрегаті із сільськогосподарською машиною за зазначеними віхами і маркерними лініями

Перевірка знань учнів що до правил безпеки праці під час пуску двигуна та керування трактором. Виконати вправи з керування трактором за зазначеними віхами і маркерними лініями.

Модуль ТрА1 – 3.2.4 Керування колісним трактором у складних дорожніх умовах та на підвищених швидкостях

Виконання вправи: з керування трактором на підйомах та спусках, із зупинки та рушання з місця під час спускання з гори та підіймання на гору; керування трактором під час переїзду через неглибокі рови, невеликі струмки, річки убрід та мостом; керування трактором на малих, потім великих швидкостях з поворотами. Водіння трактора з причіпом.

Інструктаж з основних правил руху трактора на дорогах відповідно до правил дорожнього руху.

Модуль ТрА1 – 3.2.5 Керування трактором у нічний час

Інструктаж з охорони праці.

Перевірити готовність двигуна до пуску, пуск двигуна трактора (у нічний час), роботу електроосвітлення і сигналізації.

Провести трактор за запланованим маршрутом з орієнтирами, що розміщенні на рівному місці.

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії
викладачів професійної підготовки та майстрів
виробничого навчання сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Робоча навчальна програма

З індивідуального навчання

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Код :8331

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1

Код навчального модуля	№ теми	Кількість годин на тему	Назва теми	Кількість годин на урок	Назва теми уроку
ТрА1-3	3	11	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.)		
ТрА1-3.1	3.1	6	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним трактором з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.)		
				1	Вправа про правильну посадку тракториста в кабінку, користування робочими органами та педалями. Вивчення контрольно-вимірних приладів
				1	Тренування прийомів пуску двигуна. Рушення трактора з місця та зупинка з працюючим двигуном.
				1	Керування трактором вздовж прямої та з поворотами, у складних дорожніх умовах і на підвищених швидкостях
				1	Керування трактором при рухові заднім ходом.

					Проїзд через ворота. Під'їзд трактора до начіпних та причіпних знарядь
				1	Керування трактором в агрегаті із сільськогосподарською машиною та зазначеними віхами і маркерними лініями
				1	Керування трактором у нічний час
ТрА1-3.2	3.2	5	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним трактором з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.)		
				1	Вправи з прийомів користування органами керування трактора. Пуск двигуна, керування трактором вздовж прямої та з поворотами
				1	Керування трактором при рухові заднім ходом. Під'їзд трактора до начіпного та причіпного знарядь. Проїзд через ворота.
				1	Керування трактором в агрегаті із сільськогосподарською машиною за зазначеними віхами і маркерними лініями
				1	Керування колісним трактором у складних дорожніх умовах та на підвищених швидкостях
				1	Керування трактором у нічний час

Старший майстер

Майстер в/н




А.І.Слущка

А.Д.Лабай

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії
викладачів професійної підготовки та майстрів
виробничого навчання сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Робоча навчальна програма

З індивідуального навчання

ДСПТО 8331.А.01.50-2016

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Код :8331

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А2

Код навч. модуля	Код компетентностей	тема	Кількість годин
Індивідуальне навчання			
ТрА2–3		Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.)	7
	ТрА1 – 3.1	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.)	3
	ТрА1 – 3.2	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.)	4
Всього			7

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії

викладачів професійної підготовки та майстрів

виробничого навчання сільськогосподарського,

автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слуцька

28.08 2020 р.

Тематичний план

Виробничої практики

Група №

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
ТрА1 –1	Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології	128
ТрА1 –2	Технічне обслуговування та ремонт тракторів, с-г та інших машин відповідно до кваліфікації А1, на рівні слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3 розряду	112
	Всього	240

Старший майстер

А.І.Слуцька

Майстер в/н

А.Д.Лабай

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії

викладачів професійної підготовки та майстрів
виробничого навчання сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слуцька
28.08 2020 р.

Поурочно - тематичний план

Виробничої практики

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1

№ теми	Кількість годин на тему	Назва теми	Кількість годин на завдання	Назва теми уроку
1	128	Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології		
			8	Інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки на підприємстві
			8	Установка спарених коліс МТЗ-80
			8	Підготовка агрегату до поверхневого обробітку ґрунту
			8	Транспортні роботи
			8	Приготування органічних добрив
			8	Внесення органічних добрив
			8	Основний обробіток ґрунту
			8	Поверхневий обробіток ґрунту
			8	Посів зернових культур
			8	Посадка сільськогосподарських культур
			8	Внесення мінеральних добрив
			8	Механічний догляд за посівами сільськогосподарських культур
			8	Підготовка агрегату для внесення ядохімікатів

