

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Директор ВСП «Любешівський ТФК  
Луцького НТУ» Хомич А.В.

2024 року



**ПРОГРАМА**  
**для проведення співбесіди**  
**для вступників до ВСП «Любешівський ТФК**  
**Луцького НТУ»**  
**за кваліфікацією «Кваліфікований робітник»,**  
**професіями «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва**  
**категорії А1», «тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва**  
**категорії А1,А2,В1» на спеціальність 274 «Автомобільний транспорт»**  
**ОПП – Автомобільний транспорт**

*Розглянуто та схвалено*  
на засіданні випускної циклової (методичної)  
комісії педпрацівників механізаторського профілю,  
агроінженерії, автомобільного транспорту  
Протокол № 10 від 01.05 2024 року  
Голова ВЦ(М)К Оласюк Я.В.

## Пояснювальна записка

### 1. Загальні відомості

Зараз важко уявити собі життя без автомобілів. На сьогоднішній день автомобільний транспорт займає провідне положення в задоволенні потреб народного господарства країни.

Автомобільний транспорт має велике значення тому, що обслуговує всі галузі народного господарства. Щорічно збільшуються обсяги перевезень пасажирів на міських, міжміських і міжнародних лініях. Збільшення перевезень вантажів і пасажирів, стало можливим внаслідок покращення експлуатаційних властивостей автомобілів, покращення автомобільних доріг і будівництво нових.

Для подальшого розвитку автомобільного транспорту вирішальна роль належить інженерно-технічним працівникам.

Випускники одержують кваліфікацію техника-механіка та розряди по одній з робочих професій: слюсар з ремонту автомобілів.

Технік-механік здатний займатися обслуговуванням автомобілів та двигунів і займати такі посади: Механік, механік автомобільної колони (гаража), механік з ремонту транспорту, механік дільниці, механік цеху, механік виробництва, технік-конструктор (механіка), технік-технолог (механіка), технік з підготовки виробництва, інспектор з охорони праці, інструктор виробничого навчання, майстер виробничого навчання, майстер навчального полігону, начальник гаража, начальник майстерні, начальник зміни, майстер виробничої дільниці, майстер з ремонту транспорту, майстер з експлуатації та ремонту машин і механізмів, майстер зміни, майстер основної виробничої дільниці, майстер цеху.

Освітньо-професійна програма підготовки спеціальності "Автомобільний транспорт" складається:

- освітньої програми, яка передбачає цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки, а також природничо-математичної;
- професійної програми, яка передбачає цикл професійної та практичної підготовки і разом з освітньою програмою забезпечує освітньо-професійний рівень фаховий молодший бакалавр з базовою вищою освітою за вище сказаною спеціальністю.

Для вступу до ВСП «Любешівський ТФКЛуцького НТУ» вступникам з даних професій необхідно пройти фахове випробування (співбесіда), що дасть змогу виявити рівень професійних знань абітурієнта.

Вступне випробування у формі співбесіди базується на вимогах до знань та вмінь випускника освітньо – кваліфікаційного рівня «Кваліфікований робітник» і включає зміст нормативних навчальних дисциплін та професійно – практичної підготовки:

1. Правила дорожнього руху.
2. Будова вантажних автомобілів.
3. Слюсарна справа.
4. Система технічного обслуговування та ремонт машин.
5. Охорона праці.

## 2. Програма вступних випробувань

### 2.1 ПРАВИЛА ДОРОЖНЬОГО РУХУ

#### Тема 1. Вступ. Загальні положення, терміни та визначення, обов'язки та права

##### Загальні положення, терміни та визначення

Значення Правил дорожнього руху /надалі – Правил/ відповідно до Закону України "Про дорожній рух" щодо забезпечення порядку та безпеки руху. Правила – основний документ, що

регламентує рух транспортних засобів, пішоходів і пасажирів. Загальна структура Правил, значення основних термінів та визначень.

### Обов'язки та права водіїв транспортних засобів, пішоходів і пасажирів

Загальні обов'язки учасників руху: водіїв транспортних засобів, пішоходів, пасажирів, погоничів тварин. Порядок введення обмежень на дорогах. Документи, які повинен мати водій при собі. Обов'язки водія для забезпечення безпеки дорожнього руху. Пред'явлення документів працівникам, які здійснюють нагляд за дорожнім рухом.

Забезпечення безпеки руху транспортних засобів, обладнаних спеціальними звуковими та світловими сигналами. Обов'язки водіїв у разі дорожньо-транспортних пригод. Обов'язки пішоходів і пасажирів, водіїв мопедів і велосипедів щодо забезпечення безпеки дорожнього руху.

## **Тема 2. Регулювання дорожнього руху**

### Дорожні знаки, їх характеристика

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

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

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

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

### Дорожня розмітка, обладнання, їх характеристика

Призначення та види розміток. Горизонтальна розмітка. Вертикальна розмітка.

Дії водіїв відповідно до вимог розмітки.

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

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

### Регулювання дорожнього руху за допомогою світлофорів і сигналів регулювальника

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

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

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

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

## **Тема 3. Порядок руху**

### Порядок руху. Зупинка і стоянка транспортних засобів

Попереджувальні сигнали, види, призначення та вимоги до їх подачі. Обов'язки учасників руху відповідно до попереджувальних сигналів. Додаткові, допоміжні попереджувальні сигнали. Заборона звукового сигналу та допустиме його включення.

Швидкість руху та дистанція. Вибір водієм безпечних дистанцій та інтервалів між транспортними засобами, що рухаються.

Розміщення транспортних засобів на проїзній частині. Вимоги до розміщення транспортних засобів на проїзній частині залежно від числа смуг для руху, виду транспортних засобів та швидкості їх пересування.

Випадки, коли дозволяють рух трамвайними коліями. Зустрічний роз'їзд та переважне право проїзду.

Обов'язки водія перед початком руху. Початок руху, маневрування. Порядок виїзду з дворів та прилеглих до дороги територій. Перешиккування на проїзд, повороти (розвороти). Місця заборони розвороту. Порядок руху заднім ходом.

