

ПОГОДЖЕНО

Гиренко

назва підприємства

«Слобожанщина АГРО»

Олександр Халесенко

підпис керівника

2023 р.



ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор Сумського національного
аграрного університету

Академік НААН України

Володимир ЛАДИКА

« »

2023 р.



Освітня програма з підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 8331 «Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»

Кваліфікація: категорія «А1»

СХВАЛЕНО

Педагогічною радою навчально-практичного центру
інженерно-технологічного факультету
Протокол № 3 від 05.01.2023 р.

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні методичної комісії навчально-практичного
центру інженерно-технологічного факультету
Протокол № 5 від 04.01.2023 р.

**Зведений робочий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників
за професією 8331 «Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»
Кваліфікація: категорія «А1»**

№ з/п	Напрямок підготовки	Кількість годин				
		Всього годин	ББ	Тр.А1-1	Тр.А1-2	Тр.А1-3
1	Загальнопрофесійний компонент	51	51		-	
2	Професійно-теоретична підготовка	432	216	138	78	
3	Професійно-практична підготовка	528	60	314	154	
4	Державна кваліфікаційна атестація	7	-		7	
5	Загальний обсяг навчального часу (без п.4,5)	1018	327	452	239	
6	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним трактором з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до100 к.с.) (поза сіткою навчального плану)					11

**Зведена таблиця
відповідності результатів навчання (компетентностей) навчальним предметам**

Професія: 8331 «Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва»
Кваліфікація: категорія «А1»

№ з/п	Назви предметів	ББ	Тр.А1-1	Тр.А1-2	Тр.А1-3	Усього
1	Основи галузевої економіки та підприємництва	17		-		17
2	Основи правових знань	17		-		17
3	Інформаційні технології	17		-		17
4	Агротехнологія	20	20	12		52
5	Трактори	49	35	40		124
6	Основи слюсарної справи	22		-		22
7	Сільськогосподарські машини	40	28	16		84
8	Комплексна система технічного обслуговування і ремонту сільськогосподарської техніки	14	18	-		32
9	Правила дорожнього руху	28	22	10		60
10	Основи безпеки руху	14		-		14
11	Охорона праці	15	15	-		30
12	Основи технічного креслення	14	-	-		
13	Виробниче навчання	60	138	66		264
14	Виробнича практика		176	88		264
15	Державна кваліфікаційна атестація	-		7		7
16	Загальний обсяг навчального часу (без п.4, 5)	327	452	239	11	1018
17	Індивідуальне навчання керуванню гусеничним та колісним трактором з потужністю двигуна до 73,5 кВт (до100 к.с.) (поза сіткою навчального плану)					

Професія 8331 «Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва (категорії «А1»)

Кваліфікація: тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії «А1»

Загальнопрофесійна підготовка			
Одиниця модуля	Освітні компоненти (навчальні предмети)	Кількість годин	Зміст освітньої програми
Загально-професійна підготовка			
Базовий блок	«Основи галузевої економіки та підприємництва»	17	Тема 1. Вступ. Галузева економіка: поняття, предмет науки Тема 2. Сільське господарство – особливості, перспективи розвитку на сучасному етапі розвитку Тема 3. Земля – основний засіб виробництва у сільському господарстві Тема 4. Матеріально-технічна база сільського господарства та заходи щодо її раціонального використання Тема 5. Трудові ресурси і продуктивність праці Тема 6. Нормування праці у сільському господарстві Тема 7. Оплата праці у сільському господарстві
	«Основи правових знань»	17	Тема 1. Право – соціальна цінність, складова частина загальнолюдської культури. Поняття та ознаки правової держави Тема 2. Конституційні основи України Тема 3. Цивільне право і відносини, що ним регулюються Тема 4. Господарство і право Тема 5. Правове регулювання господарських відносин у сільському господарстві Тема 6. Праця, закон і ми Тема 7. Адміністративний проступок і адміністративна відповідальність
	«Інформаційні технології»	17	Тема 1. Інформація та інформаційні технології Тема 2. Застосування геоінформаційних технологій для забезпечення технології "точного землеробства" в сільському господарстві Тема 3. Застосування програмного забезпечення ПК в сільському господарстві Лабораторно-практичні роботи: 1. «Організація табличної та графічної інформації в Excel. Виконання обчислень в Excel».

			<p>2. «Робота з базами даних (списками) в Excel. Реалізація умовних конструкцій; умовне форматування».</p> <p>Тема 4. Використання можливостей глобальної мережі Internet в сільському господарстві</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <p>1. «Пошук інформації в Інтернет. Спілкування в форумах спеціалізованих Web-ресурсів. Користування спеціалізованими Інтернет-магазинами».</p>
Професійно- теоретична підготовка			
	«Агротехнологія»	20	<p>Тема 1. Основи агрономії.</p> <p>Тема 2. Меліорація ґрунтів.</p> <p>Тема 3. Агротехнічні заходи із захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозій.</p>
	«Трактори»	49	<p>Тема 1. Класифікація та загальна будова тракторів</p> <p>Тема 2. Двигун</p> <p>Тема 3. Кривошипно-шатунний механізм</p> <p>Тема 4. Газорозподільний та декомпресійний механізми.</p> <p>Тема 5. Система охолодження. Охолодні рідини.</p> <p>Тема 6. Система мащення. Мазильні матеріали.</p> <p>Тема 7. Система живлення. Паливо.</p> <p>Тема 8. Система пуску тракторних дизелів.</p>
	Основи слюсарної справи	22	<p>Тема 1. Основні відомості про метали і сплави.</p> <p>Тема 2. Чорні метали, кольорові метали і сплави.</p> <p>Тема 3. Основи термічного оброблення сталі.</p> <p>Тема 4. Допоміжні матеріали. Захист поверхонь деталей від корозії.</p> <p>Тема 5. Допуски, посадки та технічні вимірювання, стандартизація.</p> <p>Тема 6. Заправка інструменту. Розмітка, рубання, правлення, гнуття та різання металу.</p> <p>Тема 7. Обпилювання металів. Свердління, зенкування і розвертання отворів.</p> <p>Тема 8. Нарізування різі, клепання, притирання, паяння, запресовування і випресовування.</p>
	Сільськогосподарські машини	40	<p>Тема 1. Ґрунтообробні машини і знаряддя для основного і поверхневого обробітку ґрунту.</p> <p>Тема 2. Машини для приготування, навантаження та внесення добрив.</p> <p>Тема 3. Машини для захисту рослин.</p>

	«Комплексна система технічного обслуговування і ремонту сільськогосподарської техніки»	14	Тема 1. Види спрацювання та відновлення деталей машин. Тема 2. Завдання і зміст системи технічного обслуговування машин, засоби технічного обслуговування. Тема 3. Приймання та обкатка машин. Тема 4. Щозмінне, періодичне та сезонне технічне обслуговування тракторів та сільськогосподарських машин.
	«Правила дорожнього руху»	28	Тема 1. Загальні положення, терміни та визначення, обов'язки та права учасників дорожнього руху. Тема 2. Регулювання дорожнього руху.
	«Основи безпеки руху»	14	Тема 1. Основні елементи теорії руху трактора. Психофізіологічні основи праці тракториста. Тема 2. Дорожньо-транспортні пригоди, причини їх виникнення та відповідальність водіїв за порушення Правил дорожнього руху. Тема 3. Основи безпеки керування трактором. Тема 4. Особливості водіння тракторних поїздів. Забезпечення безпеки під час керування трактором у різних умовах.
	Охорона праці	15	Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці. Тема 2. Основи безпеки праці у галузі. Потенціал небезпек. Психологія безпеки праці. Організація роботи з охорони праці. Тема 3. Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист.
	Основи технічного креслення	14	Тема 1. Основи технічного креслення. Тема 2. Умовності на робочих кресленнях. Тема 3. Робочі креслення. Тема 4. Складальні креслення. Тема 5. Читання схем.
Професійно-практична підготовка			
	Виробниче навчання	60	Тема 1. Інструктаж з охорони праці. Ознайомлення з навчальним закладом. 1.2 Оволодіння операціями, способами та видами робіт, які повинен виконувати тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1. 1.2.1 Слюсарна справа.

Професійно-теоретична підготовка

Модуль Тр.А1-1	«Агротехнологія»	20	Тема 4. Технологія обробітку ґрунту. Тема 5. Технологія догляду за посівами. Тема 6. Технологія внесення добрив. Тема 7. Захист рослин. Тема 8. Зрошення сільськогосподарських культур. Тема 9. Технології вирощування та збирання сільськогосподарських культур
	«Трактори»	35	Тема 9. Трансмісія тракторів: муфти зчеплення. Тема 10. Коробка передач, роздавальна коробка. Тема 11. Ведучі мости колісних та гусеничних тракторів, гальмівні системи. Тема 12. Рульове керування та ходова частина колісних тракторів. Ходова частина гусеничних тракторів.
	«Сільськогосподарські машини»	28	Тема 4. Посівні і садильні машини. Тема 5. Машини для зрошення. Тема 6. Машини для зрошення
	«Комплексна система технічного обслуговування і ремонту сільськогосподарської техніки»	18	Тема 5.Періодичні технічні огляди. Діагностування. Тема 6. Ремонт тракторів та сільськогосподарських машин. Тема 7. Зберігання сільськогосподарської техніки.
	«Правила дорожнього руху»	22	Тема 3. Порядок руху. Тема 4. Особливі умови дорожнього руху.
	«Охорона праці»	15	Тема 4. Основи електробезпеки. Тема 5. Основи гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди. Тема 6. Надання першої допомоги потерпілим у разі нещасних випадків.
	«Виробниче навчання»	138	Тема 1.2.1 Слюсарні роботи. Тема 1.2.2 Технічне обслуговування та ремонтні роботи. Тема 1.2. 3. Підготовка МТА до роботи
	«Виробнича практика»	176	Тема 2.1 Інструктаж з охорони праці. Ознайомлення з господарством. Тема 2.2 Самостійне виконання робіт тракториста-машиніста

			сільськогосподарського виробництва категорії А1.
Модуль Тр. А1-2	«Агротехнологія»	12	Тема 10. Організація проведення механізованих робіт. Тема 11. Основи раціонального використання машин.
	«Трактори»	40	Тема 13. Робоче обладнання тракторів. Тема 14. Допоміжне обладнання. Тема 15. Електрообладнання тракторів. Тема 16. Нова техніка. Тема 17. Охорона навколишнього природного середовища.
	«Сільськогосподарські машини»	16	Тема 7. Кукурудзо збиральні комбайни. Тема 8. Картоплезбиральні машини. Тема 9. Бурякозбиральні машини. Тема 10. Машини для збирання овочів. Тема 11. Тракторні причепа. Тема 12. Нові сільськогосподарські машини.
	«Правила дорожнього руху»	10	Тема 5. Додаткові вимоги Правил дорожнього руху.
Професійно-практична підготовка			
	«Виробниче навчання»	66	1.2.3 Підготовка МТА до роботи. 1.2.4 Постановка техніки на зберігання.
	«Виробнича практика»	88	2.2 Самостійне виконання робіт тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва категорії А1
Модуль Тр. А1-3	«Індивідуальне навчання керування тракторами»	11	Тема 1. Керування гусеничним трактором. Інструктаж з охорони праці. Тема 2. Керування колісним трактором. Інструктаж з охорони праці.

Одиниця модуля	Освітні компоненти (навчальні предмети)	Кількість годин	Зміст освітньої програми
Загальнопрофесійна підготовка			
Базовий блок	«Основи галузевої економіки та підприємництва»	17	Тема 1. Вступ. Галузева економіка: поняття, предмет науки Поняття економіки, економіки сільського господарства та підприємництва, розвиток економіки (в тому числі регіональної) на сучасному етапі. Тема 2. Сільське господарство – особливості перспективи розвитку на

			<p>сучасному етапі. Поняття та структура АПК; організаційні форми підприємницької діяльності; форми власності на землю, державна політика в АПК.</p> <p>Тема 3. Земля – головний засіб виробництва у сільському господарстві. Нормативно-правова база; земельні фонди та їх структура; земельна рента та ціна землі; поняття Земельного кадастру.</p> <p>Тема 4. Матеріально-технічна база сільського господарства та заходи щодо її раціонального використання. Особливості матеріально-технічної бази; механізація та автоматизація сільськогосподарського виробництва; енергетичні ресурси; транспортні засоби.</p> <p>Тема 5. Трудові ресурси і продуктивність праці. Особливості використання трудових ресурсів; продуктивність праці та шляхи її підвищення. Шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, методи та засоби підвищення продуктивності праці. Основи організації роботи по змінах.</p> <p>Тема 6. Нормування праці у сільському господарстві. Поняття нормування. Принципи нормування. Класифікація затрат робочого часу. Види норм праці. Способи встановлення норм праці.</p> <p>Тема 7. Оплата праці у сільському господарстві. Тарифна система та її елементи. Сучасні форми та системи оплати праці. Натуральна оплата у сільському господарстві. Зміст і правила оформлення первинних документів з обліку роботи машин (облікового листа тракториста-машиніста, шляхового листа) та інших документів.</p>
	<p>«Основи правових знань»</p>	<p>17</p>	<p>Тема 1. Право – соціальна цінність, складова частина загальнолюдської культури. Поняття та ознаки правової держави. Право у житті кожного з нас. Право – цінність – одна з засад державного і суспільного життя. Принципи права – його провідні основоположні ідеї. Морально-етична природа права. Правомірна поведінка і правопорушення. Юридична відповідальність.</p> <p>Поняття правосвідомості як регулятора правомірної поведінки, чинника зміцнення правопорядку і законності.</p> <p>Загальна характеристика держави. Держава і громадянське суспільство. Засади правової держави: повне народовладдя; верховенство права; політичний, економічний та ідеологічний плюралізм; розподіл державної влади на законодавчу,</p>

виконавчу і судову; забезпечення прав людини. Значення правосвідомості і правової культури у побудові правової держави.

Тема 2. Конституційні основи України.

Визначення державного (конституційного) права. Поняття Конституції як Основного Закону держави. Загальні засади Основного Закону України. Україна – суверенна і незалежна, демократична, соціальна, правова держава. Державні символи України.

Громадянин і держава. Поняття громадянства в Україні. Правове становище громадян України, їхня рівноправність. Права осіб, які належать до національних меншин, – невід’ємна частина загально визначених прав людини. Гарантування громадянам України права на національно-культурні надбання та мову.

Основні особисті, соціально-економічні, культурні та політичні права і свободи громадян України.

Особисті права і свободи громадян: право кожної людини на життя, на повагу до гідності, на свободу та особисту недоторканість; недоторканість житла кожного; таємниця листування, телефонних розмов, телеграфної та іншої кореспонденції, право на захист від втручання в особисте і сімейне життя тощо. Соціально-економічні та культурні права і свободи громадян: право приватної власності; право на підприємницьку діяльність; право користуватися об’єктами права державної та комунальної власності; право на освіту; право на працю; право на соціальний захист у разі повної, часткової або тимчасової втрати працездатності, втрати годувальника, безробіття з незалежних від них обставин, а також у старості та в інших випадках, передбачених законом, та ін. Політичні права і свободи громадян: право брати участь в управлінні державними справами; право на свободу об’єднання у політичні партії та громадські організації тощо. Єдність прав і обов’язків громадян. Вільність і рівність усіх людей у своїй гідності і правах. Невідчужуваність і невід’ємність прав і свобод людини.

Вибори, референдум в Україні. Здійснення волевиявлення народу через вибори, референдум та інші форми безпосередньої демократії в Україні. Основні засади виборів народних депутатів України. Поняття про референдум, його види. Проголошення та призначення Всеукраїнського референдуму.

Верховна Рада України (парламент). Верховна Рада – представницький орган державної влади в Україні. Її склад, структура, повноваження і порядок роботи. Народний депутат України – повноважний представник народу України у Верховній Раді України та відповідальний перед ним.

