ПОГОДЖУЮ
Директор НМК ПТО
у Київській області
_____ Марина СТАСЄЄВА
«___»_____ 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор ДНЗ «Сквирське ВПУ»
————Олександр ПАСІЧНИК
«___»_____ 2023 р.

РОБОЧА ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

на модульно –компетентнісній основі

Професія: Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування

Код: 7233

Кваліфікація: слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2 розряду

СХВАЛЕНО
Протокол засідання
педагогічної ради
03.07.2023 р. № 5

Робоча освітня програма складена на основі стандарту професійної (професійно-технічної) освіти СП/(ПТ)О 7233.С.33.12-2007 з професії «Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки Українивід 22 грудня 2017 р. № 1651на модульно –компетентнісній основі.

Укладачі:
Людмила ВЛАСЕНКО– заступник директора з навчально – виробничої роботи;
Любов БОНДАРЕНКО- методист;
Сергій МОМОТЕНКО – викладач спеціальних предметів;
Сергій ВІТЮК – викладач спеціальних предметів;
Валентин МОШИНСЬКИЙ – викладач спеціальних предметів;
Василь ЛАВРЕНЮК – майстер виробничого навчання.

ЗМІСТ

Пояснювальна записка	4-5
Зведена таблиця по розрядах, модулях та предметах	6
Таблиця відповідності компетентностей базового навчального модуля навчальним предметам	7-12
Навчальна програма з предмета «Основи трудового законодавства»	13-14
Навчальна програма з предмета «Основи галузевої економіки та підприємництва»	15-16
Навчальна програма з предмета «Охорона праці»	17-21
Навчальна програма з предмета «Дії при ліквідації аварій та їх наслідків»	22-23
Навчальна програма з предмета «Основи інформаційних технологій»	24-27
Навчальна програма з предмета «Енерго та матеріалозбереження»	27-29
Навчальна програма з предмета «Основи електротехніки»	30- 32
Навчальна програма з предмета «Технічне креслення»	33-35
Навчальна програма з предмета «Основи матеріалознавства»	36-38
Навчальна програма з предмета «Основи технічної механіки»	39-40
Навчальнапрограма з предмета «Основи технічного обслуговування сільськогосподарської техніки»	41-42
Таблиця відповідності компетентностей модуля СРСГМУ-2-1 навчальним предметам	43-47
Навчальна програма з предмета «Слюсарні роботи»	48-51
Навчальна програма з виробничого навчання	52-54
Таблиця відповідності компетентностей модуля СРСГМУ-2-2 навчальним предметам	55-58
Навчальнапрограма з предмета «Трактори»	59-62
Навчальна програма з предмета «Трактори»	63-69
Навчальна програма з виробничого навчання та виробничої практики	70-77
Приклади робіт для ДПА	78

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Робоча освітня програма складена на підставі стандарту професійної (професійно-технічної) освіти СП(ПТ)О 7233.С.33.12-2017, з професії 7233 Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 22 грудня 2017 р. № 1651, на модульно компетентісному підході та базується на відповідних нормативно-правових актах:,,,

передбачає оцінювання набутих компетентностей.

Державна (поетапна) кваліфікаційна атестація здійснюється за рахунок навчального часу, відведеного на професійно-практичну підготовку, і складає 7 годин.

Кваліфікаційна пробна робота проводиться за рахунок часу, відведеного на виробничу практику. Перелік кваліфікаційних пробних робіт розробляється закладом професійної (професійно-технічної) освіти з урахуванням пропозицій та потреб підприємств, установ та організацій роботодавців галузі відповідно до вимог професійного стандарту, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються закладом освіти разом з роботодавцями.

Здобувачу освіти, який при первинній професійній підготовці опанував освітню програму й успішно пройшов кваліфікаційну атестацію, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії відповідного розряду та видається диплом державного зразка.

Умовніпозначення, щовикористовуються:

СП(ПТ)О – стандарт професійної (професійно-технічної) освіти;
ЗПК – загальнопрофесійна компетентність;
СРСГМУ - Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування
Т – тема;
ЛР – лабораторна робота;
ПР – практична робота;
ЛПР – лабораторно-практична робота;
ПКА – поетапна кваліфікаційна атестація;
ДКА – державна кваліфікаційна атестація.

Зведена таблиця по розрядах, модулях та предметах

Професія: 7233Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування
Рівень кваліфікації : слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2 розряду

№ п/п	Напрямипідготовки і назвипредметів	СРСГМУ 2 розряд Всього	ЗПБ	СРСГМУ 2-1	СРСГМУ 2-2
1	**Загальнопрофесійнапідготовка**	**51**	**51**		
1.1	Основи трудового законодавства	4	4		
1.2	Основигалузевоїекономіки та підприємництва	6	6		
1.3	Охоронапраці	30	30		
1.4	Дії при ліквідації аварій та їх наслідків	5	5		
1.5	Основиінформаційнихтехнологій	6	6		
2	**Професійно-теоретична підготовка**	**178**	**26**	**40**	**112**
2.1	Енерго та матеріалозбереження	4	4		
2.2	Основиелектротехніки	4	4		
2.3	Технічнекреслення	8	4		4
2.4	Основиматеріалознавства	8	4		4
2.5	Основитехнічноїмеханіки	4	4		
2.6	Основи ТО сільськогосподарської техніки	16	6	10	
2.7	Слюсарніроботи	32		10	22
2.8	Трактори	72		20	52
2.9	Сільськогосподарськімашини	30			30
3	**Професійно-практична підготовка**	**418**	**24**	**158**	**236**
3.1	Виробниченавчання	180	24	60	96
3.2	Виробнича практика	238		98	140
4	**Державнакваліфікаційнаатестація**	**7**			

Таблиця відповідності компетентностей навчальним предметам

Професія: 7233 Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування
Рівень кваліфікації: Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2 розряду

Бюджет навчального часу - 119 год.,
Загальнопрофесійна підготовка- 51 год.
Основи трудового законодавства – 4 год.
Основи галузевої економіки та підприємництва – 6 год.
Охорона праці – 30 год.
Дії при ліквідації аварій та їх наслідків – 6 год
Основи інформаційних технологій – 6 год.
професійно – теоретична підготовка – 44 год.
Енерго- та матеріалозбереження – 4 год.
Основи електротехніки – 4 год.
Технічне креслення - 8 год.
Основи матеріалознавства – 8 год.
Основи технічноїмеханіки – 4 год.
Основи ТО сільськогосподарськоїтехніки - 16 год.
професійно – практична підготовка – 24 год.
Виробниче навчання- 24 год.

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЗАГАЛЬНОПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НАВЧАЛЬНИМ ПРЕДМЕТАМ

Умовне позначення	Загальнопрофесійні компетентності	Опис компетентностей	Назви предметів	Кількість годин
ЗПК.1	Оволодіння основами трудового законодавства	**Знати:** Основні трудові права та обов'язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору; соціальні гарантії та соціальний захист чинні на підприємстві. **Уміти**: Застосовувати норми трудового законодавства, відстоювати власні трудові права	Основи трудового законодавства	4
ЗПК.2	Оволодіння основами галузевої економіки та підприємництва	**Знати:** 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); зміст і правила оформлення первинних документів з обліку ремонтних робіт; порядок ліквідації підприємства; основи менеджменту (управління підприємством та розташування трудових ресурсів); основи маркетингу (як управляти продажами продукції); конкуренція (її види та прояви в економічних відносинах); основні фактори впливу держави (нормативно-законодавчу базу, податки, пільги, дотації); основи формування бізнес-плану. **Уміти:** здійснювати заходи з державної реєстрації суб'єкта малого підприємництва, основи формування бізнес-плану	Основигалузевоїекономіки та підприємництва	6

ЗПК.3	Дотримання та виконання вимог охорони праці	**Знати:** Вимоги нормативних актів про охорону праці; Вимоги інструкцій підприємства з охорони праці та пожежної безпеки; вимоги до організаціїр обочого місця; правила технічної експлуатації устаткування, що обслуговується.	Охорона праці	30
		Уміти: Визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати; застосовувати первинні засоби пожежогасіння; забезпечувати особисту безпеку в процесі виконанняробіт; дотримуватись вимог охорони праці при виконанні ремонту машин та обладнання	Виробниче навчання	6
ЗПК.4	Дотримання вимог обов'язкових дій при ліквідаціїї аварій та їхніх наслідків та при наданні 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:** Ліквідувати 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)	Дії при ліквідації аварій та їх наслідків	5

ЗПК.5	Дотримання вимог енерго- та матеріалозбереження, раціональної Роботи обладнання	**Знати**: Основи енерго- та матеріалозбереження; Принципи раціональної, ефективної організації діяльності з ремонту і обслуговування сільськогосподарських машин; сучасніп ідходи і вимоги до енергозбереження.	Енерго та матеріалозбереження	4
		Уміти: Раціонально використовувати матеріали, устаткування, механізми; раціонально і ефективно експлуатувати машини та обладнання	Виробниче навчання	18
ЗПК.6	Оволодіння основами електротехніки	**Знати:** Основи електростатики; напівпровідникові прилади; електромагнетизм; електричні та радіотехнічні вимірювання; електровимірювальні прилади; трансформатори; електричні машини та апарати; методи захисту від короткого замкнення	Основи електротехніки	4
ЗПК.7	Оволодіння основами технічного креслення	**Знати:** Основи технічного креслення, призначення, види і застосування креслень у виробництві; основні відомості про виконання та оформлення креслень; основні поняття про розрізи і перерізи на кресленнях, види проекцій; поняття конструкторської та технологічної документації; поняття про складальні креслення; поняття про кінематичні схеми та принци пові електричні схеми; порядок читання креслень. **Уміти:** Читати креслення механізмів та складальних одиниць обладнання, що використовується, кінематичні схеми та принци пові електричні схеми; використовувати технологічну документацію	Технічне креслення	8
ЗПК.8	Оволодіння основами інформаційних технологій	**Знати**:	Основи інформаційних технологій	6

		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		
ЗПК.9	Оволодіння основами матеріалознавства	**Знати:** Основи матеріалознавства; Основні відомості про матеріали, сплави та інші матеріали, які використовуються в техніці, їх властивості	Основи матеріалознавства	8
ЗПК.10	Оволодіння основами технічної механіки	**Знати:** Основи технічної механіки і деталей машин; причини зносу деталей; призначення, застосування, найменування та маркування мастил, мийних речовин, палива; мастильні пристрої та способи мащення; допуски та посадки, квалітети (класиточності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення)	Основи технічної механіки	16
ЗПК.11	Оволодіння основами технічного обслуговування с/г техніки та їх періодичність	**Знати**: завдання та зміст технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин його періодичність та перелік основних операцій обслуговування	Основи ТО сільськогосподарської техніки	16

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОФЕСІЙНИХ ПРОФІЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НАЧАЛЬНИМ ПРЕДМЕТАМ