Обгін, обов'язки водіїв під час обгону. Порядок виконання обгону. Місця, де заборонено обгін.

Зупинка і стоянка. Порядок зупинки та стоянки транспортних засобів, безпечні умови. Місця заборони стоянки.

Обов'язки водія за ситуації, коли йому необхідно залишити своє місце за кермом. Вимушені зупинки та відповідні обов'язки водія.

#### Проїзд перехресть

Регульовані перехрестя. Поняття та ознаки регульованих перехресть. Правила проїзду регульованих перехресть. Порядок та черговість руху на регульованих перехрестях.

Поняття про нерегульовані перехрестя та їх види. Правила проїзду перехрестя рівнозначних та нерівнозначних доріг. Порядок руху на них. Випадки, коли водій не може визначити головну дорогу, а знаків пріоритету немає.

Небезпечні наслідки порушення правил проїзду перехресть.

### **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.

#### **Особливі умови руху**

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

Рух гірськими дорогами і крутими спусками.

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

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

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

#### Перевезення людей і вантажу

Правила перевезення людей у транспортних засобах. Обов'язки водія під час перевезення людей. Обладнання транспортних засобів розпізнавальними знаками. Заборони під час перевезення людей (у транспортних причепах, напівпричепах, санях). Непередбачені наслідки недотримання правил перевезення людей.

Правила завантаження транспортного засобу й умови перевезення вантажів. Особливості перевезення небезпечних вантажів і тари з-під них. Дозвіл на їх перевезення. Особливості перевезення сипучих вантажів. Обов'язки водія під час перевезення вантажів.

### **Тема 5. Додаткові вимоги Правил дорожнього руху**

#### Номерні, розпізнавальні знаки, написи і позначення; технічний стан і обладнання транспортних засобів

Вимоги до обладнання транспортних засобів номерними, розпізнавальними та попереджувальними знаками, їх нанесення та розміщення на транспортному засобі. Заборони у зміні розмірів, форми, позначень, кольору та розміщенні номерних знаків.

Знаки розпізнавальні, що встановлюють на транспортних засобах: "Автопоїзд", "Глухий водій", "Діти", "Довгомірний транспортний засіб", "Інвалід", "Колона" та інші з додатка № 4 до Правил, їх характеристика.

Знак аварійної зупинки, призначення, порядок використання. Загальні відомості щодо технічного стану транспортних засобів. Вимоги до гальм, рульового керування, коліс, двигуна та трансмісії, зовнішніх освітлювальних приладів, кабіни, кузовів, причепів, напівпричепів та додаткового обладнання. Несправності та обставини, за яких водій повинен прямувати до місця зупинки (стоянки) із дотриманням необхідних запобіжних заходів.

#### Окремі питання організації дорожнього руху

Вимоги Правил щодо питань організації дорожнього руху, що узгоджують з органами Державтоінспекції (встановлення будь-яких світлових сигналів, дорожніх знаків, нанесення ліній дорожньої розмітки та інших додаткових, спеціальних пристроїв, сигналів).

Додаткові вимоги до руху велосипедистів, гужових возів та прогону тварин.

Обов'язки посадових та інших осіб, транспортних, дорожньо-експлуатаційних, комунальних та інших підприємств і організацій.

## 2.2. БУДОВА ВАНТАЖНОГО АВТОМОБІЛЯ

### **Тема1. Вступ. Загальна будова вантажного автомобіля**

Загальна будова вантажних автомобілів. Склад і призначення основних його груп і механізмів

### **Тема2. Система технічного обслуговування та ремонту.**

#### **Діагностика технічного стану**

Положення про технічне обслуговування і ремонт рухомого складу автомобільного транспорту. Види і періодичність технічного обслуговування.

Склад і призначення основних його груп і механізмів

### **Тема3. Охорона праці під час технічного обслуговування вантажного автомобіля**

Правила безпеки праці під час проведення технічного обслуговування та ремонту. Електробезпека та пожежна безпека під час ремонту та технічного обслуговування автомобілів

Правила поводження з вибухонебезпечними та пожежонебезпечними речовинами.

Загальні правила охорони праці під час роботи з механізмами та інструментом, які використовуються у технічному обслуговуванні.

### **Тема4. Особливості будови двигунів вантажних автомобілів та основи їх технічного обслуговування (ТО)**

Особливості будови і технічна характеристика двигунів автомобілів.

Компресія та її вимірювання. Підтяжка головки блоку циліндрів. Тепловий зазор, його величина. Регулювання теплового зазору.

Будова системи охолодження двигунів автомобілів. Тепловий режим роботи двигуна. Основні агрегати системи охолодження, їх призначення, будова та принципи дії. Охолоджуючі рідини та їх властивості.

Несправності системи охолодження. Ознаки, причини, наслідки несправностей. Роботи, що виконують під час технічного обслуговування системи охолодження.

Особливості будови системи змащення.

Несправності системи змащення двигуна. Ознаки, причини, наслідки несправностей. Роботи з технічного обслуговування системи змащення, періодичність їх виконання. Газобалонні установки та їх ТО.

### **Тема5. Особливості будови систем живлення двигунів та основи їх ТО. Газобалонні установки їх будова та технічне обслуговування**

Особливості будови і принципи дії приладів системи живлення.

Особливості будови системи живлення дизельного двигуна. Призначення та загальна будова основних агрегатів системи живлення дизельних двигунів.

Ознаки, причини, наслідки несправностей системи живлення дизельних двигунів. Технічне обслуговування системи живлення.

Газобалонні установки, їх будова та технічне обслуговування.

Охорона праці і пожежна безпека під час технічного обслуговування системи живлення.

### **Тема6. Особливості будови електрообладнання автомобілів та основи його ТО**

Акумуляторні батареї, їх будова та контроль стану. Генераторні установки (генератор змінної напруги, випрямляч, реле-регулятори), їх призначення, будова і принцип дії.