			8	Хімічний догляд за посівами сільськогосподарських культур
			8	Зрошувальні роботи
			8	Роздавання кормів
2	112	Технічне обслуговування та ремонт тракторів, сільськогосподарських та інших машин відповідно до кваліфікації А2, на рівні слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3 розряду		
			8	Технічне обслуговування тракторів
			8	Технічне обслуговування сільськогосподарських машин
			8	Технічне обслуговування та ремонт двигуна
			8	Технічне обслуговування та ремонт трансмісії трактора
			8	Технічне обслуговування та ремонт ходової частини
			8	Технічне обслуговування та ремонт органів керування
			8	Технічне обслуговування та ремонт гідравлічного обладнання
			8	Технічне обслуговування і ремонт електричного обладнання
			8	Ремонт електричного обладнання
			8	Технічне обслуговування акумуляторної батареї
			8	Ремонт дискової борони
			8	Заміна дисків висівачи апаратів сівалки
			8	Ремонт муфти зчеплення трактора
			8	Ремонт карданних передач трактора

Старший майстер

Майстер в/н



А.І.Слуцька

А.Д.Лабай

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії
викладачів професійної підготовки та майстрів
виробничого навчання сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Перелік пробних кваліфікаційних робіт

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1

№ п/п	Найменування робіт	Час на виконання робіт
1	Технічне обслуговування (ТО-1) трактора МТЗ-80	7год.
2	Технічне обслуговування картоплекомбайна	7год.
3	Технічне обслуговування двигуна	7год.
4	Технічне обслуговування трансмісії трактора МТЗ-80	7год.
5	Технічне обслуговування ходової частини	7год.
6	Ремонт органів керування	7год.
7	Ремонт гідравлічного обладнання	7год.
8	Технічне обслуговування електричного обладнання	7год.
9	Ремонт електричного обладнання	7год.
10	Технічне обслуговування акумуляторної батареї	7год.
11	Ремонт дискової борода	7год.
12	Заміна дисків висіваючи апаратів сівалки	7год.
13	Механічний догляд за культурами	7год.
14	Заміна карданних передач трактора МТЗ-80	7год.
15	Технічне обслуговування сівалки СЗ-2,3	7год.
16	Основний обробіток ґрунту	7год.
17	Поверхневий обробіток ґрунту	7год.
18	Заміна корпусу підшипників важкої дискової борода	7год.
19	Ремонт плуга ПЛН-3	7год.
20	Посів зернових	7год.
21	Ремонт причепа	7год.
22	Посадка овочевих культур	7год.
23	Технічне обслуговування картоплесажалки	7год.
24	Підготовка сільськогосподарської машини на зберігання	7год.
25	Зрошувальні роботи	7год.

Старший майстер

А.І.Слущка

Майстер в/н

А.Д.Лабай

Погоджено

Погоджено

Індивідуальне навчання

Модуль ТР.А2-3

Індивідуальне навчання керування гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100к.с.)

Модуль ТР.А2-3.1

Індивідуальне навчання керування гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100к.с.)

ТР.А2-3.1.1 Запуск двигуна. Рушати трактором з місця до досягнення плавності руху. Керування трактором у складних дорожніх умовах

Інструктаж з охорони праці. Показ безпечних прийомів пуску двигуна стартером. Засвоєння прийомів пуску. Прийоми пуску, що є небезпечними для працівників. Особливості пуску двигуна за низьких температур. Рушання трактора з місця до досягнення плавності руху. Засвоєння прийомів гальмування, зупинки трактора. керування трактором на твердій каменистій та нерівній, слизькій та розбитій дорозі, підйомах та спусках, із зупинки та рушання з місця під час спускання з гори та підйому на гору дотримуючись при цьому правил дорожнього руху.

ТР.А2-3.1.2 керування трактором при рухові заднім ходом. Проїзд через ворота. Під'їзд трактора до начіпного та причіпного знарядь. Керування трактором в агрегаті із сільськогосподарською машиною

Інструктаж з охорони праці. Рушання трактора з місця заднім ходом до досягнення плавності ходу, під'їзд заднім ходом до начіпного та причіпного знаряддя. Вїзд в умовні ворота переднім, а потім заднім ходом до досягнення точності руху. Керування трактором в агрегаті із сільськогосподарською машиною за зазначеними віхами і маркерними лініями

Модуль ТР.А2-3.1.3 Керування трактором у нічний час

Інструктаж з безпеки праці. Перевірити готовність двигуна до пуску, пуск двигуна трактора (у нічний час), роботу електроосвітлення і сигналізації. Провести трактор за запланованим маршрутом з орієнтирами, що розміщені на рівному місці.

Модуль ТР.А2-3.2

Індивідуальне навчання керування колісним тракторами з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100к.с.)

Модуль ТР.А2-3.2.1 Запуск двигуна. Рушати трактором з місця до досягнення плавності руху.

Інструктаж з охорони праці. Показ безпечних прийомів пуску двигуна стартером. Засвоєння прийомів пуску. Прийоми пуску, що є небезпечними для працівників. Особливості пуску двигуна за низьких температур. Рушати трактором з місця до досягнення плавності руху. Засвоєння прийомів гальмування, зупинки трактора. Їзда на тракторі вздовж прямої з поворотами жля закріплення прийомів користування органами керування колісного трактора.