Умовне позначення	Професіні профільні компетентності	Опис компетентності	Назва предмету	Кількість годин
СРСГМУ 2.1.	**Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування**			
СРСГМУ 2.1.1	Виконання основних видів слюсарних операцій в ручну	**Знати:** призначення і види розмічання, пристрої та інструмент для розмічання, способи розмічання, прийоми розмічання., дефекти при розмічанні; призначення рубання, інструмент та пристрої для рубання, технологічний процес виконання рубання, дефекти при рубанні; призначення і використання випрямляння; інструмент для рубання, технологічний процес виконання випрямляння полосового, листового, штамбового металу, дефекти при випрямлянні; призначення і використання згинання, інструмент та пристосування для виконання згинання, технологічний процес виконання згинання листового, штабового і круглого металу; призначення, прийоми і способи різання металу, інструмент та пристосування для виконання різання металу, технологічний процес різання ножівкою та ручними ножицями, ножівкове полотно, розміри ножівок, вибір ножівкового полотна від властивостей розміру оброблювального металу, будову ручної ножівки, ручних і важельних ножиць для різання листового металу; правила організації робочого місця та безпечні методи праці. **Уміти:** читати прості машинобудівні креслення; розмічати осьові лінії, на кернувати, перевіряти розмічання і на кернування деталей, розмічати різними способами, виявляти дефекти, розмічати механічними кернерами,	Енерго та матеріалозбереження Основи електротехніки Технічне креслення Основи матеріалознавства Основи технічної механіки Основи технічного обслуговування с/г техніки	1 1 1 1 1

		іншими приладами; рубати зубилом листову сталь, вирубувати крейцмейселем прямолінійні і криволінійні пази за		1
СРСГМУ 2.1.2	Виконання слюсарної обробки деталей за 12-14 квалітетами (5-6-м класами точності)	**Знати:** обпилювання, призначення і використання, інструмент для виконання обпилювання; види напилків, їх класифікація, технологія обробки площин криволінійних поверхонь, внутрішніх кутів; прийоми обпилювання, види браку при обпилювані, причини його виникнення і заходи запобігання; правила організації робочого місця та безпечні методи праці. **Уміти:** обпилювати деталі різних профілів вручну за 12 - 14 квалітетами; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт	Виробнича практика	63

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
« Основи трудового законодавства»

Професія: Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування
Рівень кваліфікації: 2 розряд

Умовне позначення	Найменування та зміст ключових компетентностей	Кількість годин	Форма контролю
ЗПК.1	**Оволодіння основами трудового законодавства**	**4**	
	1. Основні трудові права та обов'язки працівників. Соціально-трудові відносини	1	Опитування
	2. Трудовий договір та його види. Підстави припинення трудового договору.	1	Опитування
	3. Соціальні гарантії та чинний соціальний захист працівників.	1	Опитування
	4. Підсумковий урок .	1	Тестування
Всього: 4 год.			

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема 1. Основні трудові права та обов'язки працівників. Соціально-трудові відносини.

Конституція України про права і свободи людини і громадянина. Основні трудові права і обов'язки працівників.

Основні нормативно-правові акти у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність

Тема 2. Трудовий договір та його види.

Підстави припинення трудового договору

Трудовий договір, його зміст і форми. Терміни трудового договору. Випробні терміни при прийнятті на роботу. Переведення на іншу роботу.

Розірвання трудового договору з ініціативи працівника, власника або уповноваженого ним органу, за вимогами профспілкового органу

Тема 3. Соціальні гарантії та чинний соціальний захист працівників

Право громадянУкраїни на зайнятість. Регулювання та організація зайнятості населення. Компенсація при втраті роботи.

Контроль і відповідальність за порушення законодавства про зайнятість населення;

Соціальні гарантії та чинний соціальнийзахист на підприємстві, зокрема види та порядок надання відпусток;

порядок розгляду і способи вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів;

основи законодавства

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА

«Основи галузевої економіки та підприємництва»

Професія: Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування

Рівень кваліфікації: 2 розряд

№ уроку	Тема	
	Базовий блок	
ЗПК.2.1.	Структура і механізм функціонування ринкової економіки.	
ЗПК.2.2.	Підприємництво у системі ринкових відносин. Види підприємництва. Організаційні типи підприємств. Підприємство і власність.	
ЗПК.2.3.	Життєвий цикл підприємства. Порядок створення, реорганізації і Ліквідації підприємств.	
ЗПК.2.4.	Основи менеджменту.	
ЗПК.2.5.	Основи маркетингу.	
ЗПК.2.6.	Планування підприємницької діяльності. Основи складаннябізнес – плану. Підсумковий урок за вивченим матеріалом.	
	Всього годин: 6 годин	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема 1: *Структура і механізм функціонування ринкової економіки.*Ринок, як форма існування товарного виробництва. Сутність ринку і його роль. Попит, пропозиція, ціна ринкової рівноваги. Конкуренція та структура ринку.

Тема 2. *Підприємництво у системі ринкових відносин.* Поняття підприємництва і основні функції підприємницької діяльності. Внутрішні і зовнішні фактори одержання підприємницького доходу. Формула успіху в бізнесі **(**Успішний бізнес = особистість + ідея + ресурси).

Тема 3. Життєвий цикл підприємства. Структура економіки у *вузькому* значенні (комплекс галузей з виробництва товарів і послуг з відповідними технологічними і міжгалузевими зв`язками) та в *широкому* значенні (поняття, яке охоплює не тільки пропорції виробництва, а й форми його організації та управління, механізм державного ринкового регулювання). Підприємство як суб`єкт підприємницької діяльності. Структура підприємства (внутрішня його будова, певне співвідношення і форми взаємозв`язку складових елементів, що визначають життєдіяльність підприємства). Порядок створення, реорганізації і ліквідації підприємств.

Тема 4.Основи менеджменту.Поняття і необхідність управління підприємством. Методи упоравління виробництвом. Навчальні дисципліни пов’язані з процесом менеджменту (управління виробництвом). Етапи процесу прийняття управлінських рішень – як основа процесу менеджменту Методика визначення ефективності менеджменту в бізнесі**.**

Тема 5. Основи маркетингу. Поняття маркетингу в широкому та вузькому значенні. Три інструменти управління використовуються в управлінні сучасним підприємством. Головні принципи маркетингу, як виду менеджменту.

Тема 6. Планування підприємницької діяльності. Основи складання бізнес – плану (Опис і концепція; Право власності та менеджмент; Постачальники; Маркетинг; Характеристика діяльності; Інвестиції та фінансування; Охорона навколишнього середовища, техніка безпеки і охорона праці; Економічне значення проекту; Графік фінансування проекту

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Охорона праці»

Професія: 7233 «Слюсар з ремонту с/г машин та устаткування»
Рівень кваліфікації: 2 розряд

Умовне позначення	Найменування та зміст ключових компетентностей	Кількість годин	Форма контролю
ЗПК.3	**Дотриманнявимог нормативно-правових актів з охорони праці, промислової електро- та пожежної безпеки**		
ЗПК.3.1	Правові та організаційні основи охорони праці	5	Опитування
ЗПК.3.2	Основи безпеки праці в галузі.	9	Опитування
ЗПК.3.3	Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист.	5	Тестові завдання
ЗПК.3.4	Основи електробезпеки	5	Тестові завдання
ЗПК.3.5	Основи гігієни праці. Медичні огляди	6	Тестові завдання
	Разом	**30**	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

ЗПК.4 Дотримання вимог нормативно-правових актів з охорони праці, промислової електро- та пожежної безпеки

Тема 1. Мета і завдання предмета "Охорона праці", обсяг, зміст і порядок його вивчення.

Зміни та доповнення до основних законодавчих актів з охорони праці. Відповідальність за порушення законодавства про працю, охорону праці, нормативно-правових актів з охорони праці.

Навчання з питань охорони праці. Типове положення про порядок навчання і перевірку знань з питань охорони праці, яке встановлює порядок і види інструктажів з охорони праці, форми перевірки знань працівників.

Основні причини травматизму і професійних захворювань на виробництві. Основні заходи запобігання травматизму та захворювання на виробництві: організаційні, технічні, санітарно-виробничі, методико-профілактичні. Соціальне страхування від нещасних випадків і професійних захворювань. Соціальна і медична реабілітація працівників. Розслідування та облік нещасних випадків на виробництві, професійних захворювань і професійних отруєнь.

Дисциплінарна, адміністративна, матеріальна і кримінальна відповідальністьза порушення законодавства про працю, правил та інструкцій з охорони праці.

Загальні правила охорони праці у професійній діяльності.

Вимоги охорони праці при експлуатації устаткування підприємств.

Тема 2. Основи безпеки праці в галузі

Загальні питання безпеки в галузі.

Світлова та звукова сигналізація. Запобіжні знаки і надписи.

Засоби захисту від небезпечних і шкідливих факторів. . Вплив техногенних чинників на екологічну безпеку та безпеку, життя і здоров'я людей

Психологія безпеки праці.

Організація робочого місця.

Основні небезпеки під час проведення робіт за професією.

Класифікація систем вентиляці

План ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків.

Тема 3. Основи пожежної безпеки

Організаційні та технічні протипожежні заходи. Пожежна сигналізація.

Особливості гасіння пожежі на об'єктах галузі.

Організація пожежної охорони в галузі.

Теоретичні основи механізму горіння та вибуху. Параметри і властивості, що характеризують вибухонебезпеку середовища.

Основні характеристики вибухонебезпеки; показники рівня руйнування промислових аварій.

Вимоги щодо професійного відбору та навчання персоналу для виробництв підвищеної вибухонебезпеки.

Загальні відомості про великі виробничі аварії, їх типи, причини та наслідки. Вплив техногенних чинників на екологічну безпеку та безпеку, життя і здоров'я людей. Приклади великих техногенних аварій і катастроф та їх наслідки.

Вогнегасильні речовини та матеріали, їх характеристика.

Тема 4. Основи електробезпеки

Особливості ураження електричним струмом. Безпечні методи звільнення потерпілого від дії електричного струму.

Класифікація виробничих приміщень відносно небезпеки ураження працюючих електричним струмом.

Допуск до роботи з електрикою і електрифікованими машинами. Колективні та індивідуальні засоби захисту в електроустановках. Попереджувальні надписи, плакати та пристрої, ізолюючі прилади. Занулення та захисне заземлення, їх призначення. Робота з переносними електросвітильниками.

Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів.

Захист від статичної електрики. Захист будівель та споруд від блискавки. Правила поведінки під час грози.

Особливості ураження електричним струмом. Вплив електричного струму на організм людини.

Тема 5.Основи гігієни праці. Медичні огляди

Поняття про гігієну праці. Основні гігієнічні особливості праці заданою професією.

Лікувально-профілактичне харчування.

Фізіологія праці. Чергування праці і відпочинку. Виробнича гімнастика. Додержання норм піднімання і переміщення важких речей неповнолітніми і жінками.

Правила експлуатації освітлення.

Санітарно-побутове забезпечення працівників.

Шкідливі виробничі фактори (шум, вібрація, іонізуючі випромінювання тощо).

Щорічні медичні огляди працюючих неповнолітніх, осіб віком до 21 року

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Дії при ліквідації аварій та їх наслідків»

Професія: Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування
Рівень кваліфікації: 2 розряд

Умовне позначення	**Найменування та зміст ключових компетентностей**	**Кількість годин**	**Форма контролю**
ЗПК.4	Анатомічна будова тіла людини. Системи організму людини та		Опитування

	Їх фізіологічні функції		
	Основи фармакології.	1	
	Долікарська допомога при травмах та пораненнях з основами десмургії.	1	
	Долікарська допомога при кровотечах.	1	
	Долікарська допомога при ушкодженнях фізичними факторами навколишнього середовища.	1	
	Разом	**5**	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

ЗПК.4 «Дії при ліквідації аварії і їх наслідки»

Тема 1.Анатомічна будова тіла людини. Системи організму людини та їх фізіологічні функції. Загальні поняття про анатомію людини. Клітина – структурна одиниця живоїматерії. Типи тканин. Різновиди та особливості епітеліальної, сполучної, м'язової та нервової тканин. Регенеративні властивості тканин. Анатомо- 5 топографічна будова тіла людини

Тема 2.Основи фармакології. Поняття про ліки та лікарські форми. Тверді лікарські форми, порошки прості та складні, таблетки, капсули, пігулки. Рідкі лікарські форми. Поняття про розчини для внутрішнього та зовнішнього застосування, лікарські форми для ін'єкцій. Емульсії та суспензії. Мікстури.