Несправності джерел електричного струму. Ознаки, причини, наслідки несправностей. Технічне обслуговування джерел електричного струму.

Призначення, будова і принцип дії стартер. Правила користування стартером.

Призначення і будова контрольно-вимірювальних приладів. Прилади освітлення і сигналізації, додаткового обладнання автомобілів.

#### **Тема 7. Особливості будови трансмісії, основи її ТО**

Загальна схема трансмісії вантажних автомобілів. Будова механізмів зчеплення та їх приводів. Будова підсилювача включення зчеплення, принципи його дії.

Призначення та загальна будова коробки передач, їх типи. Основні деталі та вузли коробки передач, їх призначення та будова. Схеми перемикачів передач, кінематичні схеми передач крутого моменту. Особливості будови карданної, головної передач та диференціалу.

Ознаки, причини, наслідки несправностей трансмісії вантажних автомобілів. Технічне обслуговування механізму зчеплення, коробки передач, карданної та головної передач.

Автоматична коробка передач.

#### **Тема 8. Особливості будови підвіски та механізмів керування, основи їх ТО**

Особливості будови підвісок, амортизаторів, ведучих і керованих мостів. Стабілізація керованих коліс. Кути установки коліс. Вплив розвалу та сходження керованих коліс на безпеку руху та терміни експлуатації шин.

Особливості будови коліс і шин. Балансування шин. Схеми переставлення коліс. Норми тиску повітря в шинах.

Ознаки, причини, наслідки несправностей підвісок.

Будова рульових механізмів і рульових приводів вантажних автомобілів.

Ознаки, причини, наслідки несправностей рульових механізмів і рульових приводів. Технічне обслуговування рульових механізмів, рульових приводів і підсилювача рульового керування.

Особливості будови гальмових систем автомобілів з пневматичним приводом. Будова і принципи дії гальмової камери. Особливості конструкції та принципи дії приладів багатоконтурних гальмових систем. Стоянкові гальмові системи.

Ознаки, причини, наслідки несправностей гальмових систем. Експлуатаційні регулювання гальмових систем. Робота з технічного обслуговування гальмових систем.

#### **Тема 9. Особливості будови кузова і додаткового обладнання та основи їх ТО**

Особливості будови кузова автомобілів. Склопідійомники, склоочисники і склообмивачі. Опалення та система вентиляції кабіни. Вантажопідійомний борт автомобіля та його привід. Особливості будови кузова автосамоскида. Керування підійомним механізмом автосамоскида. Автомобільна лебідка.

Несправності кузова і додаткового обладнання.

Технічне обслуговування кузова і додаткового обладнання.

Автопричепа максимальною масою до 750 кг, будова та характеристика. Основи технічного обслуговування автопричепів. Перевезення вантажів за допомогою автопричепа.

Правила безпеки під час перевезення багажу.

## **2.3. СЛЮСАРНА СПРАВА**

### **Вступ.**

Історія обробки металів. Значення якісної обробки металів.

### **Тема 1. Основні відомості про метали та сплави.**

Внутрішня будова матеріалів

Основні властивості металів: фізичні, хімічні, механічні, технологічні.

Випробування матеріалів на твердість.

### **Чорні метали, кольорові метали і сплави.**

Чавун та його застосування.

Класифікація чавунів, їх одержання, властивості, маркування і застосування.

Сталь та її застосування.

Вплив вуглецю і постійних домішок на властивості сталей. Класифікація, маркування, властивості і застосування вуглецевих сталей. Приклади виробів, виготовлених з вуглецевих сталей. Класифікація легованих сталей. Групи конструкційних та інструментальних легованих сталей їх маркування і застосування.

Кольорові метали і сплави. Сплави на основі алюмінію та міді.

**Допоміжні матеріали. Захист поверхні деталей машин від корозії.**

Види антифрикційних матеріалів та їх застосування.

Загальні відомості про пластмаси. Термо-реактивні і термо-пластичні пластмаси, їх склад, властивості і застосування.

Гума, її властивості і застосування.

Фарби і лаки, їх види, призначення і застосування.

Паливо-мастильні матеріали і технічні рідини.

Характеристика та марки палива для двигунів внутрішнього згорання. Способи отримання палива. Мастильні матеріали, характеристика, класифікація та марки. Технічні рідини, класифікація, марки та застосування.

Корозія металів. Види корозії. Фактори, які впливають на процес корозії. Методи захисту металів від корозії. Способи захисту сільськогосподарської техніки від корозії.

**Тема 2. Допуски, посадки та технічні вимірювання, стандартизація**

Основні поняття і визначення: охоплювана поверхня (вал), охоплююча поверхня (отвір), розмір, відхилення розмірів, допуск, поле допусків.

Посадка, допуск посадки, зазор, натяг. Посадка в системі вала. Посадка в системі отвору.

Поняття про взаємозамінність деталей.

Основні поняття і означення: випуклість, угнутість, овальність, огранка, конусоподібність, бочкоподібність, сідлоподібність, відхилення від прямолінійності в площині, відхилення від прямолінійності в просторі, відхилення в круглості, відхилення від паралельності площин і осей, відхилення від перпендикулярності площин і осей. Торцеве і радіальне биття.

Шорсткість поверхонь, параметри шорсткості, зразки шорсткості поверхні.

Класифікація вимірювальних засобів. Кінцеві і штрихові міри довжини. Огляд універсальних засобів вимірювання: штангенінструменти, мікрометричні інструменти, важільно-механічні та оптико-механічні прилади.

Поняття про калібри і шаблони.

Вибір вимірювальних засобів.

Методи і засоби вимірювання типових деталей.

**Тема 3. Площинне розмічання. Заправка інструменту. Розмітка, рубання, правлення, гнуття та різання металу.**

Площинне розмічання. Призначення і види розмічання. Інструмент і приладдя, що використовуються під час розмічання (їхні види, призначення, будова). Послідовність виконання робіт при розмічанні за шаблоном і зразком. Прийоми площинного розмічання. Способи визначення придатності заготовок і підготовка до розмічання. Визначення порядку розмічання. Способи виконання розмічання, перевірка розмічання і накернування деталей. Розмічання за кресленням і шаблоном. Розмічання від краю і центрових ліній. Механізація процесів розмічання (механічний, електричний кернер та інші пристосування).

