

Аудит стану охорони праці на промисловому підприємстві

Тема 2. Система управління охороною праці підприємства

Питання:

1. Визначення та структура системи управління охороною праці (СУОП).
2. Основні управлінські функції СУОП.

1. Визначення та структура системи управління охороною праці (СУОП).

Система управління охороною праці (СУОП) – це сукупність правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, лікувально-профілактичних заходів і засобів, необхідних для забезпечення збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці.

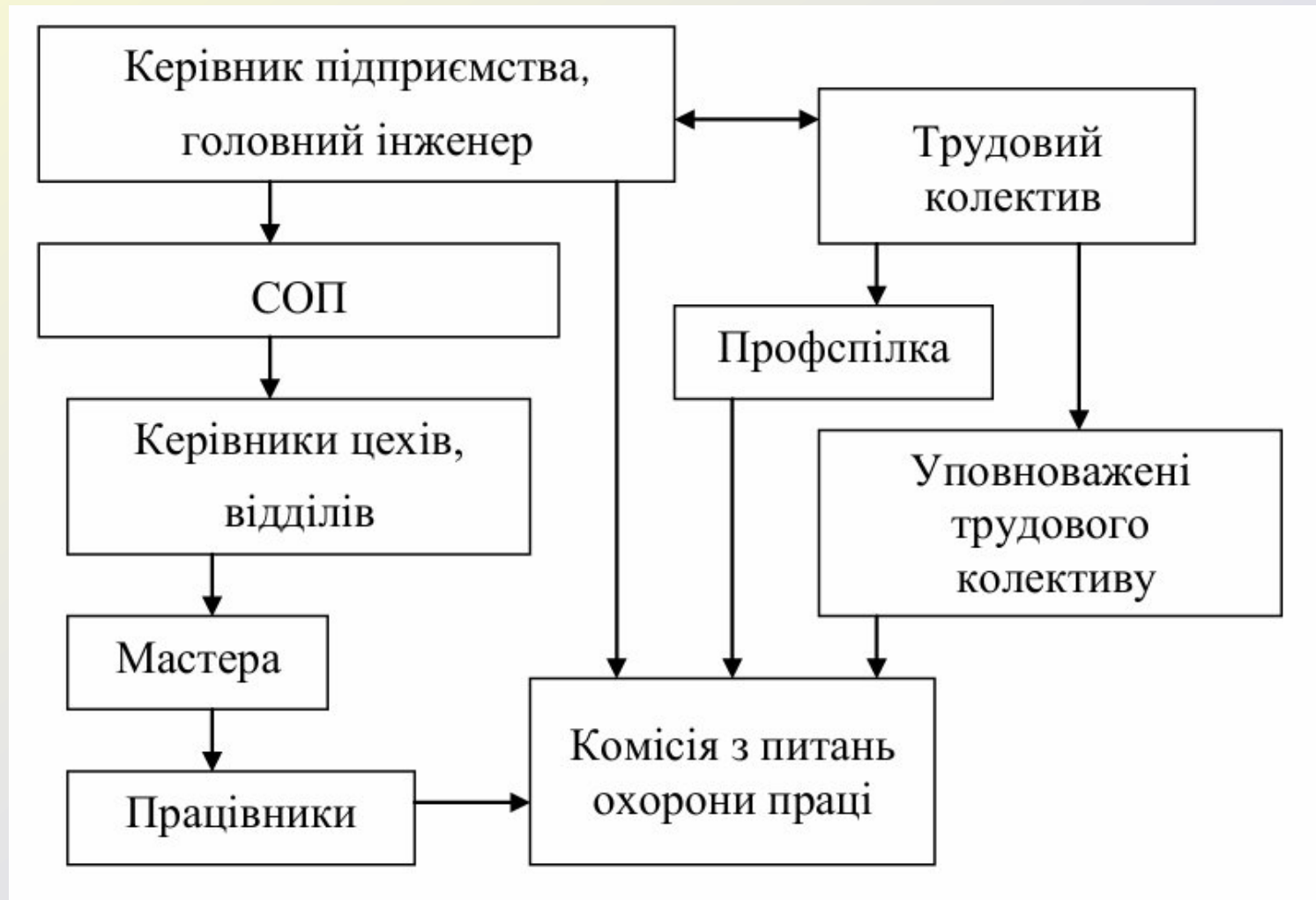
Головна мета управління охороною праці – створення здорових, безпечних і високопродуктивних умов праці, поліпшення виробничого побуту, запобігання виробничого травматизму і профзахворювань.

Об'єктом управління є умови праці на робочих місцях.

Суб'єктом управління в СУОП на підприємстві в цілому є керівник (головний інженер), а в цехах, виробничих ділянках, службах – керівники відповідних підрозділів і служб.

Організаційно-методичну роботу з управління охороною праці, підготовку управлінських рішень і контроль за їх своєчасною реалізацією здійснює служба охорони праці підприємства (СОП), яка підпорядковується безпосередньо керівнику (головному інженеру) підприємства (рис. 1).