Тема 3.Долікарська допомога при травмах та пораненнях з основами десмургії. Загальні поняття про травму і травматизм. Структура травматизму. Медична класифікація ушкоджень та їх ознаки. Поняття про політравму, сполучну та 6 комбіновану травми. Послідовність огляду потерпілого при травмах та нещасних випадках. Оцінка загального стану потерпілого (свідомість, коліршкіри, стан вітальних функцій).

Тема 4.Долікарська допомога при кровотечах. Визначення, класифікація, характеристика кровотеч (артеріальної, венозної, капілярної). Первинні та вторинні кровотечі, їх причини. Внутрішні та зовнішні кровотечі

Тема 5.Долікарська допомога при ушкодженнях фізичними факторами навколишнього середовища. Причини та механізм розвитку сонячного та теплового ударів. Умови, які сприяють перегріванню організму. Клініка, діагностика. Перша допомога.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Інформаційні технології»

Професія: Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування
Рівень кваліфікації: 2 розряд

Умовне позначення	Найменування та зміст ключових компетентностей	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
ЗПК 8	**Цифрова компетентність**			
ЗПК 8	1.Інформаційно-комунікаційні засоби, способи їх застосування	1		Тестування
	2.Використання електронних таблиць	2	1	Звіт
	3. Комп'ютерні телекомунікації та комп'ютерні мережі	2	1	Звіт
ЗПК8	**Оволодіння основами інформаційних технологій**			
	4.Основи роботи на персональному комп'ютері	1		Тестування
	5. Використання приладів GPS – навігації	1		Тестування
Всього: 6				

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема 1. Інформаційно-комунікаційнізасоби, способи їх застосування

Ознайомлення здобувачів освіти з сучасними інформаційно-комунікаційними засобами та способами їх застосування.

Тема 2. Використання електронних таблиць

Ознайомлення з програми, які використовуються в роботі з розрахунковими документами. Табличний процесор Microsoft Excel для Windows.

Форматування таблиць в Microsoft Excel. Створення та збереження книг. Редагування даних.

Використання Microsoft Excel під час вирішення галузевих, професійних задач.

Тема 3. Комп'ютерні телекомунікації та комп'ютерні мережі

Способи пошуку, збереження, обробки та передачі інформації у професійній діяльності. Локальні та глобальні мережі, Інтернет, електронна пошта: історія виникнення, призначення, застосування.

Мудьтимедіа: компоненти і засоби мультимедіа, сценарій мультимедійного проєкту.

ЛПР. Пошук потрібної інформації, її збереження, друк.

Тема 4.Основи роботи на персональному комп'ютері

Ознайомлення здобувачів освіти з принципом роботи комп'ютера, організацією взаємодії пристроїв.

Апаратне та програмне забезпечення ПК. Пам'ять комп'ютера.

Тема 5. Використання приладівGPS–навігації.

Вимоги до влаштування робочого місця та правила безпеки роботи на персональному комп'ютері.

Вимоги до приладів GPS навігації. Використання приладівGPS навігації

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА

«Енерго та матеріалозбереження»

Професія: Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування
Рівень кваліфікації: 2 розряд

Тематичний план

№ уроку	Тема	
	Загальнопрофесійний блок	
1	Основи енерго та матеріалозбереження.	
2	Принципи раціональної, ефективної організації з ремонту і обслуговуванню сільськогосподарських машин.	
3	Принципи раціональної, ефективної організації з ремонту і обслуговуванню сільськогосподарських машин.	
4	Сучасні підходи і вимоги до енергозбереження.	
	Всього годин_: 4 години	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

ЗПК-5 Тема1. Основи енерго та матеріалозбереження.

Поняття енергії, її роль в житті людини та суспільства. Структура сучасного енерго та матеріалоспоживання. Енергоємність природніх речовин та перетворення енергії. Актуальність переходу людства на ефективне використання енергетичних ресурсів та альтернативних джерел енергії. Поняття енергоефективності та матеріалозбереження.

Тема2. Принципи раціональної, ефективної організації з ремонту і обслуговуванню сільськогосподарських машин.

Енергоресурси України. Баланс між видобуванням ресурсів та їх споживання. Енергоємність вітчизняної продукції. Організація енерго та матеріалозбереження на робочому місці. Дотримання основ захисту навколишнього середовище в професійній діяльності.

Тема3. Принципи раціональної, ефективної організації з ремонту і обслуговуванню сільськогосподарських машин.

Аналіз енергетичних ресурсів, що використовується. Моніторинг цін матеріалів. Нормативні документи з енерго та матеріалозбереження в галузі. Аналіз трудових процесів на робочому місці ,визначення видів ресурсів та матеріалів при виконанні ремонту і обслуговуванняс.г. машин. Раціональне використання енергії та матеріалів при ремонті і обслуговуванні сільськогосподарських машин.

Тема4. Сучасні підходи і вимоги до енергозбереження.

Енерго та матеріалозбереження–пріорітетний напрямок державної політики України. Комплексна державна програма енергозбереження України. Мета та завдання програми КДПЕ. Оцінка потреб та інвестицій. Перспективи в галузі енерго та матеріалозбереження. Механізми стимулювання енергозбереження.

«Основи електротехніки»

Професія: Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування
Рівень кваліфікації: 2 розряд

Тематичний план

№ уроку	Тема	
Загальнопрофесійний блок		
1	Основ иелектростатики; напівпровідникові прилади.	
2	Електромагнетизм; електричні та радіотехнічні вимірювання.	
3	Електровимірювальні прилади; трансформатори; електричнімашини та апарати.	
4	Методи захисту від короткого замкнення.	
	Всього годин: 4 години	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

ЗПК-6 Тема. 1. Основи електростатики, напівпровідникові прилади.

Силові та еквіпотенціальні лінії електричного поля. Простіші електричні поля: поле точкового заряду, поле зарядженої осі, поле між двома паралельними пластинами. Силова взаємодія заряджених тіл. Закон Кулона. Напруженість, потенціал і робота електричного поля.

Потік вектора через елементповерхні і потік вектора через поверхню. Поляризація речовин. Вектор електричного зміщення (індукція). Теорема Гауса.

Провідники і діелектрики в електричномуполі. Електрична ємність. Ємність плоского конденсатора і блоку конденсаторів. Типи конденсаторів та їх застосування.

Тема 2. Електромагнетизм, електричні та радіотехнічні вимірювання.

Простіші магнітні поля: магнітне поле провідник із струмом, соленоїда та постійного магніту.

Основні характеристики магнітного поля: напруженість, магнітна індукція, магнітний потік, магнітна проникність.

Парамагнітні, діамагнітні та феромагнітні матеріали. Намагнічування тіл. Явище гістерезису. Електромагніти.

Закон повного струму. Магнітний опір. Розрахунок магнітних кіл.

Провідник із струмом у магнітному полі. Взаємодія паралельних провідників зі струмом. Явище електромагнітної індукції, її практичне використання (поняття про трансформатор). Індуктивність. Розрахунок індуктивності котушки без осереддя. Поняття про індуктивність котушки з осереддям.

Самоіндукція, величина та напрями електрорушійної сили самоіндукції. Взаємоіндукція. Взаємна індуктивність. Вихровіструми та їх використання.

Значення й роль електричних та радіотехнічних вимірювань. Методи й похибки вимірювань. Класточності приладів.

Тема 3. Електровимірювальні прилади, трансформатори, електричні машини та апарати.

Класифікація електровимірювальних приладів. Будова та принцип роботи вимірювальних приладів магніто електричної, електромагнітної, електродинамічної, індукційної, цифрової та інших систем. Шкали приладів. Чутливість приладів.

Принцип дії та будова трансформаторів. Коефіцієнт трансформації. Режим роботи трансформатора: режим холостого ходу, режим короткого замикання, режим навантаження. Коефіцієнткорисної дії трансформатора. Коефіцієнт навантаження. Векторнідіаграми при різноманітних режимах роботи трансформатора, витрати потужності. Використання трансформаторів при передачі електроенергії на великі відстані. Вимірювальні трансформатори.

Електричні машинизмінного струму.

Обертове магнітне поле. Принцип дії та будова асинхронних двигунів короткозамкненим та фазним роторами. Синхронна швидкість обертання магнітного поля. Ковзання. Обертовий момент. Коефіцієнт корисної дії. Механічна характеристика асинхронного двигуна. Способи реверсування. Регулювання швидкості обертання асинхронних машин. Область застосування асинхронних електричних машин.

Принцип дії та будов асинхронних електричних машин змінного струму. Обертовий момент. Коефіцієнт корисної дії. Зовнішня й регулювальна характеристики. Пуск в хід, реверсування та регулювання швидкості обертання синхронних машин

Оберненість синхронних електричних машин.

Синхронні генератори, синхронні компенсатори. Синхронні двигуни трифазні та однофазні.

Електричні машини постійного струму.

Загальні відомості про електричні апарати.

Рубильники, вимикачі, перемикачі.

Запобіжники.

Автоматичні вимикачі.

Електромагнітні виконавчі пристрої.

Електромагнітні контактори та пускачі. Безконтактні контактори.

Електричні реле.

Тема 4. Методи захистувід короткого замкнення.

Діяелектричного струму на організм людини. Перша допомога при враженні людини електричнимструмом.

Аналіз небезпеки електричних мереж.

Технічні засоби і способи захисту від ураження електричним струмом. Захисні заземлення, занулення, вирівнювання потенціалів, роздільні трансформатори.

Поняття про ПТБ та ПТЕ.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА

«Технічне креслення»

Професія: 7233 Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування
Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2 розряду

Умовне позначення	**Найменування та зміст ключових компетентностей**	**Кількість годин**		**Форма контролю**
		на тему	**з них ЛПР**	
ЗПБ – 7.1,2	Основи технічного креслення	2		опитування
ЗПБ – 7.3,4	Основні поняття про розрізи і перерізи на кресленнях	2		опитування

СРСГМУ – 2.2	Поняття конструкторської та технологічної документації	2		опитування
СРС ГМУ – 2.2	Схеми	2		Тестування підсумковий контроль
	Всього	**8**		

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема 1. Основи технічного креслення
Види і застосування креслень у виробництві. Роль креслень у техніці і на виробництві. Формати креслень. Рамка, основний напис, його заповнення.

Тема 2. Основні поняття про перерізи і розрізи на кресленнях
Розрізи, Класифікація розрізів: прості і складні (вертикальні, горизонтальні, похилі). Позначення розрізів. Відмінність перерізів від розрізів. Позначення перерізів.

Тема 3. Поняття конструкторської та технологічної документації
Поняття про стандарти на креслення. Єдиний стандарт конструкторської документації (ЄСКД). Комплекс державних стандартів – СКД.

Тема 4. Схеми
Поняття про кінематичні схеми та принципові електричні схеми. Призначення схем. Різновиди схем ГОСТ 2.701 – 84. Порядок читання креслень схем. Виконання електричних схем ГОСТ 2.702 – 75

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Основи матеріалознавства»

Професія: Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування
Рівень кваліфікації: 2 розряд

Тематичний план

№ уроку	ТЕМИ	Кількість годин	Форма контролю
	Базовий блок	8	
1	Основні відомості про метали.	2	опитування
2	Чорні метали та їх сплави. Властивості.	2	опитування
3	Кольорові метали та їх сплави. Властивості.	2	опитування
4	Використання металів у техніці. *Тематична атестація*	2	контрольна робота
	Всього годин	**8**	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема1. Основні відомості про метали .