Дефекти при розмічанні. Запобігання дефектам. Організація робочого місця. Безпечні методи праці.

Рубання металу. Призначення і використання слюсарного рубання.

Інструмент для рубання, вибір інструмента залежно від характеру роботи.

Послідовність робіт при розрубванні і обрубванні поверхонь, вирубуванні канавок.

Раціональні прийоми ручного рубання різних металів. Рубання пневматичним (рубальним) молотком. Можливі дефекти при рубанні, запобігання їм. Організація робочого місця, безпечні методи праці.

Випрямлення металу. Призначення і використання випрямлення. Способи і правила випрямлення листового, штабового і пруткового матеріалу, труб. Інструменти, пристосування,

які використовуються під час випрямлення. Механізація процесу випрямлення. Можливі дефекти при випрямленні. Запобіжні заходи.

Організація робочого місця. Безпечні методи праці.

Згинання металу. Призначення і використання згинання, правила і способи згинання листового, штабового і круглого матеріалу за радіусом. Особливості згинання деталей із пружних матеріалів. Обладнання, інструмент і пристосування для згинання металу і труб, їхнє призначення і будова

Різання металу. Призначення, прийоми і способи різання металу ножівкою, ручними, важільними, дисковими, стрічковими пилами, абразивними кругами.

Ножівкове полотно. Розміри ножівок. Вибір ножівкового полотна залежно від властивостей розмірів оброблюваного матеріалу.

Будова ручної і механічної ножівок.

Будова ручних і важільних ножиць для різання листового металу. Ручні пневматичні і електричні ножиці, їхнє використання.

Організація робочого місця. Безпечні методи праці.

#### **Тема 4. Обпилювання металів, свердління, зенкерування і розвертання.**

Обпилювання металу. Призначення і використання обпилювання у слюсарних роботах. Поняття про припуски на обпилювання і його величина.

Напилки, їх відмінність за розміром і профілем насічки та за номерами насічок. Класифікація напилків. Напилки драчові, личкувальні, бархатні, надфілі. Вибір напилків залежно від точності обробітку і розміру припуску на обпилювання. Поводження з напилками, догляд за ними.

Послідовність обробітку площин сполучених, криволінійних поверхонь, внутрішніх кутів.

Прийоми обпилювання рівних поверхонь деталей, розпилювання криволінійних і фасонних прорізів і отворів з припасуванням за шаблоном і копіром.

Перевірочний інструмент: кронциркуль, штангенциркуль, масштабна лінійка, кутник, їх будова. Особливості обпилювання поверхонь широких, вузьких і паралельних.

Передові методи обпилювання, розпилювання та припасування (партіями, пакетами, за кондуктором).

Переваги механічного обпилювання і розпилювання. Обпилювальні верстати і пристосування, їхнє призначення та будова.

Правила роботи на обпилювальних верстатах.

Види браку при обпилюванні, причини його виникнення і заходи запобігання.

Організація робочого місця. Безпечні методи праці.

Свердління. Сутність свердління. Свердління ручне і механізоване. Інструменти, пристосування, що використовуються при свердлінні. Конструкція свердел. Свердла спіральні.

Правила загострення спіральних свердел. Свердлильні патрони. Їхнє призначення та будова.

Свердлильні верстати, тріскачки, дрилі, їхня будова та призначення, поводження з ними. Пристосування, що використовуються при свердлінні.

Види свердління: наскрізне, глухе, за розміткою, шаблоном. Якість свердління. Вимірювальні інструменти. Охолодження, змащення при свердлінні.

Причини поломки свердел. Заточування свердел, механізований інструмент для свердління; конструкція і прийоми роботи. Брак при свердлінні, запобіжні заходи.

Організація робочого місця. Безпечні методи праці.

Зенкерування отворів. Призначення зенкерування. Конструкція зенкерів і робота з ними. Зенкерування під гвинт і шурупи. Охолодження і змащення при зенкеруванні. Брак при зенкеруванні, запобіжні заходи. Зенкерування отворів. Зенкування. Припуски на зенкерування і зенкування.

Організація робочого місця. Безпечні методи праці.

Розвертання отворів. Призначення і використання розвертання. Розвертання ручне і машинне. Способи розвертання циліндричних і конічних отворів. Припуски на розвертання. Різновиди конструкцій розверток і способи їх закріплення.

Технологічний процес і техніка розвертання отворів. Охолодження і змащення при розвертанні. Брак при розвертанні, запобіжні заходи.

Організація робочого місця. Безпечні методи праці.

### **Тема 5. Нарізування різьби, клепання. Термічна обробка сталі.**

Нарізування різьби. Різьби, її призначення та елементи. Профілі різьби. Система різьби. Інструмент для нарізування зовнішньої різьби, його конструкція. Прийоми нарізування зовнішньої різьби. Інструмент для нарізування внутрішньої різьби, його конструкція. Прийоми нарізування різьби. Механізація нарізування різьби.

Перевірочний і вимірювальний інструмент, який використовується при нарізанні різьби.

Можливі дефекти при нарізанні різьби різних типів, запобіжні заходи.

Організація робочого місця. Безпечні методи праці.

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

Типи заклепок. Визначення розмірів заклепок за таблицями.

Вибір матеріалу і форма заклепок залежно від матеріалу деталей, що з'єднуються і характеру з'єднань.

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

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

Прийоми та способи ручного клепання.

Дефекти у заклепкових з'єднаннях, їх усунення та запобіжні заходи.

Організація робочого місця. Безпечні методи праці.

Термічна обробка сталі.

Суть і призначення термічної обробки. Види термічної обробки. Дефекти при термічній обробці сталі.