Модуль ТР.А2-3.2.2 Керування трактором у складних дорожніх умовах

Інструктаж з охорони праці. керування трактором на твердій каменистій та нерівній, слизькій та розбитій дорозі, підйомах та спусках, із зупинки та рушення з місця під час спускання з гори та підйому на гору дотримуючись при цьому правил дорожнього руху

Модуль ТР.А2-3.2.3 керування трактором при рухові заднім ходом. Проїзд через ворота. Під'їзд трактора до начіпного та причіпного знарядь. Керування трактором в агрегаті із сільськогосподарською машиною

Інструктаж з охорони праці. Рушення трактора з місця заднім ходом до досягнення плавності ходу, під'їзд заднім ходом до начіпного та причіпного знаряддя. Вїзд в умовні ворота переднім, а потім заднім ходом до досягнення точності руху. Керування трактором в агрегаті із сільськогосподарською машиною за зазначеними віхами і маркерними лініями

Модуль ТР.А2-3.2.4 Керування трактором у нічний час

Інструктаж з безпеки праці. Перевірити готовність двигуна до пуску, пуск двигуна трактора (у нічний час), роботу електроосвітлення і сигналізації. Провести трактор за запланованим маршрутом з орієнтирами, що розміщені на рівному місці.

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії
викладачів професійної підготовки та майстрів
виробничого навчання сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Поурочно – тематичний план

Із індивідуального навчання

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Код :8331

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А2

Код навчального модуля	№ теми	Кількість годин на тему	Назва теми	Кількість годин на урок	Назва теми уроку
ТР.А2-3	3	7	Індивідуальне навчання керування гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100к.с.)		
ТР.А2-3.1	3.1	3	Індивідуальне навчання керування гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100к.с.)		
				1	Запуск двигуна. Рушати трактором з місця до досягнення плавності руху. Керування трактором у складних дорожніх умовах
				1	Керування трактором при рухові заднім ходом. Проїзд через ворота. Під'їзд трактора начіпного та причіпного знарядь. Керування трактором в агрегаті із сільськогосподарською машиною
				1	Керування трактором у нічний час
ТР.А2-3.2	3.2	4	Індивідуальне навчання керування колісним тракторами з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100к.с.)		

				1	Запуск двигуна. Рушати трактором з місця до досягнення плавності руху
				1	Керування трактором у складних дорожніх умовах
				1	Керування трактором при рухові заднім ходом. Проїзд через ворота. Під'їзд трактора до начіпного та причіпного знарядь. Керування трактором в агрегаті із сільськогосподарською машиною
				1	Керування трактором у нічний час

Старший майстер

Майстер виробничого навчання




А.І.Слущка

А.Д.Лабай

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії
викладачів професійної підготовки та майстрів
виробничого навчання сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слуцька

28.08 2020 р.

Тематичний план
Виробничої практики

Група №__

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
ТрА2-1	Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології	40
ТрА2-2	Технічне обслуговування та ремонт тракторів, с-г та інших машин відповідно до кваліфікації А2, на рівні слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3 розряду	40
	Всього	80

Старший майстер

А.І.Слуцька

Майстер в/н

А.Д.Лабай

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні циклової комісії

викладачів професійної підготовки та майстрів

виробничого навчання сільськогосподарського,

автотранспортного та електротехнічного напрямів

Протокол № 6

Від 28.08 2020 р.

В.М. Костирко

Затверджую

в.о. заст. директора

з навчально-виробничої роботи

А.І. Слущка

28.08 2020 р.

Поурочно - тематичний план

Виробничої практики

Професія: «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А2

№ теми	Кількість годин на тему	Назва теми	Кількість годин на завдання	Назва теми уроку
1	40	Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна понад 73.5 кВт (понад 100к.с.) сільськогосподарських машин, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології		
			8	Основний обробіток ґрунту
			8	Поверхневий обробіток ґрунту
			8	Посадка овочевих культур
			8	Транспортні роботи
			8	Догляд за посівами сільськогосподарських культур
2	40	Технічне обслуговування та ремонт тракторів, сільськогосподарських та інших машин відповідно до кваліфікації А2, на рівні слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3 розряду		
			8	Технічне обслуговування сільськогосподарської техніки
			8	Усунення нескладних несправностей тракторів
			8	Усунення нескладних несправностей сільськогосподарських та інших машин
			8	Ремонт розкидача мінеральних добрив
			8	Розбирання картоплекомбайна

Старший майстер

А.І.Слущка

Майстер в/н

А.Д.Лабай

Розглянуто на засіданні
циклової комісії викладачів
професійної підготовки та майстрів
виробничого сільськогосподарського,
автотранспортного та електротехнічного
напрямів
Протокол № 6 від 28.08 2020 року
Голова комісії В.М. Костирко

Затверджую:
в.о. заступника директора
з навчально-виробничої роботи
А.І. Слущка

«28» 08 2020 року

Перелік пробних кваліфікаційних робіт

Професія: «Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Кваліфікація: Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А2