Значення металів для народного господарства. Історія розвитку металургії.

Класифікація металів і сплавів. Галузі їх застосування. Кристалічні та аморфнітіла. Особливості будови кристалічних тіл. Процес кристалізації. Сплави металів. Вплив механічної обробки на розмір зерен. Методи вивчення структури металів.

Тема2. Чорні метали та їхсплави. Властивості.

Класифікація металів. Їх фізико-хімічні властивості.

Чавуни .

Сірий, білий і ковкий чавун, його особливості, механічні, технологічні властивості, галузь застосування. Застосування чавуну для виготовлення деталей .

Сталі. Вуглецеві сталі, їх склад, механічні і технологічні властивості. Леговані сталі, їх механічні і технологічні властивості, маркування, галузь застосування. Застосування сталі для виготовлення деталей .

Тема3. Кольорові метали, їхсплави. Властивості

Кольорові метали: мідь, олово, цинк, свинець, алюміній, магній, їх властивості, галузь застосування. Їх застосування у дротах та кабелях .

Тема4. Використання металів у техніці

Припої легкоплавкі і тугоплавкі.

Антифрикційні сплави. Їх властивості. Застосування у конструкціях .

Матеріали, що застосовуються в гальмових пристроях. Їхній склад і властивості.

Корозія металів та їх захист. Суть корозії металів. Способи захисту від корозії.

Метали і сплави, які використовуються в техніці, їх визначення за властивостями та зовнішнім виглядом.

\

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Основи технічної механіки»

Професія: 7233 Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування
Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2 розряду

Умовне позначення	**Найменування та зміст ключових компетентностей**	К-сть годин	Форма контролю
ЗПК – 10.1	Основи технічної механіки і деталей машин	1	опитування
ЗПК – 10.2	Мастила, мийні речовини, палива	1	опитування
ЗПК – 10.3	Мастильні пристрої та способи мащення	1	опитування
ЗПК – 10.4	Допуски та посадки. Квалітети та параметри шорсткості	1	Контрольна робота
	Всього годин	4	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема 1. Основи технічної механіки і деталей машин
Механічний рух і його види. Матеріальна точка. Сила –вектор.

Тема 2. Мастила, мийні речовини, палива
Тертя, його застосування в техніці. Види тертя, їх значення. Призначення, застосування, найменування та маркування мастил, мийних речовин, палив. Коефіцієнт корисної дії і його підвищення.

Тема 3. Мастильні пристрої та способи мащення
Призначення і типи мастильних пристроїв. Способи мащення і їх оцінка.

Тема 4. Допуски та посадки. Квалітети та параметри шорсткості
Поняття посадок, групи посадок. Графічне зображення полів допусків та посадок. Квалітети точності, відхилення від вірної форми.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Основи технічного обслуговування сільськогосподарської техніки»

Професія: Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування
Рівень кваліфікації: 2 розряд

Тематичний план

Код модуля	ТЕМИ	Кількість годин	Форма контролю
	Базовий блок	**10**	
ЗПК -11	Завдання та зміст ТО тракторів і с/г машин.	1	опитування
	Технічне обслуговування. Експлуатаційна обкатка.	3	опитування
	Види технічного обслуговування та ремонту.	2	опитування
	Види технічного обслуговування та ремонту.	4	опитування
СРСГТУ 2.1	**СРСГТУ- 2.1**	**6**	
	Періодичність технічного обслуговування.	1	тести
	Засоби технічного обслуговування машин.	1	опитування
	Планування, контроль та облік ТО.	2	опитування

	Зберігання машин. *Тематичн аатестація*	2	контрольна робота
	Всього годин	**16**	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема 1.Завдання та зміст ТО тракторів і с.г машин.

Основні положення і елементи в системі технічногообслуговування машин. Роль кожного елемента системи технічного обслуговування. Завдання і зміст системи технічного обслуговування машин.

Планово-запобіжна система технічного обслуговування тракторів, комбайнів і машин, що вивчаються. Засоби технічного обслуговування.

Стаціонарні майстерні, пункти і пости технічного обслуговування машин.

Тема 2 Технічне обслуговування. Експлуатаційна обкатка.

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 застосовуютьпід час технічногообслуговування машин. Призначення, характеристика, порядок та безпечні прийоми користування.

Пересувнізасобитехнічногообслуговування машин. Призначення та основніхарактеристики. Персонал, якийобслуговуєагрегати.

Організаціятехнічногообслуговування машин пересувнимиагрегатами. Засоби ТО під час зберігання машин.

Вимогибезпекипід час технічногообслуговування машин.

Приймання та обкатка машин.

Порядокприйманнянових та відремонтованих машин. Перевіркакомплектності машин, цілісності пломб. Перевіркатехнічного стану машин післяїхремонту. Документація.

Призначення обкатки. Підготовкатракторів до обкатки. Режими обкатки тракторів. Технічнеобслуговуванняпід час обкатки тракторів. Особливості обкатки гідравлічних систем трактора.

Обкатка новихчивідремонтованихсільськогосподарських машин.

Оформленнярезультатів обкатки машин.

Тема 3. Видитехнічногообслуговування та ремонту.

Змістщозмінноготехнічногообслуговуваннятракторів і порядок йогопроведення.

Періодичність технічного обслуговування тракторів у мотогодинах та кілограмах витраченого палива. Зміст ТО-1, ТО-2, ТО-3 та порядок їх виконання Місцепроведення обслуговування та організаці яробіт. Прилади, інструмент, обладнання для виконанняробіт.

Особливостіобслуговуванняповітроочисника, масляного фільтра, акумулятора, пневматичних шин, гідросистеми.

Тема 4. Видитехнічногообслуговування та ремонту.

Орієнтовнатрудомісткістьопераційперіодичнихтехнічнихобслуговувань (ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО).

Призначення та змісттехнологічнихкартобслуговування машин.

Сутність сезонного технічногообслуговування машин. Основні операції технічного обслуговування тракторів у процесі підготовки до осінньо-зимового та весняно-літнього періодів.

Порядок виконанняо перацій, їх трудомісткість.

Особливості зимової експлуатації тракторів.

Операції післясезонного технічного обслуговування сільськогосподарських машин.

Вимоги безпеки.

Тема 5. Періодичність технічного обслуговування.

Сутність та завдання технічного огляду машин. Місце та час проведення робіт. Порядок проведення періодичних оглядів машин їх технічного стану. Роль тракториста-машиніста у проведенні технічного огляду.

Перевірка технічного стану машин за допомогою спеціальних приладів та випробувань на стендах. Види перевірок, їх стислий зміст. Прилади для оцінювання технічного стану машин, їх призначення та порядок застосування.

Діагностування двигуна, гідросистеми, вузлів трансмісії та ходової частини. Визначення технічного стану основних механізмів і робочих органів сільськогосподарських машин.

Вимоги безпеки.

Тема 6. Засоби технічного обслуговування машин.

Планово-запобіжна система технічного обслуговування тракторів, комбайнів і машин, що вивчаються. Засоби технічного обслуговування.

Стаціонарні майстерні, пункти і пости технічного обслуговування машин. 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 перевіркитехнічного стану машин, назва (марка), призначення, характеристика, порядок та прийоми користування.

Обладнання, що застосовуютьпід 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.

Тема 7. Планування, контроль та облік ТО.

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.

Тема 8. Зберігання машин.

Значення правильного зберігання машин. 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 ізз берігання.

Відповідальність за недбайливе використання та зберігання сільськогосподарських машин.

Державні контрольні органи, їх права щодо вимог до експлуатації та зберігання сільськогосподарської техніки. Безпека праці.

Навчальний модуль

СРСГМУ-2-1Виконання слюсарних робіт

Бюджет навчального часу - 158 год.

професійно- теоретична підготовка - 32 год. :

Слюсарні роботи - 32 год.

професійно – практична підготовка – 126 год.:

виробниче навчання**- 60 год.**

виробнича практика**– 66 год.**

Код	**Професійні профільні компетентності**	**Зміст компетентностей**	**Назви предметів**	**Кількість годин**
СРСГМУ – 2.1.1	Виконання основних видів слюсарних операцій вручну	**Знати**: призначення і види розмічання, пристрої та інструмент для розмічання, способи розмічання, прийоми розмічання., дефекти при розмічанні; призначення	Слюсарні роботи	14

		рубання, інструмент та пристрої для рубання, технологічний процес виконання рубання, дефекти при рубанні; призначення і використання випрямляння; інструмент для рубання, технологічний процес виконання випрямляння полосового, листового, штамбового металу, дефекти при випрямлянні; призначення і використання згинання, інструмент та пристосування для виконання згинання, технологічний процес виконання згинання листового, штабового і круглого металу; призначення, прийоми і способи різання металу, інструмент та пристосування для виконання різання металу, технологічний процес різання ножівкою та ручними ножицями, ножівкове полотно, розміри ножівок, вибір ножівкового полотна від властивостей розміру оброблювального металу, будову ручної ножівки, ручних і важельних ножиць для різаннялистового металу; правила організації робочого місця та безпечні методи праці.		
		Уміти: Читати прості машинобудівні креслення; розмічати осьові лінії, на кернувати, перевіряти розмічання і на 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, випрямляти за допомогою ручного преса, випрямляти труби із сортової сталі, випрямляти метал,	Виробниче навчання Виробнича практика	24 28

		випрямляти листову сталь в лещатах, на плиті з використанням пристосувань; випрямляти кільця із дроту та з листової сталі, випрямляти труби у спеціальному пристрої та з наповнювачем; виконувати різання металу з використанням ручного інструменту; виконувати різання труб труборізом; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт		
СРСГМ У – 2.1.2	Виконання слюсарної обробки деталей за 12-14 квалітетами (5-6-м класами точності)	**Знати:** обпилювання, призначення і використання, інструмент для виконання обпилювання; види напилків, їх класифікація, технологія обробки площин криволінійних поверхонь, внутрішніх кутів; прийоми обпилювання, види браку при обпилювані, причини його виникнення і заходи запобігання; правила організації робочого місця та безпечні методи праці.	Слюсарні роботи	4
		Уміти: обпилювати деталі різних профілів вручну за 12 - 14 квалітетами; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт	Виробниче навчання	6
			Виробнича практика	7
СРСГМ У – 2.1.3	Виконання робіт на свердлильних верстатах	**Знати:** сутність свердління, інструменти, пристосування, класифікація свердел, свердла спіральні, елементи свердла, правила загострення спіральних свердел, свердлильні патрони, Їх призначення та будову; свердлильні верстати, їх будову та призначення, види свердління, якість свердління, вимірювальні інструменти, охолодження, змащення при свердлінні; причини поломки свердел, брак при свердлінні, запобіжні заходи; різьби, їх призначення та елементи, профілірізьби, типи різьб, інструмент для нарізання зовнішньої різьби, його конструкція, технологія нарізування зовнішньої різьби,	Слюсарні роботи	14

		інструмент для нарізування внутрішньої різьби, його конструкція, технологія нарізування внутрішньої різьби, правила нарізування різьб, дефекти при нарізуванні різьби різних типів, запобіжні заходи; зенкерування отворів, призначеннязенкерування, конструкція зенкерів, брак при зенкеруванні, запобіжні заходи, зенкування, припуски на зенкерування; розвертання отворів, їх призначення, способи розвертання циліндричних і конічних отворів; класифікація розверток і способи їх закріплення, припуски на розвертання; технологічний процес розвертання отворів; охолодження і змащення при розвертанні, брак при розвертанні, запобіжні заходи; правила організації робочогомісця та безпечні методи праці.		
		Уміти: керувати свердлильним верстаком, проводити загострення свердел; , перехідні втулки; кріпити свердла та заготовки; виконувати свердління наскрізного отвору за розміткою у металірізної 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 чорновими 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	Виробниче навчання	30
			Виробнича практика	31