Президент України. Президент України – глава держави. Обрання Президента

України та його повноваження. Припинення повноважень Президента України.

Кабінет Міністрів України та інші органи виконавчої влади. Кабінет Міністрів України – вищий орган у системі органів виконавчої влади. Відносини між виконавчою владою – Кабінетом Міністрів України і Президентом та Верховною Радою України. Місцеві державні адміністрації – складові системи органів державної виконавчої влади.

Прокуратура.

Правосуддя. Конституційний Суд України. Здійснення правосуддя в Україні винятково судами. Система судів в Україні. Основні засади судочинства. Статус суддів, їх незалежність та недоторканість. Вища рада юстиції. Конституційний Суд України – єдиний орган конституційної юрисдикції в Україні. Склад Конституційного Суду України. Порядок призначення та строк повноважень його суддів. Повноваження Конституційного Суду України.

Територіальний устрій України. Автономна Республіка Крим.

Місцеве самоврядування. Поняття місцевого самоврядування в Україні, його система та повноваження.

Тема 3. Цивільне право і відносини, що ним регулюються

Поняття цивільного права України. Цивільне законодавство. Цивільні правовідносини та їх регулювання. Суб'єкти цивільних правовідносин. Юридичні особи. Об'єкти цивільних правовідносин.

Тема 4. Господарство і право

Поняття господарського права та його роль у регулюванні господарських відносин. Система господарського права. Господарське законодавство, господарські правовідносини. Суб'єкти господарського права. Правове становище господарських організацій. Правове становище підприємств і об'єднань.

Тема 5. Правове регулювання господарських відносин у сільському господарстві.

Поняття господарського права та його роль у регулюванні господарських відносин. Система господарського права. Господарське законодавство, господарські правовідносини. Суб'єкти господарського права. Правове становище господарських організацій. Правове становище підприємств і об'єднань.

Поняття аграрного права. Аграрне законодавство та його роль у розв'язанні завдань, що стоять перед Україною, як суверенною державою. поняття аграрних

			<p>правовідносин.</p> <p>Сутність земельної реформи в Україні. Основні законодавчі положення про регулювання земельних відносин в Україні.</p> <p>Поняття й особливості правового регулювання відносин Української держави та її органів з сільськогосподарськими підприємствами, заснованими на різних формах власності.</p> <p>Фермерські господарства – нова форма сільськогосподарського виробництва. Правове регулювання їх утворення та діяльності.</p> <p>Основи організації оплати праці і соціально-трудова відносин у сільському господарстві.</p> <p>Тема 6. Праця, закон і ми.</p> <p>Загальна характеристика трудового права України. Трудовий договір, робочий час і час відпочинку. Заробітна плата.</p> <p>Трудова дисципліна. Матеріальна відповідальність робітників за шкоду, заподіяну підприємству, організації.</p> <p>Охорона праці. Відповідальність підприємства за шкоду, заподіяну працівникові.</p> <p>Державне соціальне страхування. Соціальні гарантії та соціальний захист працівників.</p> <p>Розгляд трудових спорів. Особливості правового регулювання трудових відносин в сільському господарстві.</p> <p>Тема 7. Адміністративний проступок і адміністративна відповідальність.</p> <p>Визначення та загальні положення адміністративного права. Поняття та організація державного управління. Роль адміністративного права у регулюванні відносин у сфері державного управління. Поняття адміністративного правопорушення і адміністративної відповідальності.</p> <p>Адміністративна відповідальність неповнолітніх. Адміністративна відповідальність за господарське правопорушення</p>
	<p>«Інформаційні технології»</p>	<p>17</p>	<p>Тема 1. Інформація та інформаційні технології.</p> <p>Поняття про інформацію та способи її подання. Дані. Вимірювання обсягу даних. Способи подання і кодування повідомлень, двійкове кодування. Вимірювання довжини двійкового коду. Інформаційні процеси.</p> <p>Тема 2. Застосування геоінформаційних технологій для забезпечення</p>

технології "точного землеробства" в сільському господарстві.

Необхідність використання ГІС в сільському господарстві.

Апаратні засоби для точного землеробства. Системи паралельного водіння на базі **GPS** навігації. Пробовідбірники ґрунту й агрохімічні лабораторії. Датчики врожаю. Системи диференційованого внесення рідких і твердих добрив та ядохімікатів.

Моніторинг сільськогосподарських угідь. Моніторинг робочих ділянок полів. Агрохімічний моніторинг полів. Складання карт врожайності. Аналіз різних умов місцевості.

Моніторинг техніки. Автоматизований збір даних, на основі **GPS** навігації. Візуалізація переміщень техніки. Оперативний облік механізованих робіт.

Технологічне планування й управління.

Тема 3. Застосування програмного забезпечення ПК в сільському господарстві.

Організація табличної інформації в Excel; типи даних; форматування даних, форматування та виведення таблиць на друк; обчислення в Excel; види адресації; використання стандартних функцій; застосування майстра функцій; організація графічної інформації в Excel; типи діаграм; елементи діаграм, майстер діаграм; редагування діаграм; створення власного нестандартного типу діаграм; робота з базами даних (списами) в Excel; створення списку; сортування списків; відбір даних засобами автофільтру; використання розширеного фільтра, консолідації даних, майстра зведених таблиць при обробці баз даних; реалізація умовних конструкцій; умовне форматування; задач математичного, фізичного та економічного змісту. Основи роботи з GPS навігаторами (робота з каталогами і базами даних)

Лабораторно-практичні роботи:

1. «Організація табличної та графічної інформації в Excel. Виконання обчислень в Excel».

2. «Робота з базами даних (списками) в Excel. Реалізація умовних конструкцій; умовне форматування».

Тема 4. Використання можливостей глобальної мережі Internet в сільському господарстві.

Локальні і глобальні мережі; клієнти та сервери; протоколи; адресація в Інтернет; Web-сторінки, Web-сайти, Web-браузери, Web-сервери; адресація в Інтернет; браузери; пошук інформації; пошукові системи; спеціалізовані Web-

ресурси; закон про авторське право.
Лабораторно-практичні роботи:
 1. «Пошук інформації в Інтернет. Спілкування в форумах спеціалізованих Web-ресурсів. Користування спеціалізованими Інтернет-магазинами».

Професійно- теоретична підготовка

	<p>«Агротехнологія»</p>	<p>20</p>	<p>Тема 1. Основи агрономії.</p> <p>Поняття про рослини і умови їх життя, поняття про ґрунт, його родючість, способи обробітку та підвищення родючості; добрива, їх властивості та способи застосування, способи боротьби із шкідниками, хворобами і бур'янами. Підвищення культури землеробства: система землеробства, сівозміни, способи меліорації земель, технології вирощування основних сільськогосподарських культур.</p> <p>Поняття про рослину як живий організм.</p> <p>Умови, необхідні для росту рослини та її розвитку. Анатомічна та морфологічна будова рослин, їх основні органи. Вимоги рослин до ґрунту, вологи та температури. Умови, що необхідні для розвитку рослин та одержання високих урожаїв. Біологічні особливості основних культур. Рослини, що негативно впливають на людей.</p> <p>Ґрунти, їх утворення та класифікація.</p> <p>Поняття про ґрунт та його родючість, типи ґрунтів. Механічний склад ґрунту та його виробниче значення для вирощування сільськогосподарських культур. Хімічний склад та стан елементів живлення рослин у ґрунті. Фізичні та фізико-механічні властивості ґрунтів. Родючість ґрунтів. Шляхи покращання родючості ґрунту.</p> <p>Агрохімічні властивості ґрунту та шляхи їх регулювання.</p> <p>Система обробітку ґрунту.</p> <p>Завдання та агробіологічне значення механічного обробітку ґрунту. Опір ґрунту, питомий опір. Біологічна та фізична стиглість ґрунту. Мета та основні види обробітку ґрунту. Ґрунтозахисний обробіток, ресурсозбереження, рекультивация. Способи поверхневого обробітку ґрунту. Агротехнічне оцінювання якості обробітку ґрунту.</p> <p>Система основного та передпосівного обробітку ґрунту для ранньої і пізньої сівби сільськогосподарських культур. Поглиблення орного шару дерново-підзолистих і сірих лісових ґрунтів. Мінімальний та нульовий обробіток ґрунту.</p> <p>Сівозміни та їх освоєння.</p>
--	--------------------------------	------------------	--

Поняття про систему землеробства. Особливості системи землеробства залежно від зональних умов. Поняття про монокультуру. Види сівозмін. Наукові основи сівозмін. Принцип побудови сівозмін із найбільш раціональною структурою посівних площ в інтенсивному землеробстві.

Живлення рослин та добрива.

Хімічний склад і стан елементів живлення рослин у ґрунті. Вимоги рослин до умов живлення в різні періоди росту.

Добрива як засіб підвищення родючості ґрунтів. Класифікація добрив. Види органічних добрив та їх приготування. Мінеральні добрива, їх види. Термін та способи внесення добрив. Методи внесення добрив.

Вапнування та гіпсування ґрунтів.

Правила зберігання, транспортування та застосування добрив. Заходи з охорони праці. Запобігання забрудненню навколишнього середовища.

Насіння і сівба.

Поняття про сорт сільськогосподарської культури.

Агротехнічні вимоги до якості насіння. Основні показники якості насіння. Державний стандарт якості насіння. Вимоги інтенсивних технологій до сортів та гібридів. Посівна придатність насіння. Підготовка насіння до сівби. Способи та термін сівби. Норми висіву та глибина загорання насіння.

Агротехнічні вимоги до сівби. Контроль за якістю сівби.

Вимоги безпеки під час виконання робіт.

Догляд за посівами.

Значення своєчасного догляду за культурами для одержання високих урожаїв. Система післяпосівного обробітку ґрунту. Залежність прийомів догляду від механічного складу ґрунту, ступеня забур'яненості, метеорологічних умов, особливостей культури та сорту.

Боротьба з виляганням зернових культур. Вимоги безпеки.

Боротьба з бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур.

Шкода, якої завдають сільському господарству бур'яни, шкідники і хвороби рослин. Бур'яни, шкідники та хвороби польових культур зони. Умови розповсюдження бур'янів, шкідників та хвороб.

Заходи боротьби із бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур. Біологічні способи захисту рослин. Хімічні засоби захисту рослин від шкідників, хвороб та бур'янів. Способи боротьби, норми витрат

отрутохімікатів. Зберігання отрутохімікатів. Вимоги безпеки праці під час роботи з отрутохімікатами.

Зернові, зернобобові, технічні та овочеві культури.

Зернові колосові культури, біологічні особливості їх росту та розвитку.

Зернобобові культури. Біологічні особливості, особливості росту і розвитку.

Технічні та овочеві культури. Біологічні особливості росту та розвитку цих культур.

Кормовиробництво та кормові культури.

Кормовиробництво як галузь рослинництва.

Природні кормові угіддя, їх продуктивність та використання. Польове кормовиробництво.

Техніка та технологія заготівлі кормів (сіна, силосу, сінного та трав'яного борошна). Особливості вирощування сої на корм. Вимоги безпеки під час виконання робіт.

Основи плідівництва та виноградарства.

Ботанічний склад та морфологічні особливості плодових культур. Плодові розсадники та вирощування в них садивного матеріалу.

Закладення саду та догляд за ним.

Ботанічний склад та біологічні особливості винограду.

Садіння та догляд за плодоносним виноградником. Вимоги безпеки під час виконання робіт.

Тема 2. Меліорація ґрунтів.

Види меліорації ґрунтів. Агротехнічні прийоми боротьби за вологу у посушливих районах та боротьба із перезволоженням ґрунтів. Зрошування, його сутність та ефективність.

Призначення поливів. Види та способи поливів. Поливна та зрошувальна норми. Терміни поливів. Прийоми боротьби із засоленням ґрунту під час зрошування.

Осушення, його призначення та правила застосування. Меліоративні системи осушення. Агротехнічні норми осушення.

Агротехнічні прийоми, що сприяють накопиченню, збереженню та раціональному використанню ґрунтової вологи. Особливості обробітку перезвожених земель.

Вплив полезахисних насаджень на водний режим ґрунту. Розміщення

			<p>лісосмуг, посадка та догляд за ними. Вимоги безпеки під час виконання робіт.</p> <p>Тема 3. Агротехнічні заходи із захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозій. Поняття про ерозію ґрунтів. Шкода від ерозії ґрунтів народному господарству. Основні типи ґрунтової ерозії. Протиерозійні прийоми обробітку ґрунту. Особливості обробітку ґрунту еродованих земель. Смугове розміщення сільськогосподарських культур. Кулісні пари. Залуження дуже еродованих земель та вітродувних схилів. Способи снігозатримання, регулювання стоку та затримання талих вод на полях. Вимоги безпеки під час виконання робіт.</p>
	<p>«Трактори»</p>	<p>49</p>	<p>Тема 1. Класифікація та загальна будова тракторів Завдання з технічного переоснащення сільського господарства. Поняття про трактор. Історія та перспективи розвитку тракторобудування. Класифікація тракторів за призначенням, тяговими зусиллями, будовою ходової частини. Основні частини колісного та гусеничного тракторів. Технічні характеристики тракторів, що вивчаються. Особливості безпечності конструкцій основних типів тракторів.</p> <p>Тема 2. Двигун. Класифікація та загальна будова двигунів внутрішнього згорання. Поняття та принцип дії двигуна внутрішнього згорання. Поняття про "мертві точки", хід поршня, робочі об'єми циліндра (літраж), ступінь стиснення. Робочий процес чотиритактного дизельного двигуна. Переваги та недоліки двотактного двигуна порівняно з чотиритактним. Багатоциліндрові двигуни, їх переваги. Порядок роботи циліндрів багатоциліндрових двигунів. Економічність роботи двигуна. Основні механізми та системи двигуна, їх призначення та розміщення. Розвиток конструкцій двигунів внутрішнього згорання. Технічні характеристики двигунів.</p> <p>Тема 3. Кривошипно-шатунний механізм. Призначення та загальна будова кривошипно-шатунного механізму. Деталі групи остова: блок-картер, головка, циліндри двигунів, гільзи, їх призначення, будова і кріплення. Прокладки. Деталі групи поршня та шатуна: поршень, поршневі кільця, поршневий палець, шатун, шатунні підшипники, призначення, будова, умови роботи.</p>

Деталі групи кривошипно-шатунного механізму: колінчастий вал, маховик, корінні підшипники, пристрої для фіксації колінчастого вала, масло-відбивачі і сальники, їх призначення, будова, умови роботи, встановлення.

Діючі сили і моменти.

Технічне обслуговування кривошипно-шатунного механізму.

Умови, що забезпечують довготривалу і безперебійну роботу кривошипно-шатунного механізму. Зовнішні ознаки несправностей, способи їх визначення та усунення.

Лабораторно-практичні роботи:

1. Будова та робота деталей групи остова кривошипно-шатунного механізму. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.

2. Будова та робота деталей групи поршня, шатуна та колінчастого вала кривошипно-шатунного механізму. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.

Тема 4. Газорозподільний та декомпресійний механізми.

Призначення механізму газорозподілу та його робота. Основні частини механізму та їх призначення. Фази газорозподілу.

Клапани: будова, умови роботи впускних та випускних клапанів, втулки клапанів. Клапанні пружини. Спосіб кріплення пружин.

Будова розподільних валів двигунів. Допуски осьового розбігу. Підшипники розподільного вала.

Розподільні шестерні, їх кріплення. Мітки для встановлення шестерень.

Деталі розподільного механізму, будова, встановлення та робота.

Декомпресійний механізм двигунів, його призначення, будова та робота. Умови нормальної роботи газорозподільного механізму.

Регулювання газорозподільного та декомпресійного механізмів. Перевірка герметичності клапанів та їх притирка.

Основні несправності газорозподільного та декомпресійного механізмів, способи їх виявлення та усунення.

Основи будови турбокомпресора.