№ п/п	Найменування робіт	Час на виконання робіт
1.	Технічне обслуговування (ТО-1) трактора Т-150к	7 год.
2.	Технічне обслуговування (ТО-2) трактора Т-150к	7 год.
3.	Технічне обслуговування (ТО-3) трактора Т-150к	7 год.
4.	Технічне обслуговування трансмісії трактора Т-150к	7 год.
5.	Транспортні роботи на тракторі Т-150к	7 год.
6.	Ремонт органів керування	7 год.
7.	Ремонт гідроциліндрів трактора Т-150к	7 год.
8.	Технічне обслуговування електричного обладнання трактора Т-150к	7 год.
9.	Ремонт електричного обладнання трактора Т-150к	7 год.
10.	Постановка волокуші ВТУ-10 на зберігання	7 год.
11.	Ремонт дискової борони	7 год.
12.	Заміна дисків висіваючих апаратів сівалки	7 год.
13.	Механічний догляд за культурами	7 год.
14.	Заміна карданних передач трактора Т-150к	7 год.
15.	Технічне обслуговування сівалки СЗ-3,6	7 год.
16.	Основний обробіток ґрунту	7 год.
17.	Поверхневий обробіток ґрунту	7 год.
18.	Заміна корпусу підшипників важкої дискової борони	7 год.
19.	Постановка плуга ПЛН-5-35 на зберігання	7 год.
20.	Посів зернових	7 год.
21.	Ремонт причепа	7 год.
22.	Посадка овочевих культур	7 год.
23.	Технічне обслуговування та заміна паливних фільтрів трактора Т-150к	7 год.
24.	Перевірити та відрегулювати напішний механізм трактора Т-150к	7 год.
25.	Постановка розкидача органічних добрив ПРТ-10 на зберігання	7 год.

Старший майстер
Майстер в.н.

А.І.Слущка
А.Д.Лабай

Погоджено

Погоджено

Затверджую:
в.о. заступник директора
з навчально-виробничої
А.І. Слущька

ПЛАН

виробничого навчання в учбових майстернях

учнів групи 31Т

на вересень місяць

професія – тракторист машиніст сільськогосподарського (лісгосподарського) виробництва
категорії «А1» «А2»

майстер виробничого навчання - Лабай Анатолій Дмитрович

кількість учнів у групі - 22

загальний фонд навчального часу – 20

Код навчального модуля і компетентностей	Найменування навчального модуля і компетентностей	Кількість годин	Найменування навчально – виробничих робіт	Кількість робіт на групі	Норма часу для учнів на одиницю робіт	Усього годин на групі завдання
1	Виконання слюсарних робіт	60				
1.1	Виконання основних видів слюсарних операцій вручну	24				
	Вступне заняття. Первинний інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки в майстерні	6				
	Площинна розмітка	6	Розмітка ліній	22	4	88
	Рубання і різання металу	6	1. Рубання металу по розмічальних рисках 2. Різання металу ножівкою 3. Різання металу ножицями	22	2 1 1	44 22 22
	Виправлення та згинання металу	6	1. Випрямлення заготовки 2. Згинання заготовки	22	2 2	44 44
1.2	Виконання слюсарної обробки деталей	6				
	Обпилювання деталей	6	1. Обпилювання металу 2. Обпилювання угнутих і опуклих поверхонь металу	22	2 2	44 44
1.3	Виконання робіт на свердлильних верстатах	30				
	свердління	6	Свердління наскрізних отворів для гайок	22	4	88

Старший майстер

Майстер в/н

А.І.Слущька
А.Д.Лабай

ПЛАН

виробничого навчання в учбових майстернях

учнів групи 31Т

на жовтень місяць

професія – тракторист машиніст сільськогосподарського (лісогосподарського) виробництва
категорії «А1» «А2»

майстер виробничого навчання - Лабай Анатолій Дмитрович

кількість учнів у групі - 22

загальний фонд навчального часу – 16

Код навчального модуля і компетентностей	Найменування навчального модуля і компетентностей	Кількість годин	Найменування навчально – виробничих робіт	Кількість робіт на груп у	Норма часу для учнів на одиницю робіт	Усього годин на груп у завдання
	зенкування	6	Зенкування отворів під головки болтів, гвинтів і заклепок	22	4	88
	Нарізування різьби	6	1. Нарізання внутрішньої різьби на гайках 2. Нарізання зовнішньої різьби на болтах шпильках трубаз	22	2 2	44 44
	клепання	6	З'єднання деталей за допомогою заклепок	22	4	88
	Складання розємних з'єднань	6	1.Складання різьбових з'єднань 2.Складання шпонкових з'єднань	22	2 2	44 44

Старший майстер

Майстер в/н

А.І.Слущька
А.Д.Лабай

Затверджую:
в.о. заступник директора
з навчально-виробничої
А.І. Слуцька

ПЛАН

виробничого навчання в учбових майстернях

учнів групи 31Т

на листопад місяць

професія – тракторист машиніст сільськогосподарського (лісгосподарського) виробництва
категорії «А1» «А2»