РОБОЧА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА

«Слюсарні роботи»

Професія: 7233 «Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування»
Професійні кваліфікації: Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2 розряду

Умовне позначення	Найменування та зміст професійних профільних компетентностей	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
СРСГМУ-2.1.1	**Виконання слюсарної обробки деталей за 12-14 квалітетами (5-6-м класамиточності)**	**4**		
	Тема 1. Обпилювання, призначення і використання, інструменту для виконання обпилювання.	1		Опитування

	Тема 2. Види напилків, їх класифікація, технологія обробки площин криволінійних поверхонь.	1		Опитування
	Тема 3. Прийоми обпилювання внутрішніх кутів, види браку при обпилюванні, причини його виникнення і заходи запобігання.	1		Опитування
	Тема 4. Правила організації робочого місця та безпечні методи праці.	1		Опитування
СРСГМУ-2.1.2	**Виконання основних видів слюсарних операцій вручну**	**28**		
	Тема 5. Призначення і види розмічання, пристрої та інструмент для розмічання.	1		Опитування
	Тема 6. Способи розмічання, прийоми розмічання, дефекти при розмічанні.	1		Опитування
	Тема 7. Призначення рубання, інструмент та пристрої для рубання, технологічний процес виконання рубання, дефекти при рубанні.	1		Опитування
	Тема 8. Призначення і використання випрямляння металу, технологічний процес виконання випрямляння полосового, металу. дефекти при випрямлянні.	1		Опитування
	Тема 9. Призначення і використання випрямляння металу, технологічний процес виконання випрямляння листового, металу. дефекти при випрямлянні.	1		Опитування
	Тема 10. Призначення і використання випрямляння металу, технологічний процес виконання випрямляння штамбового металу. дефекти при випрямлянні.	1		Опитування
	Тема 11. Призначення і використання згинання. Інструмент та пристосування для виконання згинання, технологічний процес виконання згинання листового, металу.	1		Опитування

	Тема 12. Призначення і використання згинання. Інструмент та пристосування для виконання згинання, технологічний процес виконання згинання штабового металу.	1		Опитування
	Тема 13. Призначення і використання згинання. Інструмент та пристосування для виконання згинання, технологічний процес виконання згинання круглого металу.	1		Опитування
	Тема 14. Призначення, прийоми і способи різання металу, інструмент та пристосування.	1		Опитування
	Тема 15. Виконання різання металу, технологічний процес різання ножівкою. Ножівкове полотно, розміри ножівок, вибір ножівкового полотна.	1		Тестовий контроль
	Тема 16. Виконання різання металу ручними ножицями. Будова ручних і важельних ножиць для різання листового металу. .	1		Опитування
	Тема 17. Сутність свердління, інструменти, пристосування.	1		Опитування
	Тема 18. Класифікація свердел, свердла спіральні, елементи свердла.	1		Опитування
	Тема 19. Правила загострення спіральних свердел, свердлильні патрони. Їх призначення та будова.	1		Опитування
	Тема 20. Свердлильні верстати, їх будова та призначення.	1		Опитування
	Тема 21. Види свердління, якість свердління, вимірювальні інструменти, охолодження, змащення при свердлінні.	1		Опитування
	Тема 22. Причини поломки свердел, брак при свердлінні, запобіжні заходи.	1		Опитування
	Тема 23. Різьба, її призначення та елементи, профілі різьби, типи різьб.	1		Опитування

	Тема 24. Інструмент для нарізання зовнішньої різьби, його конструкція, технологія нарізування зовнішньої різьби.	1		Опитування
	Тема 25. Інструмент для нарізування внутрішньої різьби, його конструкція, технологія нарізування внутрішньої різьби. Тема 26. Правила нарізування різьб, дефекти при нарізуванні різьби різних типів, запобіжні заходи	1 1		Опитування Опитування
	Тема 27. Зенкерування отворів, призначення зенкерування, конструкція зенкерів.	1		Опитування
	Тема 28. Брак при зенкеруванні, запобіжні заходи.	1		Опитування
	Тема 29. Зенкування, припуски на зенкування. Брак при зенкуванні.	1		Опитування
	Тема 30. Розвертання отворів, їх призначення, способи розвертання циліндричних і конічних отворів.	1		Опитування
	Тема 31. Класифікація розверток і способи їх закріплення, припуски на розвертання. .	1		Опитування
	Тема 32. Технологічний процес розвертання отворів. **Тематичне оцінювання.**	1		Тестовий контроль
Всього		**32 год**		

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

навчальної програми з предмета «Слюсарні роботи»

Виконанняслюсарноїобробки деталей за 12-14 квалітетами (5-6-м класамиточності)

Тема 1. Обпилювання, призначення і використання, інструменту для виконання обпилювання.

Тема 2. Види напилків, їх класифікація, технологія обробки площин криволінійних поверхонь.

Тема 3. Прийоми обпилювання внутрішніх кутів, види браку при обпилювані, причини його виникнення і заходи запобігання.

Тема 4. Правила організації робочого місця та безпечні методи праці.

Виконання основних видів слюсарних операцій вручну

Тема 5. Призначення і види розмічання, пристрої та інструмент для розмічання.

Тема 6. Способи розмічання, прийоми розмічання, дефекти при розмічанні.

Тема 7. Призначення рубання, інструмент та пристрої для рубання, технологічний процес виконання рубання, дефекти при рубанні.

Тема 8. Призначення і використання випрямляння металу, технологічний процес виконання випрямляння полосового, металу. дефекти при випрямлянні.

Тема 9. Призначення і використання випрямляння металу, технологічний процес виконання випрямляння листового, металу.

Тема 10. Призначення і використання випрямляння металу, технологічний процес виконання випрямляння штамбового металу.

Тема 11. Призначення і використання згинання. Інструмент та пристосування для виконання згинання, технологічний процес виконання згинання листового, металу.

Тема 12. Призначення і використання згинання. Інструмент та пристосування для виконання згинання, технологічний процес виконання згинання штабового металу.

Тема 13. Призначення і використання згинання. Інструмент та пристосування для виконання згинання, технологічний процес виконання згинання круглого металу.

Тема 14. Призначення, прийоми і способи різання металу, інструмент та пристосування.

Тема 15. Виконання різання металу, технологічний процес різання ножівкою. Ножівкове полотно, розміри ножівок, вибір ножівкового полотна.

Тема 16. Виконання різання металу ручними ножицями. Будова ручних і важельних ножиць для різання листового металу. .

Тема 17. Сутність свердління, інструменти, пристосування.

Тема 18. Класифікація свердел, свердла спіральні, елементи свердла.

Тема 19. Правила загострення спіральних свердел, свердлильні патрони. Їх призначення та будова.

Тема 20. Свердлильні верстати, їх будова та призначення.

Тема 21. Види свердління, якість свердління, вимірювальні інструменти, охолодження, змащення при свердлінні.

Тема 22. Причини поломки свердел, брак при свердлінні, запобіжні заходи.

Тема 23. Різьба, її призначення та елементи, профілі різьби, типи різьб.

Тема 24. Інструмент для нарізання зовнішньої різьби, його конструкція, технологія нарізування зовнішньої різьби.

Тема 25. Інструмент для нарізування внутрішньої різьби, його конструкція, технологія нарізування внутрішньої різьби.

Тема 26. Правила нарізування різьб, дефекти при нарізуванні різьби різних типів, запобіжні заходи.

Тема 27. Зенкерування отворів, призначення зенкерування, конструкція зенкерів.

Тема 28. Брак при зенкеруванні, запобіжні заходи.

Тема 29. Зенкування, припуски на зенкування. Брак при зенкуванні.

Тема 30. Розвертання отворів, їх призначення, способи розвертання циліндричних і конічних отворів.

Тема 31. Класифікація розверток і способи їх закріплення, припуски на розвертання. .

Тема 32. Технологічний процес розвертання отворів.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Виробниче навчання»

Професія: 7233 «Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування»
Професійні кваліфікації: Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2 розряду

Умовне позначення	**Назва та зміст результату навчання**	**Виробниче навчання години**	**Виробнича практика години**
Тр-А1.2Технічне обслуговування та ремонт тракторів, сільськогосподарських та інших машин відповідно до кваліфікації А1		**180**	**180**
Тр-А1.2.1	**Оволодіння основами слюсарної справи** **Тема 1.** Розмічати різними способами, виявляти дефекти, розмічати механічними кернерами, іншими приладами	**60** 6	**66**

	Тема 2. Рубати зубилом листову сталь, вирубувати крейцмейселем прямолінійні і криволінійні пази за розмічальними рисками.	6	7
	Тема 3. Вирубати на плиті заготовки різних контурів із листового металу.	6	7
	Тема 4. Випрямляти за допомогою ручного преса, випрямляти труби із сортової сталі, випрямляти метал, випрямляти листову сталь в лещатах, на плиті з використанням пристосувань.	6	7
	Тема 5. Випрямляти кільця із дроту та з листової сталі, випрямляти труби у спеціальному пристрої та з наповнювачем.	6	7
	Тема 6. Виконувати різання металу з використанням ручного інструменту .	6	7
	Тема 7. Виконувати різання труб труборізом; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт.	6	
	Тема 8. Обпилювати деталі різних профілів вручну за 12 - 14 квалітетами; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт	6	7
	Тема 9. Керувати свердлильним верстаком, проводити загострення свердел; встановлювати свердлильні патрони, перехідні втулки; кріпити свердла та заготовки.Виконувати свердління наскрізного отвору за розміткою у металі різної товщини, свердлити отвори у деталях за шаблонами, свердлити за кондуктором і розміткою, свердлити під розвертку.	6	6
	Тема 10. Готувати інструмент для нарізання різьби; нарізувати різьби на стержні; нарізувати внутрішні різьби, перевіряти якість різьби; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт	6	6

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

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

Оволодіння основами слюсарної справи

Тема 1. Робота з металом. Здатність отримувати завдання на виконання робіт.Розстановка здобувачів освіти за робочими місцями, порядком отримання і здавання інструменту та пристроїв. Інструктаж за змістом занять. Організація робочого місця. Інструктаж за змістом занять, з організації робочого місця і безпеки праці при виконанні слюсарних робіт.Розміточні роботи. Рубання металу. Розміткові роботи Підготовка поверхні деталі до розмітки. Розмітка з нанесенням рисок і кернів на простих деталях з прямолінійними і криволінійними контурами.Рубання металу. Рубання різноманітних деталей з тонколистового і товстолистового металів. Інструктаж за змістом занять.

Тема 2. Виправлення, рихтування, згинання металу. Виправлення, рихтування і згинанняметалуВиправлення осей, валів і рам. Виправлення деталей у холодному стані. Інструктаж за змістом занять.

Тема 3. Обпилювання металу.Клепка. Розмітка швів для виконання клепки та свердління отворів. З'єднування деталей в загальний виріб. Інструктаж за змістом занять.

Тема 4. Робота з чорними металами. Розміточні роботи. Різання металу ручним інструментом та механічним способом.Установлення полотна ножівки.

Тема 5. Обпилювання металу. Обпилювання металу. Обпилювання плоских і криволінійних поверхонь. Обпилювання циліндричних стержнів. Обпилювання під лінійку і кутик напилками різноманітних типів і розмірів.Інструктаж за змістом занять.

Тема 6. Свердління, зенкування, установлення патронів, перехідних втулок, свердел. Свердлення, зенкуванняУстановленняпатронів, перехідних втулок і свердел у свердлильні пристрої.Інструктаж за змістом занять.