Технічне обслуговування газорозподільного та декомпресійного механізмів. Вимоги безпеки.

Лабораторно-практична робота:

1.Будова та робота газорозподільного та декомпресійного механізмів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.

Тема 5. Система охолодження. Охолодні рідини.

Вплив температури на роботу двигуна.

Призначення, класифікація і дія системи охолодження.

Способи охолодження та їх порівняльне оцінювання, загальна будова і робота рідинної системи охолодження.

Умови нормальної роботи рідинної системи охолодження та оптимальна температура двигуна. Охолодні технічні рідини. Основні операції з догляду за рідинною системою охолодження. Натяг пасів вентилятора. Догляд за системою охолодження взимку. Незамерзаючі суміші та вимоги безпеки з ними. Вимоги до води. Способи пом'якшення води. Перевірка роботи термостата. Видалення накипу із системи охолодження.

Призначення, загальна будова і робота повітряної системи охолодження. Зовнішні ознаки порушення нормальної роботи системи охолодження, причини порушень та шляхи їх усунення.

Технічне обслуговування систем охолодження.

Вимоги безпеки.

Лабораторно-практичні роботи:

1. Будова та робота системи повітряного охолодження. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.

2. Будова та робота системи рідинного охолодження. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.

Тема 6. Система мащення. Мастильні матеріали.

Поняття про тертя у машинах. Види тертя: сухе, рідинне, напіврідинне. Умови, що забезпечують рідинне тертя. Основні властивості мастильних матеріалів, їх марки.

Будова і дія фільтрів грубого та тонкого очищення. Принцип дії реактивної масляної центрифуги.

Способи подавання оливи до тертьових поверхонь деталей двигунів.

Будова та робота масляного насоса, фільтра, радіаторів та контрольно-вимірювальних приладів. Клапани системи мащення, їх призначення та дія.

Основні операції технічного обслуговування системи мащення.

Зовнішні ознаки порушення нормальної роботи системи мащення, причини

порушення та способи їх усунення.

Безпека праці та протипожежні заходи під час проведення технічного обслуговування. Охорона навколишнього середовища від забруднення.

Лабораторно-практична робота:

1. Будова та робота системи мащення. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.

Тема 7. Система живлення. Паливо.

Утворення пально-повітряної суміші у дизельних двигунах та її згоряння. Системи живлення дизельних двигунів.

Способи очищення повітря. Повітроочисники. Турбокомпресори, будова і принцип дії.

Паливні баки, фільтри, паливопідкачувальні насоси, паливопроводи. Паливні насоси високого тиску (рядні і розподільного типу). Привід, установлення паливного насоса. Форсунки. Визначення непрацюючої форсунки на двигуні, що працює.

Кут випередження подавання палива, його перевірка і встановлення.

Всережимний регулятор частоти обертання колінчастого вала двигуна.

Утворення паливної суміші у карбюраторних пускових двигунах. Поняття про нормальну, збіднену та збагачену суміші. Будова, робота та регулювання карбюраторів, що встановлені на пускових двигунах.

Паливо для двигунів внутрішнього згоряння та шляхи його економії.

Охорона навколишнього середовища від забруднення нафтопродуктами.

Технічне обслуговування системи живлення.

Вимоги безпеки.

Лабораторно-практичні роботи:

1. Будова та робота системи подачі та очистки палива. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.

2. Будова та робота системи подачі та очистки повітря. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.

Тема 8. Система пуску

Умови, що необхідні для пуску карбюраторного та дизельного двигунів.

			<p>Поняття про пускову частоту обертання колінчастого вала. Способи пуску тракторних двигунів, їх порівняльне оцінювання. Особливості будови кривошипно-шатунного механізму, мащення та охолодження пускового двигуна. Будова передавального механізму пускового двигуна. Пристрої, що полегшують пуск дизеля за низьких температур. Пристрій блокування пуску двигуна за включеної передачі трактора. Прямий електростартерний пуск двигуна та його особливості. Порядок пуску тракторного двигуна. Технічне обслуговування системи пуску. Безпека праці під час пуску двигуна. Лабораторно-практична робота:</p> <p><i>1. Будова та робота системи пуску. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.</i></p>
	<p>Основи слюсарної справи</p>	<p>22</p>	<p>Тема 1. Основні відомості про метали і сплави. Внутрішня будова металів та сплавів. Основні властивості металів: фізичні, хімічні та механічні. Механічні властивості матеріалів: міцність, пружність, пластичність, в'язкість, крихкість, твердість, стійкість проти спрацювання. Способи визначення та одиниці вимірювання. Вплив металів на організм людини.</p> <p>Тема 2. Чорні метали, кольорові метали і сплави. Основні метали, що застосовуються у машинобудуванні. Одержання чавуну. Властивості та застосування білого, сірого та ковкого чавуну. Застосування спеціального чавуну. Маркування чавуну. Способи одержання сталі. Класифікація, маркування, властивості та застосування сталей. Основні властивості та застосування міді, алюмінію, олова, свинцю, хрому і нікелю в тракторо- і сільськогосподарському будуванні. Основні властивості сплавів. Сплави міді та алюмінію. Підшипникові сплави, що застосовуються у тракторобудуванні, їх порівняльна характеристика. М'які і тверді припої та їх застосування. Тверді сплави, їх властивості та застосування.</p>

Тема 3. Основи термічного оброблення сталі.

Призначення та сутність термічного оброблення.

Основні види термічного оброблення сталі: відпал, нормалізація, гартування і відпускання.

Прийоми термічного оброблення слюсарних інструментів та нескладних деталей машин. Сутність і види хіміко-термічного оброблення сталі: цементация, азотування, ціанування, алітування.

Поверхнєве гартування виробів, техніка його виконання. Вимоги безпеки.

Тема 4. Допоміжні матеріали. Захист поверхонь деталей від корозії.

Роль допоміжних матеріалів у машинобудуванні.

Застосування деревини, пластичних та ізоляційних матеріалів.

Прокладкові та ущільнювальні матеріали, їх характеристика і застосування.

Абразивні матеріали, їх класифікація, застосування. Абразивні інструменти.

Поняття про корозію, її причини. Способи захисту деталей від корозії: фарбування, лакування, електродіодичне покриття, протикорозійне змащення.

Вплив допоміжних матеріалів на організм людини.

Тема 5. Допуски, посадки та технічні вимірювання, стандартизація.

Взаємозамінність деталей машин.

Основні відомості про допуски і посадки.

Поняття про номінальні, дійсні та граничні розміри. Допуск розміру. Класи точності.

Поняття про систему «отвору» і систему «вала». Посадки із зазором та натягом. Вибір розмірів посадок.

Сутність стандартизації. Основні поняття та визначення у сфері стандартизації. Види стандартизації.

Класифікація засобів та методів вимірювання. Штангенінструменти, мікрометричні та індикаторні інструменти; призначення, будова та правила користування ними.

Безшкальні вимірювальні інструменти: калібри, щупи, різьбові калібри, шаблони, лекальні лінійки, їх призначення та прийоми користування.

Технічне обслуговування вимірювальних приладів та їх зберігання.

Вимоги безпеки.

Тема 6. Заправка інструменту. Розмітка, рубання, правлення, гнуття та

різання металу.

Основні види слюсарного інструменту, що заправляється безпосередньо слюсарем: молоток, зубило, крейцмейселі, борідки, керни та інші.

Основні види робіт під час заправки інструменту: обпилювання, заточування, термообробка. Безпека праці під час заправки інструменту.

Призначення розміток, види розміток.

Інструмент та пристосування, що застосовуються під час розмітки. Послідовність операцій під час розмітки.

Призначення та застосування слюсарного рубання. Інструмент для рубання, пристрої та прийоми використання. Основні види браку під час рубання та заходи запобігання.

Різання металу. Інструмент для різання металу та прийоми користування ним.

Правлення, його призначення та застосування. Інструмент та пристрої, що використовуються під час правлення.

Гнуття. Види гнуття. Інструмент та пристрої для гнуття. Брак під час гнуття та заходи запобігання.

Безпека праці під час рубання, різання, правлення та гнуття металу.

Тема 7. Обпилювання металів. Свердління, зенкування і розвертання отворів.

Застосування обпилювання. Напилки, їх профілі та розміри. Види насічок напилків. Вибір напилків залежно від точності, чистоти обробки та величини припуску.

Контрольні та вимірювальні інструменти, що застосовуються під час обпилювання, їх будова, правила користування. Розпилювання отворів. Застосування шаблонів і вкладишів. Брак під час обпилювання і заходи запобігання.

Безпека праці під час обпилювання металів.

Застосування свердління під час обробки металів. Свердла, їх конструкції, кути заточування, сфера застосування. Охолодження і змащення під час свердління. Види свердління.

Ручні, пневматичні та електричні дрилі, їх будова. Причини поломки свердел та заходи запобігання. Брак під час свердління.

Призначення зенкерування і зенкування. Будова зенкера і зенківки. Призначення розвертання. Розвертки та їх види.

Безпека праці під час свердління, зенкування та розвертання.

			<p>Тема 8. Нарізування різі, клепання, притирання, паяння, запресовування і випресовування</p> <p>Профілі та стандарти різі. Класи точності різі. Інструменти для нарізування зовнішньої та внутрішньої різі. Перевірка різі різеміром і нарізними калібрами. Брак під час нарізування різі, причини та запобігання.</p> <p>Застосування клепання. Метали, що використовуються для заклепок. Клепання холодне і гаряче, форми головок заклепок. Інструмент для клепання, його будова і застосування.</p> <p>Призначення і застосування притирки.</p> <p>Матеріали для притирання. Верстати для притирання, їх будова та застосування. Ручне притирання, інструменти для ручного притирання. Контроль за якістю притирання.</p> <p>Застосування паяння. Інструмент, пристрої, обладнання та матеріали, що використовуються під час паяння.</p> <p>Застосування запресування і випресування. Інструменти, пристрої та обладнання, що використовуються під час запресування та випресування. Нагрівання і гаряча посадка. Нагрівання і випресування.</p> <p>Можливі дефекти під час запресування і випресування, заходи запобігання.</p> <p>Правила безпеки праці під час нарізування різі, клепання, притирання, паяння та роботи на пресі.</p>
	<p>Сільськогосподарські машини</p>	<p>40</p>	<p>Тема 1. Грунтообробні машини і знаряддя для основного і поверхневого обробітку ґрунту.</p> <p>Основні тенденції у сільськогосподарському машинобудуванні.</p> <p>Національна програма виробництва технологічних комплексів, машин і обладнання для сільського господарства, харчової та переробної промисловості.</p> <p>Перспективи розвитку малогабаритної техніки.</p> <p>Роль сільськогосподарських машин у зниженні собівартості польових робіт, полегшенні праці та підвищенні її продуктивності.</p> <p>Сутність і завдання оранки та агротехнічні вимоги.</p> <p>Призначення та класифікація плугів. Загальна будова причіпних та начіпних плугів.</p> <p>Робочі органи плугів, їх функції, особливості будови і роботи.</p> <p>Підготовка плугів до роботи. Перевірка правильності складання плугів. Установлення плугів на задану глибину обробітку та для проходження першої борозни.</p>

		<p>Плоскорізи, їх будова, регулювання.</p> <p>Пристосування до плугів для ущільнення ґрунту, подрібнення брил, вирівнювання поверхні, утворення протиерозійних нерівностей на підшві орного горизонту та поверхні зораного поля.</p> <p>Сутність і завдання лушення та агротехнічні вимоги до лушильників. Типи лушильників. Призначення дискових лушильників, їх будова, робота, регулювання та встановлення. Підготовка для транспортування. Будова, робота та регулювання лемішних лушильників.</p> <p>Сутність та завдання боронування і коткування, агротехнічні вимоги до знарядь.</p> <p>Типи і призначення борін. Будова та робота зубових борін. Будова дискових борін, підготовка до роботи. Регулювання глибини обробітку ґрунту. Транспортування борін.</p> <p>Призначення та види котків, їх будова та робота. Регулювання тиску на ґрунт. Транспортування котків. Призначення, будова та робота шлейф-борони.</p> <p>Зчіпки для агрегування борін і котків.</p> <p>Комбіновані ґрунтообробні агрегати.</p> <p>Види та завдання культивації, агротехнічні вимоги до культиваторів. Класифікація культиваторів, будова та застосування культиваторів. Робочі органи культиваторів, їх види, використання, встановлення на суцільний та міжрядний обробіток. Установлення культиваторів на глибину обробітку. Будова і робота туковисівних апаратів. Підготовка до роботи культиваторних агрегатів.</p> <p>Вимоги безпеки під час використання культиваторів.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"><i>1. Вивчення будови плугів та плоскорізів. Їх регулювання.</i><i>2. Вивчення будови лушильників і культиваторів. Їх регулювання.</i><i>3. Вивчення будови котків, борін та зчіпок. Їх регулювання.</i><i>4. Вивчення будови комбінованих агрегатів. Їх регулювання.</i> <p>2. Машини для приготування, навантаження та внесення добрив.</p> <p>Система машин для внесення добрив, агротехнічні вимоги до них.</p> <p>Будова та робота машин для подрібнення і змішування мінеральних добрив. Будова та робота начіпних тукових сівалок та кузовних розкидачів мінеральних добрив. Будова машин для розкидання органічних добрив та органомінеральних сумішей, їх технічна характеристика, робочий процес, регулювання.</p>
--	--	---

			<p>Самохідний оприскувач. Призначення, будова та робота гноївкорозкидачів. Технологічне налагодження машин. Машини для навантаження мінеральних і органічних добрив. Вимоги безпеки праці під час використання. Лабораторно-практичні роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчення будови машин для внесення органічних добрив. Їх регулювання. 2. Вивчення будови машин для внесення мінеральних добрив. Їх регулювання. <p>Тема 3. Машини для захисту рослин. Системи машин для захисту рослин, класифікація машин для боротьби із шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур, умови їх застосування. Обприскувачі, їх будова, робота та технічна характеристика. Порядок приготування робочих рідин. Процес роботи і будова машин для приготування робочих рідин та заправлення обприскувачів. Встановлення обприскувачів на норму витрати отрутохімкатів. Технологічне налагодження. Будова, принцип роботи та регулювання протруювачів. Безпека праці під час роботи. Лабораторно-практичні роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчення будови обприскувачів. Їх регулювання. 2. Вивчення будови протруювачів. Їх регулювання.
	<p>«Комплексна система технічного обслуговування і ремонту сільськогосподарської техніки»</p>	<p>14</p>	<p>Тема 1. Основні поняття, терміни та їх визначення. Фактори, що впливають на спрацювання машин. Види спрацювань, їх характеристики. Причини передчасного спрацювання машин.</p> <p>Тема 2. Завдання і зміст системи технічного обслуговування машин, засоби технічного обслуговування. Технічний стан машин, його вплив на продуктивність та економічність роботи. Зміни технічного стану машин під час експлуатації. Причини змін експлуатаційних характеристик машин. Запобігання передчасному спрацюванню та поломкам деталей, вузлів і механізмів машин. Системи технічного обслуговування машин. Структура систем технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин.</p>

Форми і методи технічного обслуговування машин. Індивідуальна та спеціалізована форми технічного обслуговування, їх переваги і недоліки.

Завдання ланок стаціонарного пункту технічного обслуговування. Склад ланки, обов'язки її членів та обсяг роботи.

Перспективне та оперативне планування технічного обслуговування.

Класифікація засобів ТО. Миття машин, очищення.

Стаціонарні засоби технічного обслуговування машин. Елементи пункту технічного обслуговування машин.

Індивідуальні засоби технічного обслуговування машин; прилади, пристосування, інвентар, обладнання. Безпечні прийоми користування.

Прилади та обладнання для перевірки технічного стану машин, назва (марка), призначення, характеристика, порядок та прийоми користування.

Обладнання, що застосовують під час технічного обслуговування машин. Призначення, характеристика, порядок та безпечні прийоми користування.