майстер виробничого навчання - Лабай Анатолий Дмитрович

кількість учнів у групі - 22

загальний фонд навчального часу – 16

Код навчального модуля і компетентностей	Найменування навчального модуля і компетентностей	Кількість годин	Найменування навчально – виробничих робіт	Кількість робіт на груп у	Норма часу для учнів на одиницю робіт	Усього годин на груп у завдання
Тр.А1-1						
1	Виконання сільськогосподарських та інших механізованих робіт на колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.), сільськогосподарських машинах, що агрегатуються з тракторами цієї потужності згідно з вимогами агротехніки та агротехнології					
1.1	Виконання основного та поверхневого обробіток ґрунту.	6				
	Основний та поверхневий обробіток ґрунту	6	1. оранка ґрунту 2. лушення ґрунту 3. боронування ґрунту 4. коткування ґрунту	22	1 1 1 1	22 22 22 22
	Тр.А1-1.2					
1.2	Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур.	6				
	посів та посадка сільськогосподарських культур	6	1. посів вівса 2. посадка картоплі	22	2 2	44 44
	Тр.А1-1.3					
1.3	Виконання догляду за посівами сільськогосподарських культур	6				

	догляд за посівами сільськогосподарських культур	6	1. Міжрядна культивуація 2. Розкидання міндобрива	22	2 2	44 44
	Тр.А1-1.4					
1.4	Виконання Збирання сільськогосподарських культур.	12				
	Збирання зернових культур	6	Збирання вівса	22	4	88

Старший майстер

Майстер в/н

А.І.Слуцька

А.Д.Лабай

Код назва отриманого матеріалу і контингентності	Кількість вироблених продуктів	Найменування вироблених продуктів	Кількість вироблених продуктів	Найменування вироблених продуктів	Кількість вироблених продуктів	Найменування вироблених продуктів
Тр.А1-1		Виконання сільськогосподарських робіт на інших механізованих колісних і гусеничних тракторах з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к. с.) сільськогосподарських машин, що встановлені тракторам і їм подібності згідно з вимогами з техніки та вимогами до				
1.1		Виконання основних повсякденних робіт				
	33	1. обробка ґрунту	33	1. обробка ґрунту	33	1. обробка ґрунту
	33	2. утримання ґрунту	33	2. утримання ґрунту	33	2. утримання ґрунту
	33	3. обробка ґрунту	33	3. обробка ґрунту	33	3. обробка ґрунту
	33	4. утримання ґрунту	33	4. утримання ґрунту	33	4. утримання ґрунту
Тр.А1-1.2		Виконання посіву та посадки сільськогосподарських культур				
1.2		посів та посадка сільськогосподарських культур				
Тр.А1-1.3		Виконання доглядів за посівами				
1.3		сільськогосподарських культур				

Затверджую:
в.о. заступник директора
з навчально-виробничої роботи
 А.І. Слущка

ПЛАН

виробничого навчання в учбових майстернях

учнів групи 31Т

на грудень місяць

професія – тракторист машиніст сільськогосподарського (лісогосподарського) виробництва
категорії «А1» «А2»

майстер виробничого навчання - Лабай Анатолій Дмитрович

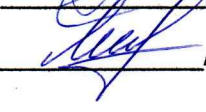
кількість учнів у групі - 22

загальний фонд навчального часу – 8

Код навчального модуля і компетентностей	Найменування навчального модуля і компетентностей	Кількість годин	Найменування навчально – виробничих робіт	Кількість робіт на груп у	Норма часу для учнів на одиницю робіт	Усього годин на груп у завдання
	Збирання овочевих культур	6	Збирання картоплі	22	4	88
	Тр.А1-1.5					
1.5	виконання Приготовляння та внесення мінеральних і органічних добрив	6				
	Приготовляння та внесення мінеральних і органічних добрив	6	1.приготування та внесення органічних добрив 2.Внесення мінеральних добрив	22	2 2	44 44

Старший майстер

Майстер в/н

 А.І.Слущка
 А.Д.Лабай

**Критерії кваліфікаційної атестації випускників
державного професійно-технічного навчального закладу
«Реутинський професійний аграрний ліцей»**

Професія – 8331 Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва

Кваліфікація – категорія А1

ЗНАЄ, РОЗУМІЄ:

1. Типи ґрунтів, їх склад. Фізичні та фізико-механічні властивості ґрунтів.
2. Родючість ґрунтів та шляхи її покращення.
3. Основні види, способи та технологію обробітку ґрунту.
4. Види сівозмін та принципи їх побудови.
5. Класифікація та види добрив. Технологію внесення добрив. Вапнування та гіпсування ґрунтів.
6. Сорти сільськогосподарських культур та агротехнічні вимоги до якості насіння.
7. Способи та терміни сівби. Норма висіву та глибина загортання насіння.
8. Систему та технологію післяпосівного обробітку ґрунту.
9. Заходи та методи боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур.
10. Біологічні особливості росту та розвитку зернових, зернобобових, технічних та овочевих культур.
11. Кормовиробництво та кормові культури. Техніку та технології заготівлі кормів.
12. Ботанічний склад та морфологічні і біологічні особливості плодових культур та винограду.
13. Види меліорації ґрунтів. Види та способи поливів.
14. Типи ґрунтової ерозії. Протиерозійні прийоми обробітку ґрунту.
15. Технологію вирощування та збирання зернових, зернобобових, круп'яних, овочевих культур, кукурудзи на зерно, рису та сої, картоплі, цукрових буряків, соняшнику, льону та ріпаку.
16. Організацію проведення механізованих робіт.
17. Типи машино-тракторних агрегатів, їх комплектування.
18. Експлуатаційні показники та продуктивність машино тракторних агрегатів.
19. Способи руху агрегатів.
20. Витрати палива та мастильних матеріалів. Шляхи їх економії.
21. Класифікацію тракторів та їх загальну будову.
22. Класифікацію та будову двигунів тракторів.
23. Будову та принцип роботи:
 - трансмісії гусеничних та колісних тракторів;
 - ведучих мостів та гальмівної системи;
 - ходової частини та рульового керування;
 - робочого та допоміжного обладнання;
 - електрообладнання.
24. Класифікацію, будову та регулювання плугів, плоскорізів, лушпильників, борін, котків, зчіпок, культиваторів, комбінованих ґрунтообробних

агрегатів.