Тема 7. Виконувати різання труб труборізом; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт.

Тема 8. Нарізання різьби. Виконання різьб різних профілів. Нарізування різьби Виконання різьб різноманітних профілів. Нарізування різьб вручну та на верстаті. Перевірка якості різьб. Інструктаж за змістом занять.

Тема 9. Керувати свердлильним верстаком, проводити загострення свердел; встановлювати свердлильні патрони, перехідні втулки; кріпити свердла та заготовки.Виконувати свердління наскрізного отвору за розміткою у металі різної товщини, свердлити отвори у деталях за шаблонами, свердлити за кондуктором і розміткою, свердлити під розвертку. Інструктаж за змістом занять.

Тема 10.Готувати інструмент для нарізання різьби; нарізувати різьби на стержні; нарізувати внутрішні різьби, перевіряти якість різьби; дотримуватись правил раціонального табезпечного виконання робіт Клепка. Розмітка швів для виконання клепки та свердління отворів. Інструктаж за змістом занять

Навчальний модуль

СРСГМУ – 2-2 – Виконання технічного обслуговування та ремонту простих з'єднань і складальниходиниць машин

Бюджет навчального часу - 341 год.

професійно- теоретичнапідготовка - 102 год. :

Трактори - 72 год.

Сільськогосподарські машини - 30 год.

професійно – практична підготовка – 239 год.:

виробниче навчання**- 120 год.**

виробнича практика**– 140 год.**

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин
СРСГМУ – 2.2.1	Виконання основних видів слюсарних операцій вручну	**Знати:** Загальну будову тракторів, схеми, розміщення та взаємодію складальних одиниць і механізмів тракторів та комбайнів; органи керування трактора, пуск і зупинкадвигуна; загальну будову зернозбирального комбайна, двигун внутрішнього згоряння, його застосування, класифікацію двигунів, основні поняття і визначення, робочий цикл чотиритактного дизельного двигуна, призначення, будову та принцип роботи механізмів і систем двигунів; призначення, класифікацію і схеми трансмісії тракторів, комбайнів; призначення, будову та принцип роботи механізмів керування тракторами та комбайнами; загальні відомості про ходову частину; призначення та загальну схему роздільно-агрегатної гідравлічноїсистеми, будову начіпного механізму трактора; призначення, класифікацію, загальну будовувалі в відбору потужності тракторів (ВВП); будову кабіни, вентиляцію кабіни, будову та привод склоочисника; загальну схему електрообладнання тракторів, джерела та споживачі електричної енергії;	Трактори	64

		приймання машин на ремонт, загальні вказівки щодо розбирання машин; класифікацію та будову ґрунтообробних машин і агрегатів; типи машин для приготування та внесення добрив, їх будову; класифікацію та будовупосівних та садильних машин; культиватори, рослинопіджившювачі: типи, загальнабудова; машини для протруювання зерна: типи, призначення, загальнубудову; машини для хімічного захисту рослин, їх призначення, типи, загальну будову; машини для збирання соломи і заготівлі трав на сіно, типи та їх загальну будову; будову льонозбиральних машин (залежно від регіону); машини для збирання картоплі; будову кукурудзозбиральних машин; будову машин для збирання цукрових буряків; будову зерноочисних машин; правила організації робочого місця та безпечні методи праці.	Сільськогосподарські машини	15
		Уміти: Виконувати зовнішнє очищення і миття тракторів та сільськогосподарських машин, підготовку їх до ремонту; очищати машини і трактори від бруду за допомогою сучасних моніторних мийних машин; визначати пошкодження на корпусікабіни, капоті, дверях, підготовлювати пошкоджене місце до зварювання; розбирати елементи трансмісії та ходової частини тракторів та комбайнів, підготовлюва ти їх до ремонту; розбирати машини для основного та поверхневого обробітку ґрунту, догляду за посівами, приготування добрив, сівби та садіння, готувати їх до ремонту; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт	Виробниче навчання	66
			Виробнича практика	49

СРСГ МУ – 2.2.2	Ремонт, складання простих з’єднань і складальних одиниць сільськогосподарських машин, тракторів, комбайнів	**Знати:** несправності кривошипно-шатунних, газорозподільних механізмів; основні несправності системи охолодження; основні несправності системи змащення; несправності муфт зчеплення; основні несправності ведучих мостів; основні несправності гальмової системи; регулювання ширининколії коліс; основні несправності ходової частини, гальмівної системи та рульового керування колісних і гусеничних тракторів; несправності начіпної гідросистеми; основні несправності електрообладнання;	Трактори	8
		Щозмінне технічне обслуговування тракторів, комбайнів і сільськогосподарських машин; періодичність проведеннятехнічногообслуговуваннятракторів, комбайнів і сільськогосподарських машин ТО-1, ТО-2, ТО-3; зміст операцій сезонного технічного обслуговування під час переходу до весняно-літнього та осінньо-зимового періодуексплуатації; види ремонту, методи ремонту; технологічнийпроцес складання трактора; вимоги до робочих органів ґрунтообробних машин; характерні дефекти робочих і допоміжних органів та їх усунення; вимоги до робочих органів посівних та садильних машин, характерні дефекти їх робочих і допоміжних органів та їх усунення; характерні дефекти деталей машин для внесення добрив, способи їх усунення; характерні дефекти машин для збирання сіна, зернозбиральних і спеціальних комбайнів, способи їх усунення; зберігання сільськогосподарськоїтехніки; правила організації робочого місця та безпечні методи праці.	Сільськогосподарські машини	15

		Уміти: Обслуговувати основні системи тракторів та сільськогосподарських машин; виконувати операції технічного обслуговування; заміняти хрестовини і вали; складати карданні передачі; заміняти пошкоджені різьбові з'єднання; ремонтувати типові з'єднання та деталі; ремонтувати кабіни; виправляти борти і диски колеса; заміняти шпильки, втулки і гайки колеса; складати колеса; приймати участь у складанні сільськогосподарських машин, тракторів; готувати трактори і сільськогосподарські машини до зберігання; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт	Виробниче навчання	36
			Виробнича практика	53

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПЕРЕДМЕТА
ТРАКТОРИ

Професія: Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2(1-2) розряд.

Рівень кваліфікації: : 2 розряд.

№ з/п	ТЕМА	Кількість годин	
		Всього	з них лабораторно-практичні роботи
1.	Вступ. Класифікація, загальна будова тракторів	2	
2.	Двигун. Класифікація, загальна будова	20	
3.	Трансмісія тракторів.	22	
4.	Ходова частина і рульове керування тракторів	10	
5.	Начіпнагідросистематракторів	8	
6.	Робоче і допоміжне обладнання тракторів	4	
7.	Електрообладнання тракторів	6	
ВСЬОГО:		**72**	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Розбирання сільськогосподарських машин, тракторів, комбайнів, підготовка їх до ремонту

Тема :Класифікація, загальна будова тракторів

Завдання предмета, зміст програми, порядок проведення занять.

Класифікація. Загальна будова тракторів. Схеми, розміщення та взаємодія вузлів і механізмів трактора.

Органи керування трактора. Пуск і зупинка двигуна

Тема:Двигун. Класифікація, загальна будова

Двигун внутрішнього згоряння, його застосування. Класифікація двигунів. Основні поняття і визначення: мертва точка, хід поршня, об'єм камери згоряння, робочий об'єм циліндра, ступіньстиску і літраж двигуна

Робочий цикл чотиритактного дизельного двигуна та двотактного карбюраторного двигуна. Порядок роботи циліндрів двигунів. Механізми і системи. Кривошипно-шатунний механізм

Механізми і системи. Кривошипно-шатунний механізм
газорозподільний та декомпресійний

механізми

Призначення, будова деталей кривошипно-шатунного і механізму газорозподілу;

Фази газорозподілу.

Діаграма фаз газорозподілу. Регулювання зазорів між клапанами і коромислами.

Ознайомлення в будовою і дією декомпресійного механізму двигуна.

Умови нормальної роботи кривошипно-шатунного та газорозподільного механізмів.

Система охолодження.Призначення системи охолодження.

Типи системи охолодження (водяний, повітряний), їх склад. Робота системи охолодження. Будова і принцип дії елементів системи охолодження (радіатора, водяного насоса, вентилятора, термостата). Контроль за роботою системи охолодження.

Основні несправності системи охолодження

Система мащення. Призначення системи мащення. Поняття про тертя і мастильні матеріали. Схеми системи мащення.

Система мащення, її будова та робота. Будова та принцип дії системи мащення

(масляного насоса, фільтрів, центрифуги, масляних радіаторів).

Основні несправності системи мащення. Контроль за роботою системи мащення.

Система живлення. Призначення, схема роботи системи живлення дизельних двигунів. Призначення і

Будова повітроочисників. Турбокомпресор. Впускні і випускні трубопроводи.

Сумішоутворення в дизелях.

Будова і робота системи живлення. Способи регулювання подачі палива у

Камери згоряння.

Підкачувальні насоси. Паливні насоси високого тиску.

Призначення і типи регуляторів частоти обертання колінчастого вала двигунів.

Форсунки, паливо проводи. Глушник. Система живлення пускового двигуна

Система пуску допоміжним двигуном.

Способи пуску двигунів. Будова пускового двигуна.

Призначення та будова передавального механізму.

Засоби для полегшення пуску дизеля.

Тема:Трансмісія тракторів.

Призначення, класифікація і схемитрансмісіїтракторів.

Призначення, класифікація та будовазчеплення, принцип дії.

Призначення, класифікація коробок передач, роздавальних коробок, понижуючихредукторівїхбудова та робота.

Проміжні з'єднання та карданні передачі. Основні несправності коробки передач.

Ведучі мости.Загальні відомості про ведучі мости тракторів

Призначення, будова і принцип дії головної передачі, диференціала.

Призначення та будова механізму блокування диференціала.

Ведучі мости гусеничнихтракторів.

Кінцева передача, їїпризначення, будова та робота.

Основнінесправностіведучихмостів.

Тема:Ходова частина і рульове керування тракторів.

Загальні відомості про ходову частину.

Будова переднього моста.

Маточини коліс, типик оліс, їхнє кріплення.

Пневматична шина, її призначення та будова. Розміри та позначення шин.

Демонтаж та монтаж шин.

Ходова частина гусеничних тракторів

Механізмикеруваннягусеничними тракторами.

Призначення, розміщення, будова, принцип дії рульового керування колісних

тракторів.

Основні несправності ходової частини і рульового керування колісних і

Гусеничних тракторів.

Гальмові системи.

Призначення гальм на тракторах. Типи гальмівних механізмів. Будова і робота

вузлів і деталей гальмових систем з механічним приводом.

Основні несправності гальмової системи

Тема:Начіпна гідросистема тракторів

Призначення та загальна схема роздільно-агрегатної гідравлічної системи.

Основні агрегати системи, їхнє призначення, будова.

Будова начіпного механізму трактора.

Несправності начіпної гідросистеми.

Призначення, класифікація, загальна будова валів відборупотужності тракторів (ВВП). Місцерозміщення вала відбору потужності на тракторах, що вивчаються.

Приводнішківи, їхнє призначення, розміщення, механізми включення. Використання приводного шківа та валів відбору потужності. Несправності гідравлічної начіпної системи і робочогоо бладнання.

Будова кабіни. Вентиляція кабіни. Будова та привод склоочисника.

Тяго-зчіпні та буксирні пристрої, гідрофікований гак.

Тема:Електрообладнання тракторів.

Загальна схема електрообладнаннят ракторів. Джерела та споживачі Електричної енергії.