Пересувні засоби технічного обслуговування машин. Призначення та основні характеристики. Персонал, який обслуговує агрегати.

Організація технічного обслуговування машин пересувними агрегатами. Засоби ТО під час зберігання машин.

Вимоги безпеки під час технічного обслуговування машин.

Тема 3. Приймання та обкатка машин.

Порядок приймання нових та відремонтованих машин. Перевірка комплектності машин, цілісності пломб. Перевірка технічного стану машин після їх ремонту. Документація.

Призначення обкатки. Підготовка тракторів до обкатки. Режими обкатки тракторів. Технічне обслуговування під час обкатки тракторів. Особливості обкатки гідравлічних систем трактора.

Обкатка нових чи відремонтованих сільськогосподарських машин.

Оформлення результатів обкатки машин.

Тема 4. Щозмінне, періодичне та сезонне технічне обслуговування тракторів та сільськогосподарських машин.

Зміст щозмінного технічного обслуговування тракторів і порядок його проведення.

Періодичність технічного обслуговування тракторів у мотогодинах та кілограмах витраченого палива. Зміст ТО-1, ТО-2, ТО-3 та порядок їх виконання.

			<p>Місце проведення обслуговування та організація робіт. Прилади, інструмент, обладнання для виконання робіт.</p> <p>Особливості обслуговування повітроочисника, масляного фільтра, акумулятора, пневматичних шин, гідросистеми.</p> <p>Орієнтовна трудомісткість операцій періодичних технічних обслуговувань (ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО).</p> <p>Призначення та зміст технологічних карт обслуговування машин.</p> <p>Сутність сезонного технічного обслуговування машин. Основні операції технічного обслуговування тракторів у процесі підготовки до осінньо-зимового та весняно-літнього періодів.</p> <p>Порядок виконання операцій, їх трудомісткість.</p> <p>Особливості зимової експлуатації тракторів.</p> <p>Операції післясезонного технічного обслуговування сільськогосподарських машин.</p> <p>Вимоги безпеки.</p> <p>Лабораторно-практична робота:</p> <p><i>1. Проведення щозмінного технічного обслуговування, періодичного та сезонного технічного обслуговування тракторів та сільськогосподарських машин.</i></p>
	<p>«Правила дорожнього руху»</p>	<p>28</p>	<p>Тема 1. Загальні положення, терміни та визначення, обов'язки та права учасників дорожнього руху.</p> <p>Загальні положення, терміни та визначення</p> <p>Значення Правил дорожнього руху /надалі – Правил/ відповідно до Закону України «Про дорожній рух» щодо забезпечення порядку та безпеки руху. Правила – основний документ, що регламентує рух транспортних засобів, пішоходів і пасажирів. Загальна структура Правил, значення основних термінів та визначень.</p> <p>Обов'язки та права водіїв транспортних засобів, пішоходів і пасажирів</p> <p>Загальні обов'язки учасників руху: водіїв транспортних засобів, пішоходів, пасажирів, погоничів тварин. Порядок введення обмежень на дорогах. Документи, які повинен мати водій при собі. Обов'язки водія для забезпечення безпеки дорожнього руху. Пред'явлення документів працівникам, які здійснюють нагляд за дорожнім рухом.</p> <p>Забезпечення безпеки руху транспортних засобів, обладнаних спеціальними звуковими та світловими сигналами. Обов'язки водіїв у разі дорожньо-транспортних пригод. Обов'язки пішоходів і пасажирів, водіїв мопедів і велосипедів щодо забезпечення безпеки дорожнього руху.</p>

Тема 2. Регулювання дорожнього руху.

Дорожні знаки, їх характеристика.

Призначення дорожніх знаків, їх характеристика і класифікація. Попереджувальні знаки. Загальні ознаки, назва, призначення, розміщення.

Знаки пріоритету. Загальні ознаки, назва, призначення, розміщення.

Заборонні знаки. Загальні ознаки, назва, призначення, розміщення.

Наказові та інформаційно-вказівні знаки. Загальні ознаки, назва, призначення, розміщення. Знаки сервісу та таблички до дорожніх знаків. Призначення, назва і розміщення.

Дорожня розмітка, обладнання, їх характеристика

Призначення та види розміток. Горизонтальна розмітка. Вертикальна розмітка. Дії водіїв відповідно до вимог розмітки.

Дорожнє обладнання як засіб забезпечення регулюванням дорожнього руху на небезпечних ділянках доріг.

Огородження, світлове сигнальне обладнання, напрямні пристрої, попереджувальні світлові тумби та інше обладнання.

Регулювання дорожнього руху за допомогою світлофорів і сигналів регулювальника

Призначення, типи та сигнали світлофора. Світлофори особливої форми, їх дія та значення. Значення сигналів світлофорів.

Світлофори для регулювання руху транспортних засобів окремими смугами проїзної частини. Світлофори, що встановлюють перед залізничними переїздами, розвідними мостами, причалами паромних переправ, у місцях виїзду на дорогу пожежних та інших спеціальних автомобілів. Значення сигналів світлофора за наявності на перехресті дорожніх знаків, що встановлюють переважне право на рух.

Сигнали регулювальника (особи, уповноваженої регулювати дорожній рух), значення сигналів. Сигнали регулювальника та обов'язки учасників руху для їх виконання.

Дії водіїв і пішоходів у випадках, коли на перехрестях значення сигналів світлофорів та регулювальника суперечливі.

Лабораторно-практичні роботи:

1. Ознайомлення з діями водіїв за конкретних умов дорожнього руху. Формування вміння керуватися знаками і дорожньою розміткою.

2. Ознайомлення з діями водіїв за конкретних умов дорожнього руху. Формування вміння керуватися сигналами світлофора та регулювальника.

3. Розгляд типових дорожньо-транспортних ситуацій з використанням технічних засобів, макетів, стендів при порушенні вимог дорожніх знаків, дорожньої розмітки, порушенні проїзду сигналів світлофорів та регулювальника.

«Основи безпеки руху»

14

Тема 1. Основні елементи теорії руху трактора. Психофізіологічні основи праці тракториста.

Класифікація транспортних засобів за категоріями. Рушійна сила трактора. Сили опору руху трактора. Розгін трактора. Гальмування. Керованість трактора. Стійкість. Прохідність та маневрування трактора.

Загальні поняття про психофізіологічні основи праці та їх вплив на безпеку праці водія. Зір, орієнтування та розрахунок водія. Слухові, м'язові та вестибулярні відчуття. Увага. Час реакції водія. Навички. Емоційні якості водія.

Тема 2. Дорожньо-транспортні пригоди, причини їх виникнення та відповідальність водіїв за порушення Правил дорожнього руху.

Класифікація дорожньо-транспортних пригод. Причини дорожньо-транспортних пригод.

Види відповідальності водія за порушення правил дорожнього руху. Дисциплінарна, адміністративна відповідальність. Засоби суспільного впливу. Кримінальна відповідальність за дорожньо-транспортні пригоди. Матеріальна відповідальність за збиток, заподіяний внаслідок порушення Правил дорожнього руху.

Тема 3. Основи безпеки керування трактором.

Робоче місце тракториста та його обладнання. Положення тракториста на робочому місці.

Регулювання сидіння, дзеркал заднього виду, положення рук на рульовому колесі (важелях керування) та ніг на педалях.

Пуск, прогрів та зупинка двигуна за різних температур повітря. Огляд та оцінювання навколишніх умов. Послідовність дій органами керування під час зрушення машин з місця, розгону, гальмування. Прийоми переключення передач. Виключення передачі заднього ходу.

Типові помилки тракториста під час маневрування. Прийоми керування гальмівною системою. Користування ручним гальмом. Користування приладами сигналізації.

			<p>Тема 4. Особливості водіння тракторних поїздів. Забезпечення безпеки під час керування трактором у різних умовах.</p> <p>Підготовка тракторних поїздів до руху.</p> <p>Вивчення маршрутів руху. Обов'язки тракториста під час водіння тракторних поїздів. Порядок проходження тракторного поїзду. Установлення тракторних поїздів під навантаження та розвантаження сільськогосподарських вантажів.</p> <p>Керування машиною в обмеженому просторі. Керування трактором у транспортному потоці під час об'їзду нерухомої перешкоди.</p> <p>Заходи безпеки під час зустрічних роз'їздів з тракторними поїздами на вузьких дорогах, поворотах, крутих підйомах та схилах.</p> <p>Запобіжні заходи під час водіння тракторних причепів в умовах бездоріжжя, керування трактором на польових, лісових, колісних дорогах, «зимниках», льодових переправах. Рух ріллею, мокрою травою.</p> <p>Правила та прийоми подолання перешкод: канав, порогів, піщаних барханів, водних перешкод.</p> <p>Шкідливість та умови руху тракторів.</p> <p>Прийоми керування трактором на дорогах із зниженим коефіцієнтом зчеплення. Рух автомобільними дорогами. Рух у міських умовах. Особливості руху слизькою дорогою, на поворотах, під час зрушення з місця та гальмування.</p> <p>Рух у нічний час, дощ, туман і снігопад.</p> <p>Керування трактором на залізничних переїздах.</p> <p>Особливості проїзду мостів, естакад, шляхопроводів, транспортних розв'язок, тунелів.</p> <p>Керування трактором під час буксирування несправних тракторних засобів. З'єднання транспортних засобів. Сигналізація під час буксирування.</p> <p>Заходи безпеки під час проїзду під лініями електропередач.</p>
	<p>Охорона праці</p>	<p>15</p>	<p>Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці.</p> <p>Поняття “охорона праці”, соціально-економічне значення охорони праці.</p> <p>Основні законодавчі акти з охорони праці: Конституція України, Закон України “Про охорону праці” (нова редакція від 21.12.2002 р.), Кодекс законів України про працю, Закон України “Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності”, Основи законодавства України про охорону здоров'я, Закон України “Про пожежну безпеку”, Закон України ”Про використання</p>

ядерної енергії та радіаційну безпеку”, Закон України “Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення”.

Правила внутрішнього трудового розпорядку. Колективний договір, його укладення і виконання. Обов’язки підприємства щодо забезпечення безпечних умов праці. Обов’язки працівників щодо дотримання безпеки праці. Права працівників на охорону праці під час роботи на підприємстві, на пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці. Охорона праці жінок і підлітків. Порядок забезпечення засобами індивідуального та колективного захисту.

Державний і громадський контроль за охороною праці, відомчий контроль. Органи державного нагляду за охороною праці.

Відповідальність за порушення законодавства, правил та інструкцій з охорони праці.

Інструктажі з охорони праці. Поняття про виробничий травматизм і профзахворювання. Нещасні випадки, пов’язані з працею на виробництві і в побуті. Алкоголізм і безпека праці. Профзахворювання і профотруєння.

Основні причини травматизму і професійних захворювань на виробництві. Основні заходи запобігання травматизму та захворюванням на виробництві: організаційні, технічні, санітарно-виробничі, медико-профілактичні. Соціальне страхування від нещасних випадків і професійних захворювань.

Розслідування та облік нещасних випадків на виробництві, професійних захворювань і професійних отруєнь.

Тема 2. Основи безпеки праці у галузі. Потенціал небезпек. Психологія безпеки праці. Організація роботи з охорони праці.

Правила охорони праці в сільськогосподарському виробництві.

Загальні питання безпеки праці. Перелік робіт із підвищеною небезпекою та робіт, де є потреба у професійному доборі, для виконання яких необхідне щорічне спеціальне навчання і перевірка знань відповідних нормативно-правових актів з охорони праці. Перелік робіт з підвищеною небезпекою у сільськогосподарському виробництві. Вимоги до персоналу, який експлуатує і обслуговує трактори і сільськогосподарські машини. Безпека праці на робочому місці тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва. Основні небезпечні виробничі фактори.

Вимоги безпеки під час перевірки технічного стану сільськогосподарської техніки та усунення несправностей перед початком роботи. Безпечні прийоми запуску двигуна трактора. Перевірка справності гальм, освітлювальних приладів,

сигнальних пристроїв. Вимоги безпеки під час заправки трактора паливом, комплектування агрегатів. Правила безпеки під час проведення щозмінного технічного обслуговування машин.

Безпека праці під час підготовки тракторних агрегатів до роботи, переїздів до місць роботи, обробітку ґрунту, виконання робіт із сівби, посадки насіння, внесення пестицидів й агрохімікатів, догляду за сільськогоспо-дарськими культурами, збирання соковитих кормів, заготівлі сіна.

Вимоги безпеки під час завантаження і вивантаження вантажів.

Вимоги безпеки після закінчення роботи.

Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях.

Заходи щодо безпеки виконання розбирально-складальних та слюсарно-ремонтних робіт. Вимоги до справності та безпечності інструментів, приладів, пристосувань. Безпека праці під час миття агрегатів і деталей.

Засоби індивідуального захисту від небезпечних і шкідливих виробничих факторів. Спецодяг, спецвзуття та інші засоби індивідуального захисту. Захист від шуму, пилу, газу, вібрацій, несприятливих метеорологічних умов праці.

Попереджувальні надписи, сигнальні фарбування. Знаки безпеки. Встановлення додаткової сигналізації. Організація відпочинку у польових умовах вдень і вночі.

Вимоги безпеки до навчальних, навчально-виробничих приміщень навчальних закладів.

Фізіологічна та психологічна основа трудового процесу (безумовні та умовні рефлекси, їх вплив на безпеку праці).

Пристосування людини до навколишніх умов у процесі праці (відчуття, сприймання, увага, пам'ять, уява, емоції) та їх вплив на безпеку праці.

Психофізичні чинники умов праці (промислова естетика, ритм і темп роботи, виробнича гімнастика, кімнати психологічного розвантаження) та їх вплив на безпеку праці.

Вимоги нормативних актів про охорону праці щодо безпеки виробничих процесів, обладнання, будівель і споруд.

Засоби колективного захисту працівників.

Евакуація з приміщень у разі аварії.

3. Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист.

			<p>Характерні причини виникнення пожеж: порушення правил використання відкритого вогню і електричної енергії, використання непідготовленої техніки у пожежонебезпечних місцях; порушення правил використання опалювальних систем, електронагрівальних приладів, відсутність захисту від блискавки. Пожежонебезпечні властивості речовин.</p> <p>Організаційні та технічні протипожежні заходи. Пожежна сигналізація, Горіння речовин і способи його припинення. Умови горіння. Спалах, заpalення, самозаpalення, горіння, тління. Легкозаймисті і горючі рідини. Займисті, важкозаймисті і незаймисті речовини, матеріали та конструкції. Поняття вогнестійкості.</p> <p>Вогнегасильні речовини та матеріали: рідина, піна, вуглекислота, пісок, покривала, їх вогнегасильні властивості. Пожежна техніка для захисту об'єктів: пожежні машини, автомобілі та мотопомпи, установки для пожежогасіння, вогнегасники, ручний пожежний інструмент, їх призначення, будова, використання на пожежі. Особливості гасіння пожежі на об'єктах галузі.</p> <p>Організація пожежної охорони в галузі.</p> <p>Теоретичні основи механізму горіння та вибуху. Вибухонебезпечні властивості пилу. Основні причини пилових вибухів. Особливості горіння та вибуху пилу в обладнанні, виробничому приміщенні. Механізм горіння аерозолів.</p> <p>Параметри і властивості, що характеризують вибухонебезпеку середовища.</p> <p>Кількісні показники вибухів, що характеризують масштаби руйнування і тяжкість наслідків.</p> <p>Вибухозахист виробництва. Вимоги щодо професійного добору та навчання персоналу для виробництва підвищеної вибухонебезпеки.</p>
	<p>Основи технічного креслення</p>	<p>14</p>	<p>Тема 1. Основи технічного креслення.</p> <p>Види креслень. Порядок читання креслень. Формати креслень. Основний напис і відомості, що розташовані в ньому.</p> <p>Лінії креслення. Масштаби. Основні відомості про зображення, розміри, їх точності в технічних вказівках. Поняття про шорсткість поверхонь.</p> <p>Тема 2. Умовності на робочих кресленнях.</p> <p>Поняття про переріз. Класифікація перерізів. Правила виконання і позначення перерізів.</p> <p>Графічне позначення матеріалів у перерізах.</p> <p>Читання креслень, що містять перерізи.</p> <p>Поняття про розріз.</p>

Відмінності між розрізом і перерізом. Класифікація розрізів за розташуванням площини перерізів. Розташування і позначення розрізів.