25. Будову, принцип роботи, та технологічне налагодження машин для приготування, навантаження та внесення добрив.

26. Класифікацію, будову, принцип роботи та технологічне налагодження сівалок картоплесаджалок, розсадосадильних машин.

27. Будову, принцип роботи та технологічне налагодження оприскувачів, протруювачів та машин для приготування робочих рідин.

28. Типи та будову планувальників, канавокопачів, дощувальних машин. Їх технологічне налагодження.

29. Типи, будову, принцип роботи та технологічне налагодження косарок, граблів, скиртокладів, копицевозів, підбирачів-копнувачів, прес-підбирачів.

30. Будову, принцип роботи та технологічне налагодження причіпних кукурудзозбиральних комбайнів, картоплезбиральних та бурякозбиральних машин.

31. Будову, принцип роботи та технологічне налагодження машин для збирання овочів.

32. Типи та будову причепів та напівпричепів.

33. Метали. Властивості металів та їх сплавів.

34. Види термічної обробки сталі.

35. Допоміжні матеріали та їх застосування в машинобудуванні.

36. Способи захисту деталей від корозії.

37. Будову та правила використання контрольно-вимірювального інструменту.

38. Види обробки металів (рубання, правлення, гнуття, різання, обпилювання, свердління, зенкування, нарізання різі, клепання, притирання, паяння).

39. Порядок приймання в експлуатацію нових та відремонтованих машин.

40. Види, зміст та порядок виконання технічних обслуговувань.

41. Діагностування тракторів та сільськогосподарських машин.

42. Види, способи та технологію ремонту тракторів та сільськогосподарських машин.

43. Види та способи зберігання сільськогосподарської техніки.

44. Правила дорожнього руху та основи безпеки руху.

45. Правові та організаційні основи охорони праці, безпеку праці у сільськогосподарському виробництві, основи пожежної та електробезпеки, основи гігієни праці та санітарії, надання першої медичної допомоги у разі нещасних випадків.

46. Читати робочі, складальні креслення та схеми.

47. Зміст і правила оформлення первинних документів з обліку роботи машин (облікових листів тракториста-машиніста, шляхового листа та інш.

48. Норми виробітку і витрати паливо-мастильних матеріалів.

49. Шляхи зниження собівартості виконуваних робіт та методи і засоби підвищення продуктивності праці.

ВМІЄ:

1. Організувати робоче місце.

2. Дотримуватись вимог безпеки праці у сільськогосподарському виробництві, пожежної та електробезпеки, гігієни праці та санітарії, надавати першу медичну допомогу у разі нещасних випадків при виконанні робіт.

3. Підбирати та використовувати необхідний інструмент, обладнання та пристосування для проведення ТО та ремонту техніки.
4. Виконувати розмічання, рубання, згинання, різання, обпилювання, свердління, zenкування, розвертання, нарізання різі, kleпання, склеювання, паяння, шабрування.
5. Оцінювати технічний стан робочих органів сільськогосподарської техніки.
6. Виконувати операції технічного обслуговування сільськогосподарської техніки.
7. Виконувати ремонт тракторів агрегатним методом та нескладний ремонт робочих органів сільськогосподарських машин.
8. Виконувати дефектування робочих органів техніки.
9. Керувати гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна до 73,5 кВт (100 к.с.).
10. Проводити комплектування та підготовку МТА для виконання сільськогосподарських та інших робіт, в т.ч. підбір шин в залежності від тиску колісного трактору на ґрунт.
11. Виконувати технологічні операції:
 - основного і передпосівного обробітку ґрунту;
 - посіву та посадки сільськогосподарських культур;
 - внесення добрив та ядохімікатів, в тому числі промивка під час переходу з одного видку добрив та ядохімікатів на інший;
 - заготівлі грубих кормів та силосу;
 - поливу сільськогосподарських культур;
 - обробітку посівів;
 - збирання сільськогосподарських культур.
12. Виконувати транспортні роботи.
13. Визначати продуктивність агрегатів та витрати пального.
14. Визначати несправності тракторів, причіпних і начіпних знарядь та інших машин, що з ними агрегатуються та усувати їх.
15. Виконувати операції з зберігання сільськогосподарської техніки.
16. Оформляти облікові листи тракториста-машиніста та шляхові листи.