Призначення, будова та робота свинцево-кислотного акумулятора. З'єднання акумуляторів у батареї. Маркування акумуляторних батарей.

Будова та робота генератора змінного струму.

Призначення, будова та робота реле-регулятора. Пуск двигуна електричним стартером і значення його надійності.

Будова та принцип дії стартера.

Призначенняприладів освітлення, сигналізації та контролю. Їх розміщення. Основні несправності електрообладнання

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Сільськогосподарські машини»

Професія: Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування

Рівень кваліфікації: 2 розряд

№ Уроку	Назва та зміст результату навчання	Кількість	Форма

		годин	контролю
	СРСГМУ – 2.2 Виконання технічного обслуговування та ремонту простих з'єднань і складальних одиниць машин	15	
	СРСГМУ – 2.2.1 Розбирання сільськогосподарських машин, тракторів, комбайнів, підготовка їх до ремонту		
1	**Тема: Історія розвитку с/г машин. Класифікація та будова грунтообробних машин і агрегатів.**	1	
	Тема: Ґрунтообробні машини і агрегати		
2	Лущильники, плуги, плоскорізи, дискові борони, їх типи, загальна будова та регулювання.	1	Опитування
3	Культиватори, котки, зубові борони, їх типи, загальна будова та регулювання.	1	Опитування
	Тема: Машини для приготування та внесення добрив		
4	Типи машин для приготування та внесення добрив. Будова машин для внесення мінеральних та органічних добрив, внесення безводного аміаку, рідкого добрива.	1	Тести
	Тема: Сівалки. **Машини по догляду за посівами**		
5	Класифікація та будова посівних та садильних машин. Культиватори, рослинопідживлювачі. Типи, загальна будова.	1	Опитування
	Тема: Машини для хімічного захисту сільськогосподарських рослин.		
6	Культиватори, рослинопідживлювачі, їх типи та загальна будова.	1	Опитування
7	Машини для протруювання зерна, їх типии призначення та загальна будова.	1	
8	Машини для хімічного захисту рослин, їх призначення, типи та загальна будова. Тематична атестація.	1	Опитування
	Тема: Машини для збирання соломи і заготівлі трав на сіно.		
9	Машини для збирання соломи та заготівлі трав на сіно, типи та їх загальна будова.	1	Опитування
	Тема: Льонозбиральні машини.		
10	Будова льонозбиральних машин, їх призначення та типии.	1	Опитування
	Тема:Картоплезбиральні машини		
11	Машини для збирання картоплі, їх будова.	1	Тести
	Тема: Кукурудзозбиральні машини.		

12	Будова кукурудзозбиральних машин.	1	Опитування
	Тема: Бурякозбиральні машини		
13	Машини для збирання цукрових буряків, їх будова.	1	Опитування
	Тема: Зерноочисні машини.		
14	Машини для очищення зерна, їх будова.	1	Опитування
	Тема: Правила організації робочого місця та безпечні методи праці		
15	Правила організації робочого місця та безпечні методи праці. Тематична атестація.	1	контрольна робота
		15	
	СРСГМУ – 2.2.2: Ремонт, складання простих з'єднань і складальних і одиниць сільськогосподарських машин, тракторів.		
	Тема: Ремонт машин для основного обробітку грунту		
16	Вимоги до робочих органів ґрунтообробних машин для основного обробітку ґрунту.	1	Опитування
	Тема: Ремонт машин для передпосівного обробітку грунту		
17	Вимоги до робочих органів ґрунтообробних машин для передпосівного обробітку ґрунту.	1	Опитування
18	Характерні дефекти робочих і допоміжних органів та їх усунення.	1	Опитування
19	Вимоги до роботи органів посівних та садильних машин.	1	Тести
	Тема:Ремонт тракторів, сільськогосподарських машин і комбайнів.		
20	Характерні дефекти посівних та садильних машин та їх усунення.	1	Опитування
21	Характерні дефекти деталей машин для внесення добрив, способи їх усунення.	1	Опитування
22	Машини для збирання сіна, характерні дефекти та їх усунення.	1	Опитування

23	Зернозбиральні та спеціалізовані комбайни, їх будова, дефекти та способи їх усунення.	1	Опитування
24	Види та методи ремонту, технологічний процес складання с/г техніки.	1	Тести
	Тема:Зберігання сільськогосподарської техніки		
25	Зберігання сільськогосподарської техніки.На відкритих майданчиках та в приміщенні.	1	Опитування
	Тема: Щозмінне, періодичне та сезонне технічне обслуговування		
26	Щозмінне ТО комбайнів і с/г машин.	1	Опитування
27	Періодичність проведення ТО комбайнів і с/г машин.	1	Опитування
28	Зміст операцій ТО-1, ТО-2.	1	Опитування
29	Зміст операцій сезонного ТО під час переходу до весняно-літнього та осінньо-зимового періоду експлуатації.	1	Опитування
30	Правила організації робочого місця та безпечні методи праці. Тематична атестація.	1	контрольна робота
	Всього годин	**30**	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

СРСГМУ – 2.2.1. Тема: Історія розвитку сільськогосподарських машин. . Класифікація та будова грунтообробних машин і агрегатів

Історія розвитку сільськогосподарських машин. Сучасні тенденції розвитку сільськогосподарських машин. Класифікація грунтообробних машин і агрегатів.

Тема: Ґрунтообробні машини і агрегати

Класифікація ґрунтообробних машин і агрегатів. Плуги, їхнє призначення, класифікація та загальна будова. Лущильники, їхні типи, загальна будова. Котки.

Комбіновані агрегати. Борони, їхні типи та призначення. Будова зубових і дискових борін, що використовуються у певній зоні. Котки, їхня будова та призначення. Культиватори, їхня класифікація, використання, будова.

Тема: Машини для приготування та внесення добрив.

Типи машин для приготування добрив. Типи машин для внесення добрив. Будова машин для розкидання органічних добрив та органічно-мінеральних сумішей. Будова машин для внесення безводного аміаку, рідкого добрива.

Тема: Сівалки.

Призначення, типи та будова висівних апаратів, насіннєпроводів і сошників. Загальна будова начіпних сівалок для пунктирного висіву кукурудзи та інших просапних культур.

Тема: Машини для хімічного захисту сільськогосподарських рослин.

Машини для протруювання зерна; типи, призначення, загальна будова.

Машини для хімічного захисту рослин, іх призначення, типи, загальна будова.

Тема: Машини для збирання соломи і заготівлі трав на сіно.

Типи косарок, їхня характеристика та будова. Типи граблів. Будова поперечних, бокових, колісно-пальцевих граблів.

Тема: Льонозбиральні машини.

Будова льонозбиральних машин. Використання та будова льонозбиральних машин.

Тема: Картоплезбиральні машини

Машини для збирання картоплі. Використання та будова картоплезбиральних машин.

Тема: Кукурудзозбиральні машини

.Будова кукурудзозбиральних машин. Їх типи та принцип роботи.

Тема: Зерноочисні машини.

Будова зерноочисної машини. Зерносушарки безперервної дії, їх будова. Сортування зерна. Будова машин для сортування зерна.

Тнма: Правила організації робочого місця та безпечні методи праці

Інструкції та інструктажі на робочому місці, вимоги що до охорони праці на робочому місці.

СРСГМУ – 2.2.2. СРСГМУ – 2.2.2:Ремонт , складання простих з’єднань і складальних одиниць сільськогосподарських машин, тракторів

Тема: Ремонт машин для основного обробітку грунту

Вимоги до робочих органів ґрунтообробних машин: плугів, лущильників, борін, котків, культиваторів. Характерні дефекти робочих і допоміжних органів. Способи ремонту, інструменти, пристосування для ремонту.

Тема: Ремонт машин для передпосівного обробітку грунту

Вимоги до робочих органів посівних та садильних машин. Характерні дефекти їх робочих і допоміжних органів, способи ремонту. Інструменти, пристосування, що використовуються під час ремонту.

Слюсарно-складальні роботи під час ремонту садильних і посівних машин.

Характерні дефекти деталей машин для внесення добрив, способи їх усунення. Пристосування та інструменти для ремонту.

Характерні дефекти машин для збирання сіна, зернозбиральних і спеціальних комбайнів.

Способи ремонту. Пристосування і інструменти, необхідні для слюсарно-ремонтних робіт.

Тема: Ремонт тракторів, сільськогосподарських машин і комбайнів.

Технологічний процес розбирання двигуна на вузли.

Характерні види спрацювання у системах мащення та охолодження. Технічні умови на ремонт. Дефекти приладів систем мащення та охолодження.

Характерні види спрацювання, дефекти агрегатів, вузлів і приладів системи живлення. Порядок ремонту і технологічні умови для ремонту агрегатів, вузлів і приладів систем живлення.

Характерні види спрацювання, дефекти вузлів і деталей трансмісії. Порядок ремонту вузлів і деталей трансмісії.

Характерні види спрацювання, дефекти деталей ходової частини.

Схема технологічного процесу складання трактора. Технічні умови на приймання трактора із ремонту.

Вимоги до робочих органів ґрунтообробних машин: плугів, лущильників, борін, котків, культиваторів. Характерні дефекти робочих і допоміжних органів. Способи ремонту, інструменти, пристосування для ремонту.

Вимоги до робочих органів посівних та садильних машин. Характерні дефекти їх робочих і допоміжних органів, способи ремонту. Інструменти, пристосування, що використовуються під час ремонту.

Слюсарно-складальні роботи під час ремонту садильних і посівних машин.

Характерні дефекти деталей машин для внесення добрив, способи їх усунення. Пристосування та інструменти для ремонту.

Характерні дефекти машин для збирання сіна, зернозбиральних і спеціальних комбайнів.

Способи ремонту. Пристосування і інструменти, необхідні для слюсарно-ремонтних робіт.

Тема: Зберігання сільськогосподарської техніки.

Зберігання сільськогосподарської техніки: значення, види, способи. Постановка сільськогосподарських машин на зберігання та їх зняття.

Основні положення і елементи в системі технічного обслуговування машин. Роль кожного елемента системи технічного обслуговування. Планово-запобіжна система технічного обслуговування тракторів, комбайнів і машин, що вивчаються. Засоби технічного обслуговування. Стаціонарні майстерні, пункти і пости технічного обслуговування машин.

Тема: Щозмінне, періодичне та сезонне технічне обслуговування та сільськогосподарських машин

Щозмінне технічне обслуговування, його роль у системі технічного обслуговування тракторів, комбайнів і сільськогосподарських машин.

Роль періодичного технічного обслуговування в системі технічного обслуговування. Періодичність проведення технічного обслуговування тракторів, комбайнів і сільськогосподарських машин ТО-1, ТО-2, ТО-3.

Порядок проведення технічного обслуговування №1 тракторів, комбайнів і сільськогосподарських машин.