Управління охороною праці на підприємстві



Суб'єкт управління аналізує інформацію про стан охорони праці в структурних підрозділах підприємства і приймає рішення, спрямовані на приведення фактичних показників охорони праці у відповідність до нормативів.

Дія органу управління на керовані об'єкти здійснюється за допомогою реалізації певних функцій, спрямованих на вирішення конкретних завдань, які випливають з аналізування інформації про стан охорони праці на робочих місцях.

Зазначають три основні напрями, за якими має здійснюватися організаційна діяльність з охорони праці

Напрямок діяльності	Характеристика діяльності
Організація управління	Реалізація управлінських функцій: прогнозування і планування, організація і координація роботи в галузі охорони праці, аналізування, оцінювання стану і контроль функціонування системи, управління персоналом
Основне організаційне забезпечення	Реалізація структурно-функціональної схеми управління; навчання та професійний відбір кадрів; інформаційне та нормативно-правове забезпечення та ін.
Організація безпечного проведення робіт та процесів	Створення умов, які забезпечують дотримання персоналом встановлених правил

2. Основні управлінські функції СУОП.

Планування та прогнозування.

Організація і координація робіт з охорони праці.

**Контроль стану охорони праці та функціонування
СУОП.**

**Аналізування і оцінювання стану умов і безпеки
праці.**

Управління персоналом.

Підготовка професійних кадрів.

Планування та прогнозування.

Планування включає такі дії:

- визначення цільових завдань на основі прогнозу наявності небезпечних і шкідливих факторів;
- визначення шляхів і методів досягнення поставлених цілей і оптимальних рівнів безпеки на певний проміжок часу;
- визначення обсягу необхідних фінансових інвестицій для досягнення поставлених цілей.

Планування ґрунтується на методах цільового управління і реалізується у вигляді розробки або формування:

- цільових програм, перспективних, комплексних, поточних і оперативних планів;
- заходів (у зв'язку з нещасними випадками і професійними захворюваннями);
- фонду охорони праці.

Зазвичай зазначають такі **види планування**: перспективне (на 2 роки і більше), поточне (рік), оперативне (на встановлений термін).

Планування заходів має бути пов'язане з прогнозуванням стану охорони праці на підприємстві, виробничого ризику і травматизму. Прогнозування здійснюється з метою раціонального планування коштів на заходи щодо попередження нещасних випадків і профзахворювань, виходячи з обсягу і характеру майбутніх робіт, а також попереднього досвіду.

Прийнято розрізняти короткостроковий і середньостроковий прогноз. Короткостроковий прогноз здійснюють на невеликий часовий період (місяць, квартал, півріччя, рік), він характеризується оперативністю і безперервністю. При середньостроковому прогнозуванні оперують щорічними даними, тому здійснюють його на 1 рік і більше.

Залежно від вихідних даних прогнозування може здійснюватися од ним з трьох методів:

екстраполяція,

математико-статистичне моделювання

та експертиза.

У методичному плані прогнозування ґрунтується на вивченні динаміки кількісних показників за ряд попередніх років з наступним логічним продовженням тенденції їх зміни на прогнозований період. На практиці пошукові прогнози найчастіше бувають короткостроковими – на період до одного року. У рідкісних випадках за допомогою багаторічних стійких тенденцій може оцінюватися на 3...5 років вперед.

Метод моделювання заснований на побудові математико-статистичних моделей травматизму, які відображають причинно-наслідковий механізм процесу. При цьому важливу роль у побудові моделі прогнозування грають попередні і раніше виявлені закономірності.

Методи прогнозування за допомогою експертних оцінок використовуються в тих випадках, коли статистичних даних недостатньо або їх не можна отримати. Для прогнозування залучають фахівців експертів, які займаються питаннями охорони праці тривалий час, з метою визначення рівня травматизму і розробки рекомендацій.

Зазначають кілька основних методів вивчення і порівняння динаміки зміни стану об'єкта:

- аналізування динаміки щодо аналогічного попереднього періоду (найбільш поширений);**
- аналізування динаміки щодо базового року;**
- аналізування динаміки за середніми показниками;**
- аналізування динаміки за принципом «точка до середнього».**

Прогнозування стану охорони праці може стати ефективним засобом запобігання травматизму. При цьому слід пам'ятати, що прогноз рівня травматизму робиться не для того, щоб він справдився, а для того, щоб вжити ефективних заходів.

Організація і координація робіт з охорони праці.

Завдання організації, координації і регулювання праці з охорони праці складається:

- у створенні відповідної структури, у формуванні органів управління, які реалізують основні положення концепції системи;
- у визначенні порядку і умов взаємодії між усіма рівнями, суб'єктами, об'єктами та іншими елементами управління;
- в розмежуванні і інтеграції функцій служб, підрозділів;
- у встановленні прав, обов'язків і відповідальності посадових осіб;
- у встановленні порядку прийняття концептуальних, управлінських, інженерних рішень та їх реалізації.