Мета поверхневого зміцнення сталевих виробів. Види поверхневого зміцнення: термічна обробка, пластичне деформування, поверхневе гартування.

### **Тема 6. Паяння**

Призначення і використання паяльних з'єднань. Методи паяння.

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

### **Тема 7. Склеювання**

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

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

### **Тема 8. Шабрування.**

Шабрування. Призначення і використання шабрування. Якість поверхонь, оброблених шабруванням за 11-12 квалітетами. Основні види шабрування. Припуски на шабрування плоских поверхонь. Інструмент і пристрої, які використовуються при шабруванні площин, будова, призначення і правила поводження з ними. Підготовка до шабрування і заправлення шаберів.

Способи визначення точності шабрування.

Механізація шабрування.

Види та причини дефектів при шабруванні, виправлення дефектів і запобіжні заходи.

Організація робочого місця. Передові методи праці.

### **Тема 9. Пригонка та припасування.**

Використання припасування та пригонки при складальних роботах.

Інструмент, пристрої та обладнання, які використовуються під час пригонки та припасування. Правила пригонки та припасування.

Можливі дефекти, запобіжні заходи.

Організація робочого місця. Передові методи праці.

## 2.4. СИСТЕМА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТ МАШИН

### Тема 1. Завдання і зміст системи технічного обслуговування машин

Основні поняття, терміни та їх визначення.

Технічний стан машин, його вплив на продуктивність та економічність роботи. Зміни технічного стану машин під час експлуатації. Причини змін експлуатаційних характеристик машин. Запобігання передчасному спрацюванню та поломкам деталей, вузлів і механізмів машин.

Системи технічного обслуговування машин. Структура систем технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин.

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

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

Перспективне та оперативне планування технічного обслуговування.

Класифікація засобів ТО. Миття машин, очищення.

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

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

Безпечні прийоми користування.

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

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

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

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

Вимоги безпеки праці під час технічного обслуговування машин.

### Тема 2. Деталі машин. Види спрацювання та відновлення деталей машин

Деталі машин: деталі кріплення, вали, підшипники, з'єднання, передачі, муфти, редуктори, коробки передач.

Види спрацювання деталей машин, причини їх виникнення, спрацювання деталей у рухомих з'єднаннях.

Методи відновлення деталей та сполучень. Способи усунення тріщин.

Відновлення різьби в отворах і на валах. Випрямлення деформованих деталей.

### Тема 3. Допуски, посадки та технічні вимірювання, стандартизація

Взаємозамінність деталей машин.

Основні відомості про допуски і посадки.

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

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

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

Зміст щозмінного технічного обслуговування тракторів і порядок його проведення.

Періодичність технічного обслуговування марок тракторів, що вивчаються, у мотогодинах та кілограмах витраченого палива. Зміст ТО-1, ТО-2, ТО-3 та порядок їх виконання. Місце проведення обслуговування та організація робіт. Прилади, інструмент, обладнання для виконання робіт.

Особливості обслуговування повітроочисника, масляного фільтра, акумулятора, пневматичних шин, гідросистеми.

Орієнтовна трудомісткість операцій періодичних технічних обслуговувань (ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО).

Призначення та зміст технологічних карт обслуговування машин.

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

Порядок виконання операцій, їх трудомісткість.

Особливості зимової експлуатації тракторів.

Операції післясезонного технічного обслуговування сільськогосподарських машин.

Вимоги безпеки праці.

### **Тема 5. Ремонт тракторів та сільськогосподарських машин**

Види ремонту тракторів і сільськогосподарських машин. Ремонтна база.

Організаційні форми технологічного процесу ремонту машин у ремонтних майстернях.

Підготовчі роботи, що виконують 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 застосовують 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 застосовують під час ремонту, складання та регулювання.

Способи перевірки якості складання та регулювання машин.

Вимоги безпеки праці під час виконання ремонтних робіт на тракторах.

### **Тема 6. Планово-запобіжна система технічного обслуговування комбайнів**

Особливості планово-запобіжної системи технічного обслуговування комбайнів, її сутність і значення. Види та періодичність технічного обслуговування комбайнів.

Нормативно-технічна документація з технічного обслуговування комбайнів. Технічне діагностування комбайнів. Основні засоби технічного діагностування. Призначення і характеристика переносних діагностичних комплектів.

Призначення і робота обладнання для змащення і заправлення комбайнів маслом. Заправлення гідростатичної трансмісії маслом. Безпека праці.

### **Тема 7. Технічне обслуговування під час обкатки та експлуатації комбайнів**

Значення технічного обслуговування у підвищенні високої надійності машин та їх ефективної експлуатації. Зміст технічного обслуговування під час підготовки комбайнів до експлуатації.

Види обкатки комбайна та основні технічні вимоги. Режими обкатки. Операції технічного обслуговування після закінчення експлуатаційної обкатки.

Технологія технічного обслуговування комбайнів. Зміст операцій щозмінного технічного обслуговування, ТО-1 і ТО-2. Технічне обслуговування двигунів, агрегатів та механізмів силової передачі, ходової частини, механізмів керування і електрообладнання.

Правила і порядок виконання операцій технічного обслуговування. Обов'язки тракториста-машиніста під час проведення технічного обслуговування комбайнів у період їх експлуатації. Безпека праці.

#### **Тема 8. Основи ремонту зерно- і кукурудзозбиральних комбайнів**

Види чорних і кольорових металів, неметалевих конструкційних матеріалів, що використовують для ремонту комбайнів, їх основні властивості.

Вимірювальний інструмент та універсальні засоби вимірювань.

Державна система стандартизації, її сутність.

Допуски і посадки, їх позначення і практичне застосування. Квалітети точності.

Види слюсарних робіт, що виконує тракторист-машиніст під час ремонту та технічного обслуговування зерно- і кукурудзозбиральних комбайнів.

Організація ремонту комбайнів. Нормативно-технічна документація з ремонту комбайнів.

Терміни експлуатації комбайнів. Види спрацювань, їх характеристика.