Директор ліцею



Валерій ЧЕЧЕЛЬ

**Критерії кваліфікаційної атестації випускників
державного професійно-технічного навчального закладу
«Реутинський професійний аграрний ліцей»**

Професія – 8331 Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва

Кваліфікація – категорія А2

ЗНАЄ, РОЗУМІЄ:

1. Агротехнічні вимоги до основного та передпосівного обробітку ґрунту, внесення органічних, мінеральних, рідких та комплексних добрив, сівби сільськогосподарських культур, догляду за посівами.
2. Типи, будову, принцип роботи та технологічне налагодження широкозахоплювальних та комбінованих агрегатів.
3. Типи, будову, принцип роботи та технологічне налагодження агрегатів для внесення добрив.
4. Підготовку МТА для сівби сільськогосподарських культур при вирощуванні за інтенсивними технологіями.
5. Підготовку МТА для догляду за посівами.
6. Особливості конструкції двигунів колісних та гусеничних тракторів з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (100 к.с.)
7. Особливості будови та принцип роботи:
 - трансмісії гусеничних та колісних тракторів;
 - ведучих мостів та гальмівної системи;
 - ходової частини та рульового керування;
 - робочого та допоміжного обладнання;
 - електрообладнання.
8. Особливості будови та регулювання плугів, плоскорізів, луцильників, борін, котків, зчіпок, культиваторів, комбінованих ґрунтообробних агрегатів.
9. Особливості будови та регулювання машин для приготування, навантаження та внесення добрив.
10. Типи, будову та регулювання сівалок універсальних з електромагнітними дозаторами та електронною системою управління і контролю.
11. Особливості будови та технологічного налагодження сівалок-культиваторів із швидкісними робочими органами та широкозахоплювальних агрегатів.
12. Порядок приймання в експлуатацію нових та відремонтованих машин.
13. Види, зміст та порядок виконання технічних обслуговувань.
14. Діагностування тракторів та сільськогосподарських машин.
15. Види, способи та технологію ремонту тракторів та сільськогосподарських машин.
16. Види та способи зберігання сільськогосподарської техніки.
17. Правила дорожнього руху та основи безпеки руху.
18. Правові та організаційні основи охорони праці, безпеки праці у сільськогосподарському виробництві, основи пожежної та електробезпеки, основи гігієни праці та санітарії, надання першої медичної допомоги у разі нещасних випадків.

ВМІЄ:

1. Організувати робоче місце.

2. Дотримуватись вимог безпеки праці у сільськогосподарському виробництві, пожежної та електробезпеки, гігієни праці та санітарії, надавати першу медичну допомогу у разі нещасних випадків при виконанні робіт.

3. Підбирати та використовувати необхідний інструмент, обладнання та пристосування для проведення ТО та ремонту техніки.

4. Оцінювати технічний стан робочих органів сільськогосподарської техніки.

5. Виконувати операції технічного обслуговування сільськогосподарської техніки.

6. Виконувати ремонт тракторів агрегатним методом та нескладний ремонт робочих органів сільськогосподарських машин.

7. Виконувати дефектування робочих органів техніки.

8. Керувати гусеничним та колісним тракторами з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (100 к.с.).

9. Проводити комплектування та підготовку МТА для виконання сільськогосподарських та інших робіт.

10. Виконувати технологічні операції:

- основного і передпосівного обробітку ґрунту;
- посіву та посадки сільськогосподарських культур;
- внесення добрив та ядохімікатів;
- заготівлі грубих кормів та силосу;
- обробітку посівів;
- збирання сільськогосподарських культур.

11. Виконувати транспортні роботи.

12. Визначати продуктивність агрегатів та витрати пального.

13. Визначати несправності тракторів, причіпних і начіпних знарядь та інших машин, що з ними агрегатуються та усувати їх.

Виконувати операції з зберігання сільськогосподарської техніки.

Директор ліцею



Валерій ЧЕЧЕЛЬ

Перелік основних засобів навчання

Професія – 8331 Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва

Кваліфікація – категорія «А1»

Найменування		Кількість на групу з 15 осіб		Примітка
		для індивідуального користування	для групового користування	
1		2	3	4
1. Натуральні зразки				
	Натуральні зразки сільськогосподарських рослин		комплект	
	Деталі і збірні одиниці вузлів і агрегатів тракторів		комплект	
	Робочі органи сільськогосподарської техніки		комплект	
2. Інструменти				
	Комплект вимірювального інструменту	1		на ланку
	Комплект слюсарного інструменту	1		
	Комплект інструментів для нарізання різьб	1		
	Комплект ключів		5	
	Ломики монтажні		2	
	Ключі для відгвинчування шпильок		2	
	Кувалда		2	
	Динамометричні ключі		2	
	Динамометри		1	
	Контрольна лінійка		1	
	Набір щупів		2	
	Свердла спіральні з конічним і циліндричним хвостовиком Ø 1-24 мм (різні)		комплект	
	Ручні, електричні дрилі		комплект	за числом одночасно задіяних ланок
	Паяльники: звичайний, електричний		комплект	
	Набір ключів		комплект	
	Пристрій для перевірки тиску форсунок		комплект	
	Люфтоміри		комплект	
	Лінійка для перевірки сходження коліс		комплект	
	Денсиметр		комплект	
	Ртутний термометр		комплект	
	Спиртовий термометр		комплект	за числом одночасно
	Скляна трубка для вимірювання рівня електроліту		комплект	