Місцеві розрізи, їх призначення та правила виконання. З'єднання частини виду і частини відповідного розрізу. З'єднання половини виду і половини розрізу. Умовності під час виконання розрізів через тонкі стінки типу ребер жорсткості і спиці.

Поняття про складні розрізи. Ступінчасті розрізи. Ламані розрізи. Позначення положення січних площин під час виконання складних розрізів.

Читання креслень, що містять розрізи.

Тема 3. Робочі креслення.

Поняття про креслення деталі. Основні вимоги до креслень робочої документації.

Читання зображень деталей; розташування їх на кресленні; основні види, додаткові і місцеві види. Виносні елементи.

Читання умовностей і спрощень, що застосовуються на кресленнях деталей для скорочення кількості зображень.

Читання розмірів на кресленнях. Повтор основних правил нанесення розмірів. Визначення необхідності і достатності розмірів на кресленнях. Нанесення розмірів з врахуванням способів обробки деталей і зручності їх контролю. Нанесення розмірів від базових поверхонь. Групування розмірів. Позначення допусків на кресленнях. Спрощення під час нанесення розмірів. Позначення нахилу і конусності.

Зміст і правила викладення технічних вимог у робочих кресленнях деталей. Читання технічних вимог. Правила нанесення і читання позначень шорсткості поверхонь на кресленнях.

Нанесення на кресленнях позначень покриття, термічної та інших видів обробки.

Зазначення на кресленнях допусків форми і розташування поверхонь та їх читання.

Ескізи. Призначення ескізів. Порядок виконання ескізів: вибір головного зображення; визначення необхідного числа зображень; послідовність їх виконання, проведення розмірних ліній, обмірювання деталей, нанесення розмірів і позначень шорсткості поверхонь.

Читання креслень типових деталей за спеціальністю.

Читання зображень різьби і різьбових з'єднань. Зображення різьби на валі та в отворі. Зображення різьби в розрізі. Зображення конічної різьби. Випадки

зображення профілю різьби. Зображення і читання стандартних різьб. Багатозахідні різьби. Позначення поля допуску і напрямку різьби. Особливості позначення трубних і конічних різьб. Позначення спеціальних різьб. Позначення шорсткості поверхні різьби.

З'єднання деталей за допомогою різьби. Зображення різьбового з'єднання в розрізі.

Групові і базові конструкторські документи. Правила читання групових креслень. Правила читання креслень стандартних деталей. Креслення зубчастих коліс і зубчастих передач.

Правила виконання і читання креслень зубчастих коліс, рейок і зірочок ланцюгових передач, таблиці параметрів. Правила виконання і читання креслень зубчастих передач і храпових механізмів. Креслення пружин. Правила читання креслень пружин.

Тема 4. Складальні креслення.

Загальні відомості про складальні креслення.

Зміст складальних креслень: зображення і розміри на складальних кресленнях; номери позицій та їх нанесення на складальні креслення.

Специфікація: форма, порядок заповнення складових частин виробу, зв'язок з номерами позицій на кресленнях.

Розрізи на складальних кресленнях, правила виконання штрихування суміжних деталей у перерізах.

Послідовність читання складальних креслень.

Умовності і спрощення зображень на складальних кресленнях.

Особливості в зображенні сальникових пристроїв, крайнього чи зсунутого положення механізму, деталей, закріплених у пристосуваннях.

Зображення нероз'ємних з'єднань (заклепкових, зварних і клейових). Зображення шпонкових і шліцьових з'єднань. Зображення пружин на складальних кресленнях.

Деталювання і порядок роботи з деталювання.

Позначення на кресленнях посадок. Розміри на складальних кресленнях.

Тема 5. Читання схем.

Поняття про схеми. Класифікація схем за видами і типами. Правила читання схем. Таблиці до схем.

Професійно-практична підготовка

Виробниче навчання

60

Тема 1.1 Інструктаж з охорони праці. Ознайомлення з навчальним закладом.

Значення виробничого навчання у процесі підготовки кваліфікованих робітників. Ознайомлення з програмою виробничого навчання тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва категорії А1, робочою інструкцією щодо виконання робіт та інструкцією з охорони праці, майстернею.

Ознайомлення із навчальним закладом. його територією, площею, плануванням, розташуванням.

Ознайомлення з режимом роботи та правилами внутрішнього розпорядку, організацією робочого місця.

Інструктаж з охорони праці. Причини і види травматизму. Безпечні прийоми роботи. Засоби захисту, передбачені конструкцією (огородження, блокувальні пристрої, дистанційне керування, сигналізація тощо). Індивідуальні засоби захисту.

Пожежна безпека. Причини загоряння і заходи щодо його усунення. Призначення і користування пінними і вуглекислими вогнегасниками. Правила поведінки в разі виникнення пожеж.

Електробезпека. Захисне заземлення обладнання у майстерні. Правила користування електроінструментом. Перша допомога в разі ураження електричним струмом.

Вимоги безпеки праці до обладнання і робочих місць. Порядок закріплення слухачів за робочими місцями.

У процесі організації та проведення виробничого навчання необхідно дотримуватися такої послідовності виконання завдань:

- повне чи часткове розбирання машин (двигунів) або їх частин (збірних одиниць);
- вивчення взаємодії деталей, умов роботи складових частин машини (двигуна) і збірних одиниць, їх мащення та охолодження;
- вивчення можливих експлуатаційних неполадок та способів їх усунення;
- вивчення технологічних регулювань;
- складання збірних одиниць і машини загалом.

Ступінь повноти розбирання збірних одиниць у кожному завданні визначається необхідністю створення оптимальних умов для досягнення навчальних цілей і повинна бути відображена в інструкційно-технологічних картах.

У випадках, коли монтажні роботи трудомісткі, і часу для вивчення будови і

принципу роботи механізму чи системи може бути недостатньо, рекомендується мати на робочих місцях частково розібрані та підготовлені для вивчення збірні одиниці.

1.2 Оволодіння операціями, способами та видами робіт, які повинен виконувати тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва категорії А1.

1.2.1 Слюсарна справа.

Інструктаж за змістом занять, організація робочого місця, техніка безпеки, сучасні технології, інструменти та пристосування. Ознайомлення учнів з слюсарною майстернею, обладнанням та правилами користування слюсарним інструментом.

Площинне розмічання.

Вправи:

Нанесення горизонтальних, вертикальних, похилих та осьових ліній.

Некернення центрів отворів.

Розмічання за шаблоннами, за зразком, за місцем розташування.

Рубання, випрявляння та згинання.

Вправи:

Рубання зубилом розмічених деталей з листової сталі.

Вирубубання крейцмейселем прямолінійних та криволінійних пазів.

Випрявляння за допомогою ручного преса.

Згинання кілець із дроту та листової сталі.

Рубання, виправляння та згинання металу з використанням електричного та пневматичного інструменту.

Різання металу.

Вправи:

Різання листового металу ручними ножницями.

Різання сортового металу ручною ножівкою.

Різання труб труборізом.

Різання металу з використанням електричного та пневматичного інструменту.

Обпилювання металу.

Вправи:

Обпилювання деталей з використанням ручного інструменту.

Обпилювання деталей різних за профілем за копіром.

Обпилювання металу з використанням електричного та пневматичного інструменту.

			<p>Свердління, зенкерування, зенкування, розвертання отворів. Вправи: Кріплення свердел та заготовок. Свердління наскрізних отворів за розміткою Свердління за кондуктором. Загострення свердел. Ознайомлення з будовою свердлильного верстата та виконання робіт на ньому. Зенкерування просвердлених отворів. Зенкування просвердлених отворів під головки болтів, гвинтів, заклепок. Розвертання вручну циліндричних і конічних отворів чорновими і чистовими розвертками.</p> <p>Нарізання різьби. Вправи: Нарізання та прогін круглими і розсувними плашками зовнішньої різьби. Нарізання та прогін внутрішньої різьби мітчиком. Видалення зламаних мітчиків. Перевірка якості різьби.</p>
--	--	--	---

Професійно-теоретична підготовка

Модуль Тр.А1-1	«Агротехнологія»	20	<p>Тема 4. Технологія обробітку ґрунту. Агротехнічні вимоги до основного обробітку ґрунту. Організація оранки, способи оранки та руху агрегатів. Безполицевий обробіток ґрунту. Начіпні та причіпні плуги. Вплив технологічного налагодження машин на якість робіт. Визначення тиску машин на ґрунт та визначення відповідних видів шин для нанесення найменшого негативного впливу на ґрунт. Агротехнічні вимоги до лушення. Машини і агрегати. Вплив технологічного налагодження на якість роботи агрегатів. Технологія передпосівного обробітку ґрунту. Основні операції, їх завдання та агротехнічні вимоги. Машини та агрегати для передпосівного обробітку ґрунту, вплив технологічного налагодження на якість робіт. Основні напрями удосконалення основного та передпосівного обробітку ґрунту. Вимоги безпеки.</p>
-----------------------	-------------------------	-----------	---

Тема 5. Технологія догляду за посівами.

Значення своєчасного догляду за сільськогосподарськими культурами для одержання високих урожаїв. Система міжрядного обробітку ґрунту та регулювання густоти рослин. Залежність догляду від механічного складу ґрунту, забур'яненості, метеорологічних умов, особливостей культури та сорту. Боротьба з виляганням зернових культур. Догляд за посівами озимих культур на зрошувальних землях. Машини та агрегати. Вплив технологічного налагодження машин на якість виконання робіт. Вимоги безпеки під час виконання робіт.

Тема 6. Технологія внесення добрив.

Види добрив та умови їх використання. Технологія приготування органічних добрив. Способи та строки внесення добрив, агротехнічні вимоги.

Способи внесення мінеральних добрив та їх підготовка. Застосування рідких добрив, колоїдних розчинів. Промивка агрегатів та перехід з одного виду добрив на інший. Машини для внесення добрив. Вплив технологічного налагодження машин на якість робіт. Вимоги безпеки під час виконання робіт.

Тема 7. Захист рослин.

Методи захисту рослин від бур'янів, шкідників і хвороб, в тому числі профілактичні заходи.

Біологічні способи захисту рослин.

Хімічні засоби для захисту рослин. Способи захисту.

Обприскування та приготування робочих розчинів.

Обпилювання рослин.

Протруювання насіння. Норми витрат отрутохімікатів.

Зберігання отрутохімікатів. Машини для хімічного захисту рослин.

Вплив технологічного налагодження машин на якість робіт.

Правила очищення і миття машино-тракторних агрегатів, задіяних на роботах з отрутохімікатами.

Вимоги безпеки праці під час роботи з отрутохімікатами.

Тема 8. Зрошення сільськогосподарських культур.

Види і способи зрошення сільськогосподарських культур. Агротехнічні вимоги. Підготовка полів до поливу. Система машин для зрошування земель. Вплив технологічного налагодження машин на якість роботи агрегатів. Особливості

виконання механізованих робіт на зрошуваних землях. Вимоги безпеки праці.

Тема 9. Технологія вирощування та збирання сільськогосподарських культур.

Основні кормові культури та їх агробіологічні особливості.

Основні технологічні процеси і операції у процесі вирощування і збирання кормових культур. Агротехнічні вимоги.

Система машин для вирощування та збирання кормових культур. Машини для посіву. Комплектування агрегатів, їх робота у полі. Машини і агрегати для догляду за посівами. Агровимоги до збирання кормових культур. Машини та агрегати для збирання. Боротьба з втратами. Контроль за якістю робіт. Вимоги безпеки праці.

Зернові, зернобобові, круп'яні культури.

Основні технологічні процеси і операції з вирощування зернових. Агротехнічні вимоги. Вирощування зернових колосових за інтенсивною технологією. Машини для вирощування та збирання зернових колосових.

Посівні агрегати та їх комплектування.

Підготовка машин до посіву. Агрегати для догляду за посівами, комплектування та підготовка їх до роботи.

Вирощування зернобобових культур. Система машин. Особливості вирощування зернобобових культур за прогресивною технологією.

Особливості посіву зернобобових та злакобобових сумішей. Агрегати для посіву зернобобових культур та післяпосівного догляду за ними.

Збирання зернових та зернобобових культур. Вплив технологічного налагодження машин на якість робіт.

Особливості збирання круп'яних культур. Боротьба з втратами. Контроль за якістю робіт. Вимоги безпеки праці.

Овочеві культури.

Сукупність організаційних, технічних, технологічних і економічних заходів, спрямованих на одержання необхідної кількості овочевих і баштанних культур.

Агротехніка вирощування овочевих культур конкретної зони.

Системи машин, що застосовуються для вирощування овочевих культур, в тому числі за інтенсивною технологією. Особливості обробітку ґрунту та посадки овочевих культур.

Посівні агрегати. Підготовка поля до посіву.

Агрегати для збирання урожаю овочевих культур. Робота агрегатів у полі. Вплив технологічного налагодження машин на якість робіт. Вимоги безпеки праці.

Кукурудза (на зерно).

Агротехніка вирощування кукурудзи. Система машин, що застосовується для вирощування кукурудзи, в тому числі за прогресивною технологією. Підготовка посівних агрегатів до роботи. Підготовка поля до посіву. Посів. Контроль за якістю посіву. Догляд за посівами кукурудзи. Машинно-тракторні агрегати та підготовка їх до роботи. Збирання кукурудзи, агротехнічні вимоги та комплектування агрегатів. Способи руху. Контроль за якістю робіт. Боротьба з втратами. Вимоги безпеки праці.

Рис та соя.

Агротехнічні вимоги до вирощування та збирання рису. Система машин, що застосовується для вирощування рису. Передпосівний обробіток ґрунту. Підготовка агрегатів до роботи. Робота агрегатів. Способи руху агрегатів.

Передпосівне внесення добрив. Борокування, експлуатаційне планування чеків. Підготовка сівалок до посіву. Комплектування посівного агрегату та його робота. Догляд за рослинами.

Агротехнічні вимоги до вирощування сої.

Система машин, що застосовується для вирощування сої. Посівні агрегати, їх комплектування.

Підготовка поля до посіву сої. Робота агрегатів у полі. Догляд за посівами.

Агрегати, що використовуються для збирання сої.

Вимоги безпеки праці.

Картопля.

Агротехніка вирощування картоплі.

Система машин, що застосовується для вирощування та збирання картоплі. Особливості обробітку ґрунту для садіння картоплі в різних кліматичних умовах. Способи садіння. Підготовка машин для садіння. Комплектування садильних агрегатів. Підготовка поля.

Операція догляду за картоплею.

Агротехнічні вимоги до машинного збирання. Способи збирання. Система машин. Підготовка поля. Робота машин у полі. Поточковий метод збирання. Боротьба з втратами. Контроль за якістю робіт.

Вимоги безпеки праці.

Цукрові буряки.

Агротехніка вирощування цукрових буряків. Система машин для вирощування та збирання цукрових буряків. Підготовка ґрунту, посівні агрегати. Комплектування агрегатів. Підготовка агрегатів до роботи. Робота агрегатів у полі.