Види ремонту і періодичність їх проведення. Інструмент та пристрої для виконання розбирально-складальних і ремонтних робіт.

Загальна схема технологічного процесу ремонту зернозбиральних комбайнів. Технічні умови на їх ремонт. Порядок розбирання і дефектування. Ремонт жатної та молотильно-сепарувальної частини. Ремонт трансмісії, ходової частини. Порядок складання та регулювання основних вузлів та агрегатів.

Загальна схема технологічного процесу ремонту кукурудзозбиральних комбайнів. Технічні умови на ремонт. Порядок розбирання і дефектування. Ремонт жатної частини, подрібнювача, очисника качанів.

Контроль за якістю ремонту. Безпека праці.

#### **Тема 9. Технічне обслуговування комбайнів під час зберігання**

Значення та загальні вимоги до зберігання комбайнів. Види та способи зберігання комбайнів. Підготовка комбайнів до тривалого зберігання. Зняття вузлів і агрегатів для закритого зберігання.

Герметизація комбайна. Технічне обслуговування комбайнів у період їх зберігання.

Перелік і послідовність виконання операції, що виконуються під час знімання комбайна з тривалого зберігання. Безпека праці.

#### **Тема 10. Особливості технічного обслуговування сільськогосподарської техніки**

Технічний стан машин, його вплив на продуктивність та економічність роботи. Надійність як одна із складових якостей машин. Безвідмовність, довговічність, ремонтпридатність, їх показники. Запобігання передчасному спрацюванню та поломкам деталей, вузлів і механізмів машин.

Форми та методи технічного обслуговування, перспективне та оперативне планування технічного обслуговування.

Класифікація засобів технічного обслуговування, стаціонарні засоби. Елементи пункту технічного обслуговування сільськогосподарської техніки.

Індивідуальні засоби технічного обслуговування сільськогосподарської техніки: прилади, обладнання, безпечні прийоми користування.

Прилади та обладнання для перевірки технічного стану сільськогосподарської техніки.

Пересувні засоби технічного обслуговування сільськогосподарської техніки, призначення і характеристика. Засоби технічного обслуговування під час зберігання сільськогосподарської техніки.

Вимоги безпеки під час технічного обслуговування.

#### **Тема 11. Технічне обслуговування та ремонт тракторів категорії А2**

Особливості технічного обслуговування тракторів категорії А2. Види технічних обслуговування.

Засоби для виконання технічних обслуговування.

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 системи мащення і охолодження, вузлів та деталей ходової частини тракторів, гідросистеми та електрообладнання.

Вимоги безпеки праці під час виконання ремонтних робіт та технічного обслуговування.

### **Тема 12. Зберігання с/г 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.

## **2.5. ОХОРОНА ПРАЦІ**

### **Тема 1. Вступ. Правові та організаційні основи охорони праці**

Зміст поняття "Охорона праці", соціально-економічне значення охорони праці.

Основні законодавчі акти з охорони праці: Конституція України, Закон України "Про охорону праці", 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 населення, Закон України „Про пожежну безпеку” та ін.,

Основні завдання системи стандартів безпеки праці: зниження і усунення небезпечних та шкідливих виробничих факторів, створення ефективних засобів захисту працюючих. Галузеві стандарти.

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

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

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

Дисциплінарна, адміністративна, матеріальна і кримінальна відповідальність.

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

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

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

### **Тема 2. Основи безпеки праці в галузі. Потенціал небезпек. Психологія безпеки праці. Організація роботи з охорони праці**

Правила охорони праці в сільському господарстві.

Особливості сільськогосподарського виробництва, завдання, профілактичні заходи та організація роботи з безпеки праці на підприємствах сільського господарства, селянських (фермерських) господарствах та інших суб’єктах господарювання. Перелік робіт з підвищеною небезпекою у сільськогосподарському виробництві. Вимоги до персоналу, який експлуатує і обслуговує трактори і комбайни.

Порядок перевірки їх технічного стану та усунення несправностей перед початком

роботи. Безпечні прийоми запуску двигуна трактора та комбайна. перевірка справності гальм, освітлювальних приладів, сигнальних пристроїв. вимоги безпеки під час заправки тракторів паливом. Вимоги під час комплектування агрегатів. Правила безпеки під час технічного обслуговування машин. Безпека праці під час підготовки тракторних агрегатів до роботи та переїздів до місць роботи. Вимоги безпеки під час виконання слюсарних та ремонтних робіт. Вимоги до справності та безпечності інструменту, приладів, пристосувань. Безпека праці під час миття агрегатів і деталей. Вимоги безпеки по закінченні роботи.

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. Мікроклімат виробничих приміщень. Прилади контролю безпечних умов праці, порядок їх використання.

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 праці (відчуття, сприймання, увага, пам'ять, уява, емоції) та їх вплив на безпеку праці.

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

Засоби колективного захисту працівників.

Обов'язкові для всіх робітників правила та заходи щодо попередження нещасних випадків та аварій. План ліквідації аварій. План евакуацій з приміщень у випадку аварій.

### **Тема 3. Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист**

Характерні причини виникнення пожеж: порушення правил використання відкритого вогню і електричної енергії, використання непідготовленої техніки в пожежонебезпечних місцях; порушення правил використання опалюваних систем, електронагрівальних прикладів, відсутність захисту від блискавки, дитячі пустощі. Пожежонебезпечні властивості речовин.

Організаційні та технічні протипожежні заходи. Пожежна сигналізація,

Горіння речовин і способи його припинення. Умови горіння. Спалах, запалення, самозапалення, горіння, тління. Легкозаймисті і горючі рідини. Займисті, важкозаймисті і незаймисті речовини, матеріали та конструкції. Поняття вогнестійкості.

Вогнегасильні речовини та матеріали: рідина, піна, вуглекислота, пісок, покривала, їх вогнегасильні властивості. Пожежна техніка для захисту об'єктів: пожежні машини, автомобілі та мотопомпи, установки для пожежогасіння, вогнегасники, ручний пожежний інструмент, їх призначення, будова, використання на пожежі. Особливості гасіння пожежі на об'єктах галузі.