Зміст операцій сезонного технічного обслуговування під час переходу до весняно-літнього та осінньо-зимового періоду експлуатації. Основні операції післясезонного технічного обслуговування машин.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА

«Виробниче навчання»

Професія: Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування
Рівеньквалiфікації: 2 розряд

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Виробниче навчання години	Виробнича практика години
Тр-А1.2.3	**Розбирання тракторів та с-г машин на вузли і агрегати, та їхмиття.**	**18**	**24**
	Тема 14 Розбиратиелементиходовоїчастинитракторів, підготовлюватиїхдо ремонту.	6	6
	Тема 15 Розбирати машини для основного обробітку ґрунту.	6	6
	Тема 16 Розбирати машини для поверхневого обробітку ґрунту.	6	12
Тр-А1.2.4	**Проведення нескладного ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються**	**12**	**18**
	Тема 17 Ремонтувати типові з'єднання та деталі; ремонтувати кабіни, диски.	6	6
	Тема 18 Ремонтувати машини для сівби та садіння, дотримуватись правил раціонального використання матеріалів.	6	12
Тр-А1.2.5	**Виконаннятехнічногообслуговування та ремонтудвигуна**	**12**	**18**
	Тема 19 Проводити технічне обслуговування двигуна колісного трактора	6	6
	Тема 20 Проводити частковий ремонт КШМ колісного трактора	6	12
Тр-А1.2.6	**Виконаннятехнічногообслуговування та ремонтутрансмісії трактора**	**18**	**24**
	Тема 21 Розбирати елементи трансмісії колісного трактора та підготовлювати їх до ремонту.	6	6
	Тема 22 Розбирати елементи трансмісії гусеничного трактора та підготовлювати їх до ремонту.	6	6
	Тема 23 Розбирати елементи трансмісії гусеничного трактора та підготовлювати їх до ремонту.	6	12
Тр-А1.2.7	**Виконаннятехнічногообслуговування та**	**18**	**24**

	ремонтуходовоїчастини і органівкерування		
	Тема 24 Розбирати елементи ходової частини тракторів та підготовлювати їх до ремонту.	6	6
	Тема 25 Виправляти борти і диски колеса. Заміняти шпильки, втулки і гайки коліс.	6	6
	Тема 26 Розбирати елементи органів керування та підготовлювати їх до ремонту.	6	12
Тр-А1.2.8	**Виконаннятехнічногообслуговування та ремонтугідравлічного та електричногообладнання**	**12**	**12**
	Тема 27 Розбирати елементи гідросистеми трактора та готувати її до ремонту.	6	6
	Тема 28 Розбирати елементи електрообладнання трактора та готувати їх до ремонту.	6	6
Тр-А1.2.9	**Підготовкатракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин та знарядь до зберігання**	**12**	**18**
	Тема 29 Готувати трактори до зберігання; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт	6	6
	Тема 30 Готувати сільськогосподарські машини до зберігання; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт	6	12
Всього		**120 годин**	**140 годин**

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Розбирання тракторів та с-г машин на вузли і агрегати, та їх миття.

Тема 14 Розбирати елементи ходової частини тракторів, підготовлювати їх до ремонту.

Тема 15 Розбирати машини для основного обробітку ґрунту.

Тема 16 Розбирати машини для поверхневого обробітку ґрунту.

Проведення нескладного ремонту тракторів, сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються

Тема 17 Ремонтувати типові з’єднання та деталі; ремонтувати кабіни, диски. Складати колеса; приймати участь у складанні сільськогосподарських машин, тракторів.

Тема 18 Ремонтувати машини для сівби та садіння, дотримуватись правил раціонального використання матеріалів. Сошники дисковісівалок – ремонт, установлення. Висівніапаратисівалок – установлення і регулювання. Ремонт та складаннясівалки з вузлів та деталей.

Виконання технічного обслуговування та ремонту двигуна

Тема 19 Проводити технічне обслуговування двигуна колісного трактора. Розбирання двигуна і підготовкайогодо ремонту. Ремонт блока і головки блока циліндрів. Видалення накипу, визначення тріщин, пробиття обломів. Підготовка дефектного місця до зварювання, заклеювання. Встановлення зношених різьбових отворів в блоці, заміна шпильок.

Тема 20 Проводити частковий ремонт КШМ колісного трактора.Участь в ремонті шатунно-поршневої групи піднаглядомслюсаря вищої кваліфікації.

Виконання технічного обслуговування та ремонту трансмісії трактора

Тема 21 Розбирати елементи трансмісії колісного трактора та підготовлювати їх до ремонту. 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.

Тема 22 Розбирати елементи трансмісії гусеничного трактора та підготовлювати їх до ремонту. Ремонт механічних коробок передач гусеничних тракторів. Розбирання, миття і вибраковування деталей, шестерень, втулок, шліцьових валиків, підготовка корпуса коробки передач для налагодження збірних або клеєних швів, накладних латок.
Збирання коробки передач. Збирання механізму переключення передач. Перевірка якості роботи.

Тема 23 Розбирати елементи трансмісії гусеничного трактора та підготовлювати їх до ремонту. Ремонт заднього моста гусеничних тракторів. Вибраковка деталей. Ремонт диференціала. Збираннязаднього моста, регулювання і перевіркаякості ремонту.

Виконання технічного обслуговування та ремонту ходової частини і органів керування

Тема 24 Розбирати елементи ходової частини тракторів та підготовлювати їх до ремонту.

Тема 25 Виправляти борти і диски колеса. Заміняти шпильки, втулки і гайки коліс.

Тема 26 Розбирати елементи органів керування та підготовлювати їх до ремонту.

Виконання технічного обслуговування та ремонту гідравлічного та електричного обладнання

Тема 27 Розбирати елементи гідросистеми трактора та готувати її до ремонту. Участь в заміні втулок масляного насосу. Промивка фільтруючих елементів масляних фільтрів, усунення їх дефектів. Участь у регулюванніклапанів і перевірки пропускної здатності фільтрів.

Тема 28 Розбирати елементи електрообладнання трактора та готувати їх до ремонту. Розбирання приладів запалювання і освітлення тракторів. Участь у ремонті електрообладнання. Підготування акумуляторних батарей до зарядки. Технічне обслуговування агрегатів і приладі велектрообладнання.

Підготовка тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин та знарядь до зберігання

Тема 29 Готувати трактори до зберігання; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт. Виконання робіт герметизації заправних ємностей, покриття антикорозійною сумішшю гумових виробів.

Тема 30 Готувати сільськогосподарські машини до зберігання; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт.Покриття антикорозійною сумішшю гумових виробів. Герметизація вузлів та агрегатів.

ЗМІСТ ПРОГРАМИ
виробничої практики по темі:
«Технічнеобслуговування та ремонт тракторів, сільськогосподарських та інших машин відповідно до кваліфікації А1»
Розбираннятракторів та с-г машин на вузли і агрегати, та їхмиття.

Тема 8. Розбирати елементи ходової частини тракторів, підготовлювати їх до ремонту.

Тема 9. Розбирати машини для основного обробітку ґрунту.

Тема 10. Розбирати машини для поверхневого обробітку ґрунту.

Тема 11.Розбирати машини для поверхневого обробітку ґрунту.

Проведення нескладного ремонту тракторів,сільськогосподарських та інших машин, що з ними агрегатуються

Тема 12. Ремонтувати типові з'єднання та деталі; ремонтувати кабіни, диски. Складати колеса; приймати участь у складанні сільськогосподарських машин, тракторів.

Тема 13. Ремонтувати машини для сівби та садіння, дотримуватись правил раціонального використання матеріалів. Сошники дисковісівалок – ремонт, установлення.

Тема 14.Висівні апарати сівалок – установлення і регулювання. Ремонт та складання сівалки з вузлів та деталей.

Виконання технічногообслуговування та ремонту двигуна

Тема 15. Проводити технічне обслуговування двигуна колісного трактора. Розбирання двигуна і підготовка його до ремонту.

Тема 16. Ремонт блока і головки блока циліндрів. Видалення накипу, визначення тріщин, пробиття обломів. Підготовка дефектного місця до зварювання, заклеювання. Встановлення зношених різьбових отворів в блоці, заміна шпильок.

Тема 17. Проводити частковий ремонт КШМ колісного трактора.Участь в ремонті шатунно-поршневої групи під наглядом слюсаря вищої кваліфікації.

Виконання технічного обслуговування та ремонту трансмісії трактора

Тема 18. Розбирати елементи трансмісі їколісного трактора та підготовлювати їх до ремонту. 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.

Тема 19. Розбирати елементи трансмісії гусеничного трактора та підготовлювати їх до ремонту. Ремонт механічних коробок передач гусеничних тракторів. Розбирання, миття і вибраковування деталей, шестерень, втулок, шліцьових валиків, підготовка корпуса коробки передач для налагодження збірних або клеєних швів, накладних латок.
Збирання коробки передач. Збиранняmеханізмупереключення передач. Перевірка якості роботи.

Тема 20. Розбирати елементи трансмісії гусеничного трактора та підготовлювати їх до ремонту. Ремонт заднього моста гусеничних тракторів. Вибраковка деталей. Ремонт диференціала.

Тема 21.Збирання заднього моста, регулювання і перевіркаякості ремонту.

Виконання технічного обслуговування та ремонту ходової частини і органів керування

Тема 22. Розбирати елементи ходової частини тракторів та підготовлювати їх до ремонту.

Тема 23. Виправляти борти і диски колеса. Заміняти шпильки, втулки і гайки коліс.

Тема 24. Розбирати елементи органів керування та підготовлювати їх до ремонту.

Тема 25. Збирання елементів органів керування після проведення ремонту.

Виконання технічного обслуговування та ремонту гідравлічного та електричного обладнання

Тема 26.Розбирати елементи гідросистеми трактора та готувати її до ремонту. Участь в заміні втулок масляного насосу. Промивка фільтруючих елементів масляних фільтрів, усунення їх дефектів. Участь у регулюванні клапанів і перевірки пропускноїздатності фільтрів.

Тема 27. Розбирати елементи електрообладнання трактора та готувати їх до ремонту. Розбирання приладів запалювання і освітлення тракторів. Участь у ремонті електрообладнання. Підготування акумуляторних батарей до зарядки. Технічне обслуговування агрегатів і приладів електрообладнання.

Підготовка тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин та знарядь до зберігання

Тема 28 Готувати трактори до зберігання; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт. Виконання робіт герметизації заправних ємностей, покриття антикорозійною сумішшю гумових виробів.

Тема 29 Готувати сільськогосподарські машини до зберігання; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт.Покриття антикорозійною сумішшю гумових виробів. Герметизація вузлів та агрегатів.

Тема 30.Готувати сільськогосподарські машини до зберігання; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт.Покриття антикорозійною сумішшю гумових виробів. Герметизація вузлів та агрегатів.

Прикладиробіт для ДПА

1.Батареї дисковілущильників – розбирання.
2.Борони зубові – розбирання.
3.Борони дискові – розбирання.
4.Болти, гайки, шпильки – обпилюваннязадирок, різання заготовок ножівкою, рубання зубилом, проганяннярізьби.
5.Колеса опорні – розбирання.
6.Ножі дисковіплугів – розбирання.
7.Лапи культиваторів – заміна.
8.Шестерні, вали та іншіделалі – зачищаннязадирокпіслямеханічногооброблення.
9.Ящики зерно туковихсівалок – розбирання.

10.Бензобаки, акумулятори – знімання,встановлення на машини і кріплення.
11.Кабіни, кожухи – заміна, встановлення на машини і кріплення.
12.Двигуни, коробки передач, мости задні – знімання.
13.Диски, гальмовістрічки та фрикційні накладки – усуненняпошкоджень та клепання.
14.Елеватори прутковікартоплезбиральнихкомбайнів – розбирання.
15.Кроштейни, скоби, хомутики – виготовлення.
16.Лущильники – ремонт і складання.
17.Мости передні, бортовіпередачі, механізмипідіймання та відвалювання – розбирання і підготовкадо ремонту.
18.Рейки виносу, балансир, гальма – розбиранняпідготовкадо ремонту.
19.Муфти фрикційні – розбирання і складання.
20.Плафони, ліхтарісвітлові – знімання та установлення.
21.Стартер – заміна та установлення.
22.Прокладки – виготовлення.
23.Редуктори розподільнікомбайнів – знімання та розбирання.
24.Ящики зернотоковісівалок – ремонт.
25.Складання коліс. Правка бортів і дисків.