			<p>Застосування гербіцидів. Агрегати по догляду за посівами цукрових буряків. Комплектування агрегатів. Міжрядний обробіток, проріджування та підживлення. Контроль за якістю робіт. Вимоги безпеки праці.</p> <p>Соняшник. Агротехнічні вимоги до вирощування соняшнику. Система машин, що застосовується для вирощування та збирання соняшнику. Посівні агрегати. Комплектування агрегатів. Підготовка поля та посівних агрегатів до роботи. Робота у полі. Машини для догляду за соняшником. Способи та технологія збирання. Особливості збирання соняшнику. Боротьба з втратами. Контроль за якістю робіт. Вимоги безпеки праці.</p> <p>Льон. Агротехнічні вимоги до вирощування льону. Система машин, що застосовується для їх вирощування та збирання. Посівні агрегати, їх комплектування. Підготовка поля до посіву льону. Робота агрегатів у полі. Способи збирання. Комплектування льонозбирального агрегату, підготовка його до роботи. Підготовка поля. Машини для первинної переробки льону. Контроль за якістю робіт. Вимоги безпеки праці.</p> <p>Ріпак. Агротехнічні вимоги до вирощування ріпака. Система машин, що застосовується для вирощування та збирання ріпака. Посівні агрегати. Комплектування агрегатів. Підготовка поля та посівних агрегатів до роботи. Робота у полі. Машини для догляду за ріпаком. Способи, технологія збирання ріпака. Боротьба з втратами. Контроль за якістю робіт. Вимоги безпеки праці.</p>
	«Трактори»	35	<p>Тема 9. Трансмсія тракторів. Загальна будова трансмісій гусеничних та колісних тракторів. Призначення і класифікація зчеплення. Будова, робота та регулювання постійно замкнутих зчеплень тракторів, що вивчаються. Послідовності виконання операцій під час регулювання зчеплення. Підсилювачі приводу зчеплення. Основні несправності зчеплення, способи їх виявлення та усунення. Будова проміжних з'єднань та карданних передач тракторів. Технічне обслуговування зчеплення, проміжних з'єднань та карданних передач. Вимоги безпеки.</p> <p><i>Лабораторно-практична робота:</i></p>

1. Будова та робота зчеплення карданних передач та проміжних з'єднань. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.

Тема 10. Коробка передач, роздавальна коробка.

Призначення та типи коробок передач, їх будова та дія.

Коробка передач і знижувальний редуктор тракторів.

Гідропідтискні муфти. Гідравлічна система коробки передач.

Гідрооб'ємна коробка передач; автоматична коробка передач з гідромuftою.

Роздавальна коробка трактора.

Пристрій блокування пуску двигуна за включеної передачі.

Можливі несправності коробки передач, роздавальної коробки та ходозменшувача, способи їх виявлення та усунення.

Технічне обслуговування коробки передач.

Вимоги безпеки.

Лабораторно-практичні роботи:

1. Будова та робота коробок передач. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.

2. Будова та робота роздавальних коробок. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.

Тема 11. Ведучі мости колісних та гусеничних тракторів, гальмівні системи.

Призначення, будова і робота головної передачі. Правила регулювання підшипників і зазорів у зачепленні.

Диференціал і вали ведучих коліс.

Ведучі мости колісних тракторів загального призначення та універсально-просапних.

Ведучі мости гусеничних тракторів. Будова і робота механізмів повороту гусеничних тракторів.

Кінцеві передачі, їх призначення, будова і дія.

Трансмійні оливи.

Гальмівні системи колісних та гусеничних тракторів, їх будова, дія і регулювання.

Основні несправності ведучих мостів та кінцевих передач, способи їх виявлення та усунення.

Лабораторно-практичні роботи:

1. Будова та робота ведучих мостів колісних тракторів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.

2. Будова та робота ведучих мостів гусеничних тракторів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.

3. Будова та робота гальмівних систем тракторів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.

Тема 12. Ходова частина і рульове керування тракторів.

Будова ходової частини колісних тракторів: остова, підвіски, рушіїв (коліс). Стабілізація, розвал і сходження керованих коліс.

Будова пневматичних шин.

Пристрій для накачування коліс.

Регулювання підшипників маточин керованих коліс.

Регулювання ширини колії універсально-просапних тракторів.

Засоби і способи поліпшення тягово-зчіпних властивостей трактора.

Безпека праці під час обслуговування ходової частини колісних тракторів.

Загальна будова ходової частини гусеничних тракторів: остов, підвіска, гусеничний рушій.

Остов, його призначення та будова, розміщення та кріплення на рамі вузлів та агрегатів трактора. Схеми підвісок гусеничних тракторів. Дія натяжного пристрою. Вплив натягу гусеничного ланцюга на довговічність вузлів ходової частини. Гусеничний рушій з пружинною балансируною підвіскою, напівжорсткою підвіскою.

Регулювання натягу гусеничного ланцюга. Регулювання підшипників напрямного колеса та опорних котків.

Основні несправності ходової частини, способи їх виявлення та усунення.

Безпека праці під час обслуговування та ремонту ходової частини.

Призначення, будова та робота рульового керування. Рульовий привід та рульовий механізм. Гідравлічний підсилювач.

Регулювання рульового керування. Технічне обслуговування.

Вимоги безпеки.

Основні несправності рульового керування колісних тракторів, їх виявлення та усунення.

Лабораторно-практичні роботи:

1. Будова та робота ходової частини колісних тракторів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.

			<p>2. Будова та робота ходової частини гусеничних тракторів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.</p> <p>3. Будова та робота рульового керування колісних тракторів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.</p>
	«Сільськогосподарські машини»	28	<p>Тема 4. Посівні і садильні машини. Класифікація сівалок та агротехнічні вимоги до них. Призначення, будова, робота, регулювання сівалок для посіву кукурудзи, цукрових буряків, льону, овочевих культур. Сівалки універсальні з електромагнітними дозаторами, електронною системою управління і контролю. Технологічне налагодження сівалок: розміщення сошників сівалки на задану ширину міжряддя, установлення сівалок на норму висіву та глибину посіву насіння і мінеральних добрив. Перевірка встановленої норми висіву в польових умовах. Маркери, їх призначення, будова та кріплення. Розрахунок вильоту маркера. Слідпокажчики. Вимоги безпеки під час використання. Агротехнічні вимоги, загальна будова та робочий процес картоплесаджалки. Призначення, будова, дія та регулювання робочих органів. Підготовка машин до роботи. Способи та особливості посадки розсади різних культур, агротехнічні вимоги. Загальна будова та технологічний процес розсадосадильної машини. Призначення, будова, робота та регулювання робочих органів. Порядок технологічного налагодження. Безпека праці під час роботи на розсадосадильних машинах.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчення будови сівалок для посіву зернових та зернобобових культур. Їх регулювання. 2. Вивчення будови сівалок для посіву технічних культур. Їх регулювання. 3. Вивчення будови картоплесажалок. Їх регулювання. 4. Вивчення будови розсадосадильних машин. Їх регулювання. <p>Тема 5. Машини для зрошення. Види зрошення та система машин. Машини для підготовки полів до зрошення.</p>

			<p>Будова планувальників, їх технічна характеристика. Будова канавокопачів. Типи дощувальних машин. Будова та технічна характеристика дощувальних машин. Підготовка машин до роботи. Вимоги безпеки.</p> <p>Тема 6. Машини для заготівлі кормів. Технології заготівлі кормів і комплекси машин. Агротехнічні вимоги до кормозбиральних машин. Типи косарок, їх характеристика, будова та робота. Типи граблів. Будова та робота колісно-пальцевих та поперечних граблів. Будова та робота підбирача-копнувача, скирдоклада, волокуш, копицевозів. Установки для штучного досушування трав. Будова, робота та регулювання рулонного та поршневого прес-підбирача. Будова підбирача тюків. Технологічне налагодження машин. Вимоги безпеки.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчення будови косарок. Їх регулювання. 2. Вивчення будови прес-підбирачів. Їх регулювання.
	<p>«Комплексна система технічного обслуговування і ремонту сільськогосподарської техніки»</p>	<p>18</p>	<p>Тема 5. Періодичні технічні огляди. Діагностування. 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.</p> <p>Тема 6. Ремонт тракторів та сільськогосподарських машин. Види ремонту тракторів і сільськогосподарських машин. Ремонтно-обслуговча база АПК.</p>

Організаційні форми технологічного процесу ремонту машин у ремонтних майстернях.

Підготовчі роботи, що виконуються перед ремонтом машин.

Способи відновлення з'єднань і деталей.

Характерні спрацювання та інші дефекти блока циліндрів, деталей кривошипно-шатунного механізму, деталей газорозподільного механізму, вузлів та деталей системи живлення, вузлів та деталей систем мащення і охолодження, вузлів та деталей силової передачі, ходової частини тракторів, гідросистеми і електрообладнання.

Обладнання, інструмент та пристосування, що застосовуються під час ремонту вузлів і деталей. Технологія ремонту та технічні умови на ремонт. Контроль за якістю ремонту. Заходи безпеки під час виконання ремонтних робіт.

Вимоги до робочих органів ґрунтообробних, посівних, садильних, збиральних машин та машин для захисту рослин.

Характерні дефекти робочих та допоміжних органів. Способи та технологія ремонту.

Інструменти та пристосування, що застосовуються під час ремонту, складання та регулювання.

Способи перевірки якості складання та регулювання машин.

Вимоги безпеки праці під час виконання ремонтних робіт на тракторах.

Лабораторно-практичні роботи:

1. Проведення відновлення з'єднань корпусних деталей блока циліндрів, кривошипно-шатунного і газорозподільного механізму деталей систем мащення, живлення, охолодження та пуску.

2. Ремонт робочих органів ґрунтообробних машин, машин для передпосівного обробітку ґрунту, садильних машин та машин для збирання.

Тема 7. Зберігання сільськогосподарської техніки.

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 із зберігання.

Відповідальність за недбайливе використання та зберігання сільськогосподарських машин.

Державні контрольні органи, їх права щодо вимог до експлуатації та

			зберігання сільськогосподарської техніки. Безпека праці.
	«Правила дорожнього руху»	22	<p>Тема 3. Порядок руху.</p> <p>Порядок руху. Зупинка і стоянка транспортних засобів</p> <p>Попереджувальні сигнали, види, призначення та вимоги до їх подачі. Обов'язки учасників руху відповідно до попереджувальних сигналів. Додаткові, допоміжні попереджувальні сигнали. Заборона звукового сигналу та допустиме його включення.</p> <p>Швидкість руху та дистанція. Вибір водієм безпечних дистанцій та інтервалів між транспортними засобами, що рухаються.</p> <p>Розміщення транспортних засобів на проїзній частині. Вимоги до розміщення транспортних засобів на проїзній частині залежно від кількості смуг для руху, виду транспортних засобів та швидкості їх пересування.</p> <p>Випадки, коли дозволяють рух трамвайними коліями. Зустрічний роз'їзд та переважне право проїзду.</p> <p>Обов'язки водія перед початком руху. Початок руху, маневрування. Порядок виїзду з дворів та прилеглих до дороги територій. Перешиккування для проїзду, виконання поворотів (розворотів). Місця заборони розвороту. Порядок руху заднім ходом.</p> <p>Обгін, обов'язки водіїв під час обгону. Порядок виконання обгону. Місця, де заборонено обгін.</p> <p>Зупинка і стоянка. Порядок зупинки та стоянки транспортних засобів, безпечні умови. Місця заборони стоянки.</p> <p>Обов'язки водія за ситуації, коли йому необхідно залишити своє місце за кермом. Вимушені зупинки та відповідні обов'язки водія.</p> <p>Проїзд перехресть</p> <p>Регульовані перехрестя. Поняття та ознаки регульованих перехресть. Правила проїзду регульованих перехресть. Порядок та черговість руху на регульованих перехрестях.</p> <p>Поняття про нерегульовані перехрестя та їх види. Правила проїзду перехрестя рівнозначних та нерівнозначних доріг. Порядок руху на них.</p> <p>Випадки, коли водій не може визначити головну дорогу, а знаки пріоритету відсутні.</p> <p>Небезпечні наслідки порушення правил проїзду перехресть.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <p><i>1. Набуття навичок із подачі попереджувального сигналу рукою. Формування</i></p>

навичок правильної орієнтації, оцінювання ситуації та прогнозування її розвитку. Ознайомлення з діями водіїв за конкретних умов дорожнього руху.

2. Набуття навичок з вибору швидкості руху, дистанції, інтервалу, обгону і зустрічного роз'їзду. Формування навичок правильної орієнтації, оцінювання ситуації та прогнозування її розвитку. Ознайомлення з діями водіїв за конкретних умов дорожнього руху.

3. Набуття навичок з правил зупинки та стоянки транспортних засобів. Формування навичок правильної орієнтації, оцінювання ситуації та прогнозування її розвитку. Ознайомлення з діями водіїв за конкретних умов дорожнього руху.

4. Набуття навичок з проїзду регульованих та нерегульованих перехресть. Формування навичок правильної орієнтації, оцінювання ситуації та прогнозування її розвитку. Ознайомлення з діями водіїв за конкретних умов дорожнього руху.

Тема 4. Особливі умови дорожнього руху.

Проїзд пішохідних переходів і зупинок транспортних засобів, залізничних переїздів. Переваги маршрутних транспортних засобів

Порядок руху транспортних засобів на пішохідних переходах та повз зупинки громадського транспорту.

Різновидності залізничних переїздів та порядок руху на них. Обов'язки водіїв у разі вимушеної зупинки на залізничному переїзді. Небезпечні наслідки порушення правил руху на залізничному переїзді.

Порядок руху через залізничний переїзд великогабаритних, спеціальних і тихохідних сільськогосподарських машин і механізмів та тракторних поїздів.

Перегін тварин через залізничний переїзд. Заборона для водіїв під час проїзду залізничних переїздів. Переваги громадського транспорту, маршрутних транспортних засобів у разі проїзду перехресть та біля зупинок.

Рух автомагістралями, порядок руху, маневрування та зупинки, з'їзди з автомагістралей.

Рух гірськими дорогами і крутими спусками.

Рух та стоянка вночі. Вимоги до користування світловими приладами, протитуманними фарами.

Рух транспортних засобів у колонах. Рух у житловій зоні. Буксирування. Порядок буксирування на гнучкій та твердій зчіпці. Буксирування вночі та за інших умов недостатньої видимості. Випадки, коли буксирування заборонено.

Навчальна їзда. Вимоги до слухачів та до навчального транспортного засобу. Міжнародний рух.

			<p>Перевезення людей і вантажу Правила перевезення людей у транспортних засобах. Обов'язки водія під час перевезення людей. Обладнання транспортних засобів розпізнавальними знаками. Заборони під час перевезення людей (у транспортних причепах, напівпричепах, санях). Непередбачені наслідки недотримання правил перевезення людей.</p> <p>Правила завантаження транспортного засобу й умови перевезення вантажів. Особливості перевезення небезпечних вантажів і тари з-під них. Дозвіл на їх перевезення. Особливості перевезення сипучих вантажів. Обов'язки водія під час перевезення вантажів.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Ознайомлення з діями водіїв за конкретних умов дорожнього руху. Формування вміння при проїзді пішохідних переходів, зупинок транспортних засобів загального користування та залізничних переїздів.</i> 2. <i>Ознайомлення з діями водіїв за конкретних умов дорожнього руху. Формування вміння при русі на автомагістралях, дорогах для автомобілях, в житлових зонах, в колонах, на гірських дорогах, при навчальній їзді та при буксируванні.</i> 3. <i>Формування навичок правильної орієнтації, оцінювання ситуації та прогнозування її розвитку. Ознайомлення з діями водіїв за конкретних умов</i>
	«Охорона праці»	15	<p>Тема 4. Основи електробезпеки. Електрика промислова, статична і атмосферна. Особливості ураження електричним струмом. Вплив електричного струму на організм людини. Електричні травми, їх види. Чинники впливу на ступінь ураження людини електричним струмом: величина напруги, частота струму, шлях і тривалість дії, фізичний стан людини, вологість повітря. Безпечні методи звільнення потерпілого від дії електричного струму. Класифікація виробничих приміщень щодо небезпеки ураження працівників електричним струмом. Допуск до роботи з електрифікованими машинами. Колективні та індивідуальні засоби захисту в електроустановках. Попереджувальні написи, плакати та пристрої, ізолювальні прилади. Занулення та захисне заземлення, їх призначення. Робота з переносними електросвітільниками. Захист від статичної електрики. Захист будівель та споруд від блискавки. Правила поведінки під час грози.</p> <p>Тема 5. Основи гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди.</p>

Поняття про виробничу санітарію як систему організаційних, гігієнічних та санітарно-технічних заходів. Шкідливі виробничі чинники (шум, вібрація, іонізуючі випромінювання тощо), основні шкідливі речовини, їх вплив на організм людини. Лікувально-профілактичне харчування.