Організація пожежної охорони в галузі.

Стан та динаміка аварійності в світовій індустрії. Аналіз характерних значних промислових аварій, пов'язаних з викидами, вибухами та пожежами хімічних речовин. Загальні закономірності залежності масштабів руйнувань і тяжкості наслідків аварій від кількості, фізико-хімічних властивостей і параметрів паливних речовин, що використовуються у технологічній системі.

Теоретичні основи механізму горіння та вибуху. Особливості горіння та вибуху в апаратурі, виробничому приміщенні, неорганізованих газових викидів в незамкнутому просторі. Механізм горіння аерозолів.

Параметри і властивості, що характеризують вибухонебезпеку середовища.

Основні характеристики вибухонебезпеки; показники рівня руйнування промислових аварій.

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

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

#### **Тема 4. Основи електробезпеки**

Електрика промислова, статична і атмосферна.

Особливості ураження електричним струмом. Вплив електричного струму на організм людини. Фактори, які впливають на ступінь ураження людини електрикою: величина напруги, частота струму, шлях і тривалість дії, фізичний стан людини, вологість повітря. Безпечні методи звільнення потерпілого від дії електричного струму.

Загальні відомості про 4-провідну електричну мережу живлення. Фазова та лінійна напруга. Електричний потенціал Землі. Електрична напруга доторкання.

Класифікація виробничих приміщень відносно небезпеки ураження працюючих електричним струмом.

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

Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів

Правила роботи на електронно-обчислювальних машинах і персональних комп'ютерах.

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

#### **Тема 5. Основи гігієни праці. Медичні огляди**

Поняття про гігієну праці як систему організаційних, гігієнічних та санітарно-технічних заходів. Шкідливі виробничі фактори (шум, вібрація, іонізуючі випромінювання тощо), основні шкідливі речовини, їх вплив на організм людини. Дії вірусів, інфекцій, що передаються через кров, біологічні рідини і спричиняють порушення нормальної життєдіяльності людини, викликають гострі та хронічні захворювання.

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 за даною професією.

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.

Щорічні медичні огляди працюючих неповнолітніх, осіб віком до 21 року.

#### **Тема 6. Надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках**

Основи анатомії людини.

Послідовність, принципи й засоби надання першої допомоги.

Основні принципи надання першої допомоги: правильність, доцільність дії, швидкість, рішучість, спокій. Запобіжні заходи щодо інфікування СНІДом під час надання першої допомоги при пораненнях, припиненні кровотечі з ран, носа, вуха тощо

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

Способи реанімації. Штучне дихання способом „з рота в рот” чи „з носа в ніс”. Положення потерпілого і дії особи, яка надає допомогу. Непрямий масаж серця. Порядок одночасного виконання масажу серця та штучного дихання.

Види електротравм. Правила надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.

Перша допомога при ударах, вивихах, переломах, розтягненні зв'язок.

Припинення кровотечі з рани, носа, вуха, легень, стравоходу тощо. Перша допомога при пораненнях. Правила накладання пов'язок, їх типи.

Надання першої допомоги при знепритомненні (втраті свідомості), шоку, тепловому та сонячному ударі, обмороженні.

Опіки, їх класифікація. Перша допомога при хімічних і термічних опіках, опіку очей.

Перша допомога при запорошуванні очей. Способи промивання очей.

Ознаки отруєння і перша допомога потерпілому. Способи надання допомоги при отруєнні чадним газом, алкоголем, ніотином.

Транспортування потерпілого. Підготовка потерпілого до транспортування. Вимоги до транспортних засобів.

### 3. Основні кваліфікаційні вимоги до знань і умінь вступників

**Повинен знати:** правила, способи та особливості виконання сільськогосподарських і меліоративних робіт машинно-тракторними агрегатами відповідно до вимог агротехніки та агротехнології; будову, принцип дії, експлуатаційні регулювання колісних тракторів класу до 20 кН включно, гусеничних тракторів класу до 30 кН включно, технологічні регулювання сільськогосподарських і меліоративних машин, що агрегуються з тракторами цієї категорії; вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для виконання механізованих робіт; ознаки та причини основних несправностей тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин та способи їх усунення; системи технічного обслуговування та ремонту тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин; особливості обслуговування машин у разі застосування хімічних засобів захисту рослин; правила дорожнього руху і правила перевезення вантажів; правила зберігання та способи захисту від корозії тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин; основи організації, оплати праці та економічних відносин у сільськогосподарському виробництві; правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин; основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища; призначення і властивості металів та їх сплавів, неметалевих матеріалів, що застосовують для виготовлення та ремонту деталей машин; основні властивості пально-мастильних матеріалів та охолоджувальних рідин; способи і правила виконання слюсарних робіт; зміст і правила оформлення первинних документів з обліку роботи машин (облікового листа тракториста-машиніста, подорожнього листа та інших документів); норми продуктивності і витрати пально-мастильних матеріалів на виконання основних механізованих робіт; шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці; читання креслень, допуски, посадки та технічні вимірювання; основи правових знань, галузевої економіки.

**Повинен уміти:** самостійно виконувати сільськогосподарські і меліоративні роботи на колісних тракторах класу до 20 кН включно, гусеничних тракторах класу до 30 кН включно, сільськогосподарських і меліоративних машинах, що агрегуються з цими тракторами, включаючи бульдозери, відповідно до вимог агротехніки та агротехнології. Комплектувати машинно-тракторні агрегати. Виконувати транспортні роботи на тракторах з додержанням правил дорожнього руху та правил перевезення вантажів. Виконувати щоденне технічне обслуговування тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин, на яких працює. Визначати несправності тракторів, причіпних і начіпних знарядь та інших машин, що з ними агрегуються, усуває їх. Самостійно виконувати технологічні регулювання робочих органів сільськогосподарських і меліоративних машин та пристроїв до них. Читати нескладні машинобудівні креслення, схеми, користується інструкціями з експлуатації машин. Виконувати під наглядом майстра-налагоджувальника з технічного обслуговування машинно-тракторного парку роботи з періодичного технічного обслуговування і ремонту тракторів цієї категорії, сільськогосподарських і меліоративних машин. Раціонально використовувати паливно-мастильні, гумо-технічні та інші експлуатаційні матеріали і запасні частини. Готувати трактори, сільськогосподарські і меліоративні машини та знаряддя до зберігання. Виконувати роботи з додержанням правил і норм охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту, а також вимог охорони навколишнього середовища.