	Контрольна лампа		комплект	
	Пластинчасті щупи		комплект	
	Пружинний динамометр		комплект	
3.	Машини і механізми			
	Трактори колісні з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к.с.)		2	
	Трактори гусеничні з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до 100 к.с.)		1	
	Плуги		2	
	Культиватори		2	
	Лушильник		1	
	Розкидувач органічних добрив		1	
	Розкидувач мінеральних добрив		1	
	Оприскувач		1	
	Косарка		1	
	Граблі тракторні		1	
	Картоплесаджалка		1	
	Борони зубові		комплект	
	Борона дискова		1	
	Котки		комплект	
	Сівалки		2	
	Косарка-плющилка		1	
	Причеп тракторний		2	
4.	Устаткування			
	Лещата	1		
	Таль ручна		1	
	Стіл монтажний		5	
	Підставка для роз'єднання деталей		5	
	Підставки під агрегати		5	
	Ванна пересувна		1	
	Стелаж для деталей		1	
	Компресор		1	
	Кран-балка		1	
	Верстат свердильний		1	
	Маслонагнітач		1	
	Солідолонагнітач		1	
	Домкрат-гідравлічний		2	
	Пристрої для рихтування		2	
5.	Пристосування:			

	Комплект знімачів		1	
	Підставки під опорні колеса		комплект	
	Підставки під копіювальні колеса		комплект	
	Підставки під раму		комплект	
	Пристрій для перенесення акумуляторних батарей		комплект	
	Вибивачі різних діаметрів		комплект	
	Вибивачі з латунними наконечниками		комплект	
	Комплект наставок для втулок		2	
	Шаблони оправки для центрування дисків		комплект	

Перелік основних засобів навчання

Професія – 8331 Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва

Кваліфікація – категорія «А2»

Найменування		Кількість на групу з 15 осіб		Примітка
		для індивідуального користування	для групового користування	
1		2	3	4
1.	Натуральні зразки			
	Деталі і збірні одиниці тракторів, які відносяться до категорії А2		комплект	
	Робочі органи сільськогосподарської техніки до категорії А2		комплект	
2.	Інструменти			
	Комплект вимірювального інструменту	1		на ланку
	Комплект слюсарного інструменту	1		
	Комплект інструментів для нарізання різьб	1		
	Комплект ключів		5	
	Ломики монтажні		2	
	Ключі для відгвинчування шпильок		2	
	Кувалда		2	
	Динамометричні ключі		2	
	Динамометри		1	
	Контрольна лінійка		1	
	Набір щупів		2	
	Свердла спіральні з конічним і циліндричним хвостовиком Ø 1-24 мм (різні)		комплект	
	Ручні, електричні дрилі		комплект	за числом одночасно задіяних ланок
	Паяльники: звичайний, електричний		комплект	
	Набір ключів		комплект	
	Пристрій для перевірки тиску форсунок		комплект	
	Люфтоміри		комплект	
	Люфтоміри-динамометри		комплект	
	Лінійка для перевірки сходження коліс		комплект	
	Денсиметр		комплект	
	Ртутний термометр		комплект	
	Спиртовий термометр		комплект	
	Скляна трубка для вимірювання рівня електроліту		комплект	

	Скляна трубка для вимірювання рівня електроліту		комплект	
	Пластинчасті щупи		комплект	
	Пружинний динамометр		комплект	
3.	Машини і механізми			
	Трактори колісні з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (100 к.с.)		2	
	Трактори гусеничні з потужністю двигуна понад 73,5 кВт (100 к.с.)		1	
	Плуги		2	
	Глибкорозпушувач		1	
	Культиватори		2	
	Лушдильник		1	
	Розкидувач мінеральних добрив		1	
	Розкидувач органічних добрив		1	
	Борони зубові		комплект	
	Борона дискова		1	
	Котки		комплект	
	Сівалки		2	
	Зчіпка		1	
	Причеп-тракторний		2	
4.	Устаткування			
	Лещата	1		
	Таль ручна		1	
	Домкрат		2	
	Стіл монтажний		5	
	Ванна пересувна		1	
	Стелаж для деталей		1	
	Компресор		1	
	Кран-балка		1	
	Верстат свердильний		1	
	Масло нагнітач		1	
	Солідолонагнітач		1	
	Пристрої для рихтування		2	
	Домкрат-гідравлічний		2	
5.	Пристосування:			
	Комплект знімачів		1	
	Комплект наставок для втулок		2	
	Пристрій для знімання і надівання пружин		комплект	

	Шаблон для встановлення вилок коробок передач		комплект	
	Шаблони оправки для центрування дисків		комплект	
	Клин для стискання дисків гідروфут		комплект	
	Пристосування для розбирання і складання ресор		комплект	
	Пристрій для перенесення акумуляторних батарей		комплект	
	Вибивачі різних діаметрів		комплект	
	Вибивачі з латунними наконечниками		комплект	
	Підставки під опорні колеса		комплект	
	Підставки під копіювальні колеса		комплект	
	Підставки під раму		комплект	
	Підставка для роз'єднання деталей		5	
	Підставки під агрегати		5	