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

Основні гігієнічні особливості праці тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва.

Вимоги до опалення, вентиляції та кондиціонування повітря виробничих, навчальних та побутових приміщень. Правила експлуатації систем опалення та вентиляції.

Види освітлення. Природне освітлення. Штучне освітлення: робоче та аварійне. Правила експлуатації освітлення.

Санітарно-побутове забезпечення працівників. Санітарні вимоги до планування території, складських, санітарно-побутових та виробничих приміщень підприємств галузі. Прибирання приміщень.

Медичні огляди працівників галузі, їх значення, періодичність та порядок проведення. Перелік професій, працівники яких підлягають обов'язковим профілактичним медичним оглядам, вікові категорії працівників.

Тема 6. Надання домедичної допомоги потерпілим у разі нещасних випадків.

Основи анатомії людини.

Послідовність, принципи й засоби надання першої допомоги. Дії у важких випадках.

Основні принципи надання першої допомоги: правильність, доцільність дії, швидкість, рішучість, спокій.

Засоби надання першої допомоги. Медична аптечка, її склад, призначення, правила користування.

Перша допомога в разі запорошення очей, поранень, вивихів, переломів.

Припинення кровотечі з рани, носа, вуха, легень, стравоходу.

Надання першої допомоги в разі знепритомнення, шоку, теплового та сонячного ударів, опіку, обмороження.

Ознаки отруєння і перша допомога потерпілому. Способи надання допомоги в разі отруєння чадним газом, алкоголем, нікотинном.

Правила надання першої допомоги в разі ураження електричним струмом.

Оживлення. Способи штучного дихання, положення потерпілого і дії особи,

			<p>яка надає допомогу. Непрямий масаж серця. Порядок одночасного виконання масажу серця та штучного дихання.</p> <p>Підготовка потерпілого до транспортування. Вимоги до транспортних засобів.</p> <p>Транспортування потерпілого.</p>
	«Виробниче навчання»	138	<p>Тема 1.2.1 Слюсарні роботи. Клепання.</p> <p>Вправи:</p> <p>Підготовка деталей до склепування, утворення отворів під заклепку.</p> <p>Склепання двох і декількох листів на хлистом однорядним і багаторядним швами напівкруглими та потайними головками заклепок.</p> <p>Запресування і випресовування пальців, втулок та інших деталей.</p> <p>Виконання робіт з використанням електричного та пневматичного інструменту.</p> <p>Шабрування.</p> <p>Вправи:</p> <p>Підготовка поверхонь та інструменту до шабрування.</p> <p>Виконання робіт способами шабрування «від себе» та «до себе».</p> <p>Шабрування прямолінійних і криволінійних поверхонь за 11-12 квалітетами.</p> <p>Виконання робіт з використанням електричного та пневматичного інструменту.</p> <p>Пригонка та припасування.</p> <p>Вправи:</p> <p>Підготовка поверхонь та інструменту до шабрування.</p> <p>Пригонка та припасування замкнутих та напівзамкнутих контурів.</p> <p>Контроль якості виконаних робіт.</p> <p>Паяння.</p> <p>Вправи:</p> <p>Підготовка поверхонь для паяння м'якими та твердими припоями.</p> <p>Підбір і підготовка флюсів.</p> <p>Виконання паяння різними типами паяльників.</p> <p>Виконання паяння різними типами швів.</p> <p>Контроль якості виконаних робіт.</p> <p>Склеювання.</p> <p>Вправи:</p> <p>Підготовка поверхонь для склеювання, підбір клеючих речовин.</p> <p>Виконання склеювання різними типами з'єднань.</p>

Контроль якості виконаних робіт.

Комплексні роботи.

Вправи:

Виконання робіт, які включають всі раніше пройдені слюсарні операції.

Тема 1.2.2. Технічне обслуговування та ремонтні роботи.

Інструктаж за змістом занять, організація робочого місця, техніка безпеки, сучасні технології, інструменти та пристосування. Ознайомлення учнів з слюсарною майстернею, обладнанням та правилами користування слюсарним інструментом.

Вправи:

Освоєння прийомів оцінювання технічного стану робочих органів сільськогосподарської техніки, визначення агрегатів і деталей, що підлягають заміні.

Освоєння операцій щозмінного, періодичного та сезонного технічного обслуговування сільськогосподарської техніки під час переходу до весняно-літнього та осінньо-зимового періодів експлуатації, проведення заміни підшипників з попереднім підігрівом, шківів, зірочок, ланцюгів, пасів з використанням спеціальних знімачів, шестерень редукторів та коробки передач.

Освоєння прийомів із проведення ремонту трактора агрегатним методом.

Освоєння прийомів із проведення ремонту типових з'єднань та деталей.

Освоєння прийомів із проведення дефектування робочих органів ґрунтообробних машин.

Освоєння прийомів із проведення дефектування робочих органів, вузлів і агрегатів посівних та садильних машин, проведення нескладного ремонту робочих органів посівних сільськогосподарських і садильних машин, перевірки якості ремонту, виконання демонтажу колеса з ремонтом камери, проведення регулювання підшипників колеса.

Освоєння прийомів із проведення ремонту різальних апаратів косарок, ремонт картоплекопачів.

Освоєння прийомів ремонту обприскувача.

Вивчення та освоєння прийомів навішування сільськогосподарських машин на гусеничні та колісні трактори. Регулювання колії трактора.

Тема 1.2.3. Підготовка МТА до роботи.

Інструктаж за змістом занять, організація робочого місця, техніка безпеки, сучасні технології, інструменти та пристосування. Ознайомлення учнів з слюсарною майстернею, обладнанням та правилами користування слюсарним

			<p>інструментом.</p> <p>Вправи:</p> <p>Підготовка машинно-тракторних агрегатів для основного і передпосівного обробітку ґрунту: комплектування, технічне обслуговування агрегату, підготовка до роботи. Виконання заданої роботи відповідно до агротехнічних вимог, дотримуючись правил безпеки праці та протипожежної безпеки. Визначення продуктивності агрегату та витрати пального.</p> <p>Підготовка машинно-тракторних агрегатів для посіву та посадки сільськогосподарських культур: комплектування, технічне обслуговування агрегату, підготовка до роботи. Виконання заданої роботи відповідно до агротехнічних вимог, дотримуючись правил безпеки праці та протипожежної безпеки. Визначення продуктивності агрегату та витрати пального.</p>
	«Виробнича практика»	176	<p>Тема 2.1 Інструктаж з охорони праці. Ознайомлення з господарством.</p> <p>Тема 2.2 Самостійне виконання робіт тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва категорії А1.</p>
Модуль Тр. А1-2	«Агротехнологія»	12	<p>Тема 10. Організація проведення механізованих робіт.</p> <p>Завдання комплексної механізації та автоматизації виробничих процесів у сільському господарстві. Технологічні процеси вирощування сільськогосподарських культур. Нові форми роботи у сільськогосподарському виробництві – машинно-технологічні станції, механізовані загони та інше.</p> <p>Значення високоефективного використання сільськогосподарської техніки. Операційні та технологічні карти.</p> <p>Організаційно-економічні основи планування та раціонального використання техніки. Вимоги безпеки праці.</p> <p>Тема 11. Основи раціонального використання машин.</p> <p>Типи машинно-тракторних агрегатів та їх комплектування.</p> <p>Поняття про агрегати та їх класифікація за способом проведення сільськогосподарських робіт, складом машин, з'єднанням з трактором, розміщенням в агрегаті та виконуваними операціями.</p> <p>Вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів. Комбайнові та широкозахоплювальні агрегати. Швидкісні агрегати. Тяговий опір машин та знарядь. Види зчіпок. Способи навішування машин. Маркери і слідпокажчик, їх</p>

			<p>розрахунок.</p> <p>Порядок комплектування машинно-тракторних агрегатів. Комплектування комбінованих агрегатів та агрегатів для роботи на схилах. Вимоги безпеки праці.</p> <p>Експлуатаційні показники машинно-тракторних агрегатів.</p> <p>Продуктивність машинно-тракторних агрегатів.</p> <p>Основні фактори, що впливають на роботу агрегату. Тяговий опір машин і знарядь, способи його зниження. Тягові показники трактора, опір ґрунтів. Швидкість руху агрегату.</p> <p>Способи покращання використання потужності двигуна.</p> <p>Коефіцієнт корисної дії агрегату та способи його підвищення. Види продуктивності машинно-тракторних агрегатів. Фактори, що визначають продуктивність агрегату. Баланс часу зміни. Погодинний графік роботи, груповий метод використання машин. Шляхи підвищення продуктивності агрегатів.</p> <p>Способи руху агрегатів.</p> <p>Технічні та організаційні умови роботи агрегатів. Робочий та холостий хід. Види поворотів. Радіус та довжина поворотів, ширина поворотної смуги.</p> <p>Розбиття поля на загони. Способи руху агрегатів. Ефективність роботи агрегатів на підвищених швидкостях. Вимоги безпеки праці.</p> <p>Витрата палива і мастильних матеріалів та шляхи їх економії.</p> <p>Організація заправлення машин паливом та мастилами. Годинна і питома витрата палива та мастил. Витрата палива на одиницю виконаної роботи. Показники, що визначають періодичність зміни оливо та мастил у картерах двигуна, трансмісіях та інших вузлах машин. Шляхи економії палива та мастил.</p>
	«Трактори»	40	<p>Тема 13. Робоче обладнання тракторів.</p> <p>Призначення начіпної системи. Перевага машинно-тракторного агрегату з начіпними машинами перед причіпними. Типи начіпних систем. Загальна будова та основні агрегати гідравлічної системи.</p> <p>Оливи для гідравлічних систем.</p> <p>Будова начіпного механізму трактора.</p> <p>Пристрій механічної фіксації начіпного механізму під час транспортних переїздів.</p> <p>Схема задньої, передньої, фронтальної та ешелонованої навісок.</p> <p>Схема двоточкового і триточкового приєднання начіпного механізму.</p> <p>Переобладнання двоточкової навіски у триточкову та навпаки. Регулювання начіпного механізму.</p>

Застосування гідросистеми для керування напівначіпними та причіпними гідрофікованими машинами.

Будова та дія вузлів гідравлічних систем тракторів, що вивчаються: насосів, розподільників, силових циліндрів, маслопроводів, з'єднувальних шлангів, запірних клапанів, розривних муфт, бака. Правила з'єднання шлангів.

Правила користування роздільно-агрегатною гідравлічною системою.

Системи автоматизованого регулювання глибини обробітку ґрунту.

Регулятор. Гідроаккумулятор. Кран керування. Налагодження системи для використання силового, позиційного та змішаного способу регулювання.

Технічне обслуговування роздільно-агрегатної начіпної системи трактора. Несправності гідросистеми та їх усунення.

Схеми приводу вала відбору потужності. Механізми відбору потужності з гідравлічним керуванням, їх переваги та недоліки.

Привідний шків, його призначення, будова та порядок включення.

Причіпні пристрої, гідрофікований гак, автозчіпка.

Гідравлічний збільшувач зчіпної ваги трактора.

Технічне обслуговування робочого обладнання.

Безпека праці під час обслуговування робочого обладнання тракторів.

Лабораторно-практичні роботи:

1. Будова та робота гідро-начіпної системи трактора. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.

2. Будова та робота валів відбору потужності трактора. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.

Тема 14. Допоміжне обладнання.

Кабіна, її призначення та будова. Обладнання кабіни. Розміщення контрольних приладів та засобів сигналізації. Елементи конструкцій, що запобігають травмуванню в разі перекидання транспорту.

Регулювання сидіння.

Пристрої для обігріву, кондиціонування, вентиляції та зволоження повітря у кабіні, поглинання шуму та віброзахисту. Обшивка і капот.

Вплив технічного стану допоміжного обладнання тракторів на роботоздатність трактора та безпеку праці.

Лабораторно-практична робота:

1. Будова та робота допоміжного обладнання трактора. Вивчення взаємодії

деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.

Тема 15. Електрообладнання тракторів.

Застосування електричної енергії на тракторі.

Перетворення механічної енергії в електричну. Поняття про одержання струму високої напруги. Трансформатор.

Умовні позначення в електричних схемах.

Джерела струму. Акумуляторні батареї: будова, маркірування. Густина електроліту. Приготування електроліту. Заряджання акумуляторних батарей. Вимірювання електрорушійної сили та напруги акумулятора. Навантажувальна вилка та користування нею.

Технічне обслуговування акумуляторної батареї. Зберігання кислотних акумуляторних батарей. Несправності акумуляторних батарей, причини їх виникнення та способи усунення.

Генераторна установка, технічна характеристика генераторів змінного струму. Будова генераторів змінного струму із збудженням від постійних магнітів. Генератор змінного струму з електричним збудженням. Випрямляч.

Монтажна схема та робота генераторної установки. Схема електрообладнання з генератором змінного струму.

Регулювання сили струму та напруги.

Регулятор напруги. Електрична схема. Робота регулятора напруги.

Технічне обслуговування генераторних установок. Несправності, причини їх виникнення та способи усунення. Вимоги безпеки.

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

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

Призначення, будова, маркірування та робота свічок запалювання. Встановлення зазору між електродами.

Технічне обслуговування магнето. Несправності системи запалювання від магнето.

Вимоги до електростартера. Будова електростартерів, що застосовуються на тракторах.

Будова та робота механізму включення.

			<p>Призначення, будова та робота муфти вільного ходу.</p> <p>Регулювання механізму включення стартера. Стартери з дистанційним керуванням. Реле включення. Монтажні схеми та робота систем електричного пуску. Система відключення стартера в системі блокування запуску двигуна за включеної передачі трактора.</p> <p>Технічне обслуговування стартерів. Несправності стартерів, способи їх виявлення та усунення.</p> <p>Свічки розжарювання. Електрофакельний підігрівач. Схема пускового підігрівача повітря.</p> <p>Прилади освітлення. Головні фари, їх будова і регулювання.</p> <p>Вимикачі та перемикачі.</p> <p>Технічне обслуговування системи електричного освітлення. Несправності в системі освітлення, їх виявлення та способи усунення.</p> <p>Звуковий електричний сигнал.</p> <p>Електричний показчик рівня палива у баці.</p> <p>Електропроводка тракторів. Плавкі та біметалеві запобіжники.</p> <p>Несправності допоміжного електрообладнання, причини їх виникнення та способи усунення.</p> <p>Застосування приладів освітлення та сигналізації для досягнення безпечних умов праці та двобічного зв'язку з працівниками на причіпних машинах.</p> <p>Загальні відомості про схему електрообладнання.</p> <p>Монтажні схеми електрообладнання тракторів.</p> <p>Технічне обслуговування електрообладнання. Вимоги безпеки.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Будова джерел електроструму тракторів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.</i> <i>2. Будова контрольно-вимірювальних приладів та стартера тракторів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.</i> <i>3. Будова приладів освітлення та сигналізації тракторів. Вивчення взаємодії деталей з частковим або повним розбиранням та складанням.</i> <p>Тема 16. Нова техніка. Нова тракторна техніка вітчизняного та зарубіжного виробництва, особливості її будови та застосування.</p> <p>Тема 17. Охорона навколишнього природного середовища. Основні поняття про навколишнє середовище.</p>
--	--	--	---

			<p>Основні поняття про біосферу. Природні ресурси. Основи екології. Основні поняття та визначення. Основні напрямки природоохоронної діяльності, форми і методи. Оцінювання стану навколишнього середовища та його охорона. Закон України «Про охорону атмосферного повітря». Забруднення атмосферного повітря. Вплив забруднення на живий світ. Методи захисту атмосфери від забруднення. Водні ресурси України. Загальні вимоги до якості питної води, категорії якості. Вимоги до виділення лімітів забору води підприємствами. Системи водопостачання, економія водних ресурсів. Основні вимоги до скиду стічних вод у водні об'єкти. Категорії стічних вод. Основні інгредієнти забруднення. Нормативи гранично-допустимих скидів підприємства у водні об'єкти. Характеристика забруднення після аварії на Чорнобильській АЕС. Основні вимоги до радіаційного контролю і випуску екологічно чистої продукції. Правові основи охорони навколишнього середовища. Відповідальність підприємства за порушення законодавства про охорону навколишнього середовища. Державний та громадський контроль за станом навколишнього середовища. Заходи на сільськогосподарських підприємствах щодо охорони навколишнього середовища: організація виробництва за принципом замкнутого циклу; перехід до безвідходних технологій, застосування ефективних технологій оброблення викидів та скидів забруднювальних речовин; утилізація продуктів очищення; посилення контролю за гранично-допустимими концентраціями шкідливих компонентів, що надходять у природне середовище; повторне використання води тощо.</p>
	<p>«Сільськогосподарські машини»</p>	<p>16</p>	<p>Тема 7. Кукурудзозбиральні комбайни. Агротехнічні вимоги до кукурудзо збиральних машин. Призначення, будова та робота причіпних кукурудзо збиральних комбайнів. Підготовка комбайнів до роботи та їх регулювання. Можливі несправності та способи їх усунення. Вимоги безпеки.</p> <p>Тема 8. Картоплезбиральні машини. Агротехнічні вимоги до картоплезбиральних машин. Призначення, будова та робота бадиллезбиральної машини. Призначення, будова та робота картоплекопачів. Підготовка картоплекопачів до роботи та їх</p>

регулювання.