#### 4. Загально професійні вимоги

**Повинен:**

- а) раціонально та ефективно організувати працю на робочому місці;
- б) дотримуватись норм технологічного процесу;
- в) не допускати браку в роботі;
- г) знати й виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці й навколишнього середовища, дотримуватися норм, методів і прийомів безпечного ведення робіт;
- д) використовувати в разі необхідності засоби попередження і усунення природних і непередбачених негативних явищ (пожежі, аварії, повені, тощо);
- е) знати основи інформаційних технологій.

#### 5. Критерії оцінювання

Співбесіда передбачає відповідь на 5 питань з різних розділів дисципліни. Відповідь на кожне питання оцінюється 0-40 балами.

Максимальна кількість балів, що їх може набрати претендент на навчання, становить 200 балів. Вступник має право брати участь у конкурсі, якщо набирає 100-200 балів, і втрачає його, якщо набирає менше 100.

Відповіді вступника на співбесіді екзаменаційна комісія оцінює за такими критеріями:

Оцінка в балах за відповідь на одне питання	Критерії оцінювання
36-40	Відповідь на питання правильна, точна, вичерпна. Вступник переконливо аргументує свою позицію, демонструє належне розуміння понять. Виклад матеріалу логічний. Формулювання понять змістовне та обгрунтоване.
31-35	Відповідь на питання правильна але в окремих аспектах неточна або неповна. Вступник більшою або меншою мірою аргументує свою позицію, демонструє належне розуміння понять. Виклад матеріалу логічний. Формулювання понять правильне, але може містити незначні помилки.
25-30	Відповідь на питання правильна але в окремих аспектах неточна або неповна. Вступник аргументує свою позицію, демонструє розуміння понять. Виклад матеріалу не завжди логічний і переконливий. Формулювання понять не повне, з великою кількістю помилок.
20-24	Відповідь на питання здебільшого правильна, містить неточності, які засвідчують недостатню глибину знань, і недостатнє розуміння матеріалу. Вступник непереконливо аргументує свою позицію, подеколи нечітко тлумачить зміст понять. Більшість понять не сформульовано та мають велику кількість помилок.
0-19	Відповідь на питання не правильна, вступник володіє матеріалом на низькому рівні, не аргументує свої позиції. Виклад побудований нечітко, судження не обгрунтовані, недостатньо розвинена самостійність мислення.

## Список рекомендованої літератури

1. Ратомська З.С.. Механізація сільського господарства . – Львів: Оріана-Нова, 2000. -140 с.
2. Експлуатація та ремонт с/г техніки: підручник: У 3-х кн. / А.Ф.Головчук, В.І. Марченко, В.Ф. Орлов. За ред. А. Ф. Головчука. – К.: Грамота, 2003-2005
3. Комплексна система технічного обслуговування та ремонту с/г техніки: опорний конспект / Авдєєнко Р.М. – Київ: Аграрна освіта, 2008. – 84с.
4. Комплексна система технічного обслуговування тракторів і автомобілів: підручник / А.Ф.Антоненко, Р.М. Недашківський – К: Педагогічна преса, 2006. – 320 с.
5. Основи охорони праці: Навчальний посібник для професійно-технічних навчальних закладів / Л.Е. Винокурова, М.В. Васильчук, М.В. Гаман. – К.: Факт. 2005. – 344 с.: іл.
6. Основи охорони праці: Підручник. 2-ге видання / К.Н.Ткачук, М.О.Халімовський, В.В.Зацарний та ін. – К.: Основа, 2006 – 448 с.
7. Запорожець О.І., Протоєрейський О.С., Франчук Г.М., Боровик І. М. Основи охорони праці. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 264 с.
8. Основи охорони праці: /В.В. Березуцький, Т.С. Бондаренко, Г.Г.Валенко та ін.; за ред. проф. В.В. Березуцького. – Х.:Факт, 2005. – 480 с.
9. Охорона праці: навч. посіб. / З.М. Яремко, С.В. Тимошук, О.І. Третяк, Р.М. Ковтун; за ред. проф. З.М. Яремка. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 374 с.
10. Катренко Л.А., Кіт Ю.В., Пістун І.П. Охорона праці. Курс лекцій. Практикум: Навч. посіб. – Суми: Університетська книга, 2009. – 540 с.
11. Драбович М.П. Слюсарна справа: Навчальний посібник для студентів аграрних вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації з технічних спеціальностей. – К.: Аграрна освіта, 2004
12. Литвинчук Г.Р. Кодопосібник з предмету «Слюсарна справа» для підготовки трактористів-машиністів сільськогосподарського виробництва та робітників інших технічних професій.– К.: Наукметодцентр Мінагрополітики України, 2006.
13. Литвинчук Г.Р. Опорні конспекти із слюсарної справи. Посібник для професійно-технічного навчання трактористів-машиністів с/г виробництва. – К.: Наукметодцентр Мінагрополітики України, 2008 – 124 с.
14. Попов А.Ф., Пахар Т.В. Основи слюсарної справи: навчальний посібник. – Чернівці: Букрек, 2020 – 224 с.
15. Металознавство та обробка металів (у запитаннях і відповідях): підручник для учнів проф.-техн. навч. закладів / С.Є. Кондратюк, М.В. Кіндрачук, В.О. Степаненко, Ю.Н. Москаленко. – К.: Вікторія, 2000. – 372с.