Можливі несправності та способи їх усунення.

Вимоги безпеки.

Тема 9. Бурякозбиральні машини.

Агротехнічні вимоги до бурякозбиральних машин.

Призначення, будова та робота гичкозбиральної машини. Призначення, будова та робота коренезбиральної машини. Технологічне налагодження машин.

Буряконавантажувач, його призначення, будова та робота. Підготовка буряконавантажувача до роботи.

Вимоги безпеки.

Лабораторно-практичні роботи:

1. Вивчення будови коренезбиральних машин. Їх регулювання.

2. Вивчення будови гичкозбиральних машин та корененавантажувачів. Їх регулювання.

Тема 10. Машини для збирання овочів.

Агротехнічні вимоги до машин для збирання овочів.

Призначення, будова, принцип роботи, регулювання і технічна характеристика морквозбиральної, капустозбиральної та цибулезбиральної машин. Підготовка машин до роботи. Збиральні платформи та контейнери. Технологічне налагодження машин.

Вимоги безпеки.

Тема 11. Тракторні причеви.

Вимоги до причепів.

Призначення та типи причепів, напівпричепів, їх будова. Ходова частина та поворотні пристрої. Вплив конструкції пневмоколіс на безпеку праці. Гальмівні системи.

Підготовка причепів до перевезення вантажів.

Безпека праці під час перевезення вантажів.

Міжгосподарські перевезення. Документація.

Вимоги безпеки під час експлуатації.

Тема 12. Нові сільськогосподарські машини.

Нові сільськогосподарські машини – основа підвищення врожайності

			<p>сільськогосподарських культур, підвищення продуктивності праці та зниження собівартості продукції. Модульні енергетичні засоби.</p> <p>Сучасні землеобробні машини. Нові комбіновані землеобробні машини. Нові робочі органи машин – голчатий каток, гребінка, зорювач.</p> <p>Сучасні посівні і садильні машини.</p> <p>Комбіновані зернові, стерньові сівалки та універсальні сівалки. Нові сошники для зернових сівалок.</p> <p>Сучасні машини для внесення добрив.</p> <p>Універсальні машини для внесення мінеральних і органічних добрив, хіммеліорантів. Машини для поверхневого і внутрішньогрунтового внесення добрив. Шнекові приставки до машин для внесення хіммеліорантів. Змінні пневмовідцентрові робочі органи. Машини для внесення рідких міндобрив і аміачної води. Насоси для внесення рідких міндобрив. Пінні маркери.</p> <p>Новітні машини для захисту рослин.</p> <p>Відцентрові і шнекові протруювачі насіння. Широкозахоплювальні оприскувачі. Нові насоси оприскувачів. Ежекторні системи. Системи перемішування робочої рідини. Методи дозування рідини. Форсунки щільові і дефлекторні. Відсічний пристрій. Пінні маркери.</p> <p>Нові машини для вирощування картоплі.</p> <p>Гребнеріз-удобрювач для підготовки ґрунту до посадки картоплі. Дворядні картоплесаджалки. Кінні картоплесаджалки. Кінні культиватори. Дворядний культиватор. Дисковий лемш.</p> <p>Сучасні машини для вирощування цукрових буряків.</p>
	<p>«Правила дорожнього руху»</p>	<p>10</p>	<p>Тема 5. Додаткові вимоги Правил дорожнього руху.</p> <p>Номерні, розпізнавальні знаки, написи і позначення; технічний стан і обладнання транспортних засобів.</p> <p>Вимоги до обладнання транспортних засобів номерними, розпізнавальними та попереджувальними знаками, їх нанесення та розміщення на транспортному засобі. Заборони щодо зміни розмірів, форми, позначень, кольору та розміщення номерних знаків.</p> <p>Знаки розпізнавальні, що встановлюють на транспортних засобах: «Автопоїзд», «Глухий водій», «Діти», «Довгомірний транспортний засіб», «Інвалід», «Колона» та інші з додатка № 4 до Правил, їх характеристика.</p> <p>Знак аварійної зупинки, призначення, порядок використання. Загальні</p>

			<p>відомості щодо технічного стану транспортних засобів. Вимоги до гальм, рульового керування, коліс, двигуна та трансмісії, зовнішніх освітлювальних приладів, кабіни, кузовів, причепів, напівпричепів та додаткового обладнання. Несправності та обставини, за яких водій має прямувати до місця зупинки (стоянки) із дотриманням необхідних запобіжних заходів.</p> <p>Окремі питання організації дорожнього руху</p> <p>Вимоги Правил щодо питань організації дорожнього руху, що узгоджують з органами Державтоінспекції (встановлення будь-яких світлових сигналів, дорожніх знаків, нанесення ліній дорожньої розмітки та інших додаткових, спеціальних пристроїв, сигналів).</p> <p>Додаткові вимоги до руху велосипедистів, гужових возів та прогону тварин.</p> <p>Обов'язки посадових та інших осіб, транспортних, дорожньо-експлуатаційних, комунальних та інших підприємств і організацій.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <p><i>1. Набуття навичок з оцінки технічного стану та обладнання транспортних засобів. Розгляд типових дорожньо-транспортних ситуацій з використанням технічних засобів, макетів та стендів.</i></p> <p><i>2. Вивчення номерних знаків та написів, обов'язкових для механічних транспортних засобів.</i></p>
Професійно-практична підготовка			
	«Виробниче навчання»	66	<p>1.2.3 Підготовка МТА до роботи.</p> <p>Інструктаж за змістом занять, організація робочого місця, техніка безпеки, сучасні технології, інструменти та пристосування. Ознайомлення учнів з слюсарною майстернею, обладнанням та правилами користування слюсарним інструментом.</p> <p>Вправи:</p> <p>Підготовка машинно-тракторних агрегатів для основного і передпосівного обробітку ґрунту: комплектування, технічне обслуговування агрегату, підготовка до роботи. Виконання заданої роботи відповідно до агротехнічних вимог, дотримуючись правил безпеки праці та протипожежної безпеки. Визначення продуктивності агрегату та витрати пального.</p> <p>Підготовка машинно-тракторних агрегатів для посіву та посадки сільськогосподарських культур: комплектування, технічне обслуговування агрегату, підготовка до роботи. Виконання заданої роботи відповідно до агротехнічних</p>

вимог, дотримуючись правил безпеки праці та протипожежної безпеки. Визначення продуктивності агрегату та витрати пального.

Підготовка машинно-тракторних агрегатів для внесення добрив та ядохімікатів: комплектування, технічне обслуговування агрегату, підготовка до роботи. Виконання заданої роботи відповідно до агротехнічних вимог, дотримуючись правил безпеки праці та протипожежної безпеки. Визначення продуктивності агрегату та витрати пального.

Підготовка машинно-тракторних агрегатів для заготівлі грубих кормів та силосу: Виконання заданої роботи відповідно до агротехнічних вимог, дотримуючись правил безпеки праці та протипожежної безпеки. Визначення продуктивності агрегату та витрати пального.

Підготовка машинно-тракторних агрегатів для поливу сільськогосподарських культур дощуванням: комплектування, технічне обслуговування агрегату, підготовка до роботи. Виконання заданої роботи відповідно до агротехнічних вимог, дотримуючись правил безпеки праці та протипожежної безпеки. Визначення продуктивності агрегату та витрати пального.

Підготовка машинно-тракторних агрегатів для обробітку посівів: комплектування, технічне обслуговування агрегату, підготовка до роботи. Виконання заданої роботи відповідно до агротехнічних вимог, дотримуючись правил безпеки праці та протипожежної безпеки. Визначення продуктивності агрегату та витрати пального.

Підготовка машинно-тракторних агрегатів для збирання сільськогосподарських культур: комплектування, технічне обслуговування агрегату, підготовка до роботи. Виконання заданої роботи відповідно до агротехнічних вимог, дотримуючись правил безпеки праці та протипожежної безпеки. Визначення продуктивності агрегату та витрати пального.

Підготовка трактора з причепом(напівпричепом) до виконання транспортних робіт: комплектування, технічне обслуговування агрегату, підготовка до роботи. Виконання заданої роботи відповідно до вимог правил доржнього руху, дотримуючись правил безпеки праці та протипожежної безпеки. Визначення продуктивності агрегату та витрати пального.

Тема 1.2.4. Постановка техніки на зберігання.

Інструктаж за змістом занять, організація робочого місця, техніка безпеки, сучасні технології, інструменти та пристосування. Ознайомлення учнів з слюсарною майстернею, обладнанням та правилами користування слюсарним інструментом.

			<p>Вправи:</p> <p>Робота з підготовки до зберігання сільськогосподарської техніки та знімання її із зберігання: виконання робіт із підготовки техніки до зберігання, вибір місця зберігання техніки, забезпечення захисту машин від корозії під час постановки їх на зберігання, технічне обслуговування у процесі підготовки до зберігання і в період зберігання.</p> <p>Виконання робіт із знімання сільськогосподарської техніки із зберігання.</p>
	«Виробнича практика»	88	<p>2.2 Самостійне виконання робіт тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва категорії А1</p> <p>Кваліфікаційна пробна робота</p>
Модуль Тр. А1-3	«Індивідуальне навчання керування тракторами»	11	<p>Тема 1. Керування гусеничним трактором. Інструктаж з охорони праці.</p> <p>1.1 Вправа про правильну посадку тракториста в кабінку, користування робочими органами та педалями. Вивчення контрольно-вимірювальних приладів.</p> <p>Інструктаж з охорони праці.</p> <p>Роз'яснення призначення важелів і педалей трактора та прийомів користування ними. Показ правильної посадки тракториста у кабіні.</p> <p>Виконання вправ з користування важелями і педалями.</p> <p>Пояснення показань контрольних приладів.</p> <p>1.2 Тренування прийомів пуску двигуна. Рушання трактора з місця та зупинка з працюючим двигуном.</p> <p>Інструктаж з охорони праці.</p> <p>Показ безпечних прийомів пуску двигуна стартером. Засвоєння прийомів пуску. Прийоми пуску, що є небезпечними для працівників. Особливості пуску двигуна за низьких температур. Рушання трактора з місця до досягнення плавності руху.</p> <p>1.3 Керування трактором вздовж прямої та з поворотами, у складних дорожніх умовах і на підвищених швидкостях.</p> <p>Інструктаж з охорони праці.</p> <p>Провести пуск двигуна . Виконати вправи із рушення трактора з місця до досягнення плавності початку руху.</p> <p>Вправи з керування трактором вздовж прямої, з плавними, крутими поворотами вправо, вліво до досягнення впевненості у прийомах користування всіма органами керування трактора.</p> <p>Вправи виконувати на I, потім II, а далі на III передачі з дотриманням правил</p>

дорожнього руху.

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

1.4 Керування трактором при рухові заднім ходом. Проїзд через ворота. Під'їзд трактора до начіпних та причіпних знарядь.

Інструктаж з охорони праці.

Виконати вправи: рушання трактора з місця заднім ходом до досягнення плавності руху; під'їзду заднім ходом до начіпного та причіпного знарядь; в'їзду в умовні ворота переднім, а потім заднім ходом до досягнення точності руху.

1.5 Керування трактором в агрегаті із сільськогосподарською машиною за зазначеними віхами і маркерними лініями.

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

1.6 Керування трактором у нічний час.

Пуск двигуна трактора у нічний час, перевірити роботу електроосвітлення і сигналізації.

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

Тема 2. Керування колісним трактором. Інструктаж з охорони праці.

2.1 Вправи з прийомів користування органами керування трактора. Пуск двигуна, керування трактором вздовж прямої та з поворотами.

Інструктаж з охорони праці.

Роз'яснення призначення важелів і педалей трактора та прийомів користування ними. Показ правильної посадки тракториста у кабіні.

Виконання вправ з користування важелями і педалями.

Пояснення показань контрольних приладів.

Показ безпечних прийомів пуску двигуна стартером. Засвоєння прийомів пуску. Прийоми пуску, що є небезпечними для працівників. Особливості пуску двигуна за низьких температур. Засвоєння прийомів початку руху, гальмування, зупинки трактора. Їзда на тракторі вздовж прямої з поворотами для закріплення прийомів користування органами керування колісного трактора.

2.2 Керування трактором при рухові заднім ходом. Під'їзд трактора до

			<p>начіпного або причіпного знарядь. Проїзд через ворота.</p> <p>Інструктаж з безпеки праці.</p> <p>Виконати вправи: рушання трактора з місця заднім ходом до досягнення плавності ходу, підїзду заднім ходом до начіпного або причіпного знаряддя, вїзду в умовні ворота спочатку переднім, потім заднім ходом до досягнення точності руху.</p> <p>2.3 Керування трактором в агрегаті із сільськогосподарською машиною за зазначеними віхами і маркерними лініями.</p> <p>Перевірка знань учнів щодо правил безпеки праці під час пуску двигуна та керування трактором.</p> <p>Виконати вправи з керування трактором за зазначеними віхами та маркерними лініями.</p> <p>2.4 Керування колісним трактором у складних дорожніх умовах та на підвищених швидкостях.</p> <p>Виконати вправи: з керування трактором на підйомах та спусках, із зупинки та рушання з місця під час спускання з гори та піднімання на гору; керування трактором під час переїзду через неглибокі рови, невеликі струмки, річки убрід та мостом; керування трактором на малих, потім великих швидкостях з поворотами. Водіння трактора з причіпом.</p> <p>Інструктаж з основних правил руху трактора на дорогах відповідно до правил дорожнього руху.</p> <p>2.5 Керування трактором у нічний час.</p> <p>Інструктаж з безпеки праці.</p> <p>Перевірити готовність двигуна до пуску, пуск двигуна трактора (у нічний час), роботу електроосвітлення і сигналізації.</p> <p>Провести трактор за запланованим маршрутом з орієнтирами, що розміщені на рівному місці.</p>
	Консультації	16	
	Державна кваліфікаційна атестація	7	
	Загальний обсяг навчального часу (без п. 4)	1018	