Контроль стану охорони праці та функціонування СУОП

Контроль є, з одного боку, функцією управління, а з іншого боку, – впорядкована система наглядових дій, які здійснюються на управлінському, інженерно-організаційному та виконавському рівнях, на трьох стадіях виробничого процесу (до початку, в процесі проведення і після закінчення робіт) і на трьох тимчасових інтервалах (щозміни, щомісяця, щокварталу).

Як функція управління, контроль є одним із джерел інформації про стан охорони праці. Від того, наскільки неформально і ефективно здійснюється контроль, наскільки оперативні і дієві рішення, прийняті за результатами контролю, багато в чому залежить стан охорони праці в підрозділах і на підприємстві.

Залежно від ступеня неузгодженості фактичних і нормативних значень небезпеки (ризик) виробництва і компетентності персоналу можуть бути встановлені три режими нагляду:

посилений, нормальний і полегшений.

Як правило, нагляд здійснюється в нормальному режимі, тільки в деяких випадках застосовується посилений або полегшений режим контролю.

За характером, обсягами (змісту) і термінів проведення розрізняють такі види нагляду:

за характером – перевірка нормативних умов, організаційно технічна перевірка, комплексна, цільова перевірка;

за періодичністю – поточний контроль (щозміни), оперативний (щомісяця), періодичний (щоквартально).

Однак система контролю повинна передбачати не тільки перевірку дотримання заходів безпеки при проведенні робіт, але і **контроль функціонування самої системи управління з метою підвищення її ефективності**. Для цього повинна існувати система контролю над виконанням організаційно-розподільчої документації: наказів, розпоряджень, заходів, стандартів підприємства, інших документів, які діють у рамках СУОП.

Таким чином, контроль у галузі охорони праці, і як управлінська функція, і як наглядова діяльність, повинен здійснюватися безперервно, системно на всіх рівнях управління, стадіях виробничих процесів і проміжках часу за такими напрямками:

- контроль (аудит) за функціонуванням прийнятої системи управління охороною праці;
- нагляд за організацією безпечного проведення робіт;
- нагляд за дотриманням вимог, норм і правил безпеки безпосередньо на робочих місцях і ділянках.

Контроль повинен здійснюватися на основі певних принципів. Він повинен бути ефективним, повним, всебічним та об'єктивним, безперервним, випереджаючим (попереджувальним).

Ефективний такий контроль, який забезпечує необхідну і своєчасну оцінку стану і перспектив розвитку робіт при мінімальних витратах часу і зусиль. Безперервність контролю полягає в систематичному і обов'язковому його характері. При цьому, **чим нижчий ранг керівника, тим вище повинна бути систематичність,** а в окремих випадках необхідно постійне і безпосереднє спостереження за ходом виконання робіт. Контроль повинен бути випереджаючим: виявляючи фактори ризику, як передумови травм і аварій, ми зменшуємо можливість реалізації потенційної небезпеки в реальний нещасний випадок або аварію.

Відповідальність за організацію і здійснення контролю покладається:

в цілому по підприємству – на заступників керівника підприємства;

в підрозділах – на їх керівників;

на ділянках – на начальників ділянок;

на робочих місцях – на організаторів (виробників) робіт.

Координацію праці з організації контролю на підприємстві здійснює служба охорони праці.

Аналізування і оцінювання стану умов і безпеки праці

Аналізування і оцінювання стану об'єкта управління є необхідними умовами успішного функціонування будь-якої системи. Вони необхідні для того, щоб на основі динаміки судити про зміни стану, про виконання цільових завдань, для розробки ініціюючих заходів, для стимулювання праці. Це може бути зроблено тільки на основі комплексу цільових показників і критеріїв, їх чисельної оцінки та порівняння з заданими або базовими значеннями.

При виборі критеріїв слід виходити не тільки з точки зору кількісної характеристики, але і з позицій соціальної та економічної значущості наслідків травматизму (професійних захворювань).

Для вирішення зазначених завдань можуть використовуватися окремі методи аналізу. Однак найбільш повна картина може бути отримана при використанні сукупності методів, до яких відносяться: **ймовірно-статистичні методи та детерміністські методи.**

Метод аналізу	Характеристика
Ймовірно-статистичні методи	
Статистичний	Метод заснований на аналізі актів за формою Н-1 і листків непрацездатності. Суть – розрахунок показників травматизму. Дозволяє встановити динаміку травматизму та виявити закономірності її зміни
Груповий	Метод заснований на аналізі актів за формою Н-1 і листків непрацездатності. Дозволяє визначити найбільш небезпечні професії і роботи, види обладнання, намітити шляхи та напрямки діяльності
Топографічний	Метод заснований на аналізуванні актів за формою Н-1 і листків непрацездатності. Полягає у вивченні причин НС за місцем їх події

Детерміністські методи

Мережеве моделювання	Застосовується при аналізуванні випадків травматизму, які є результатом дії кількох чинників. Модель будується від моменту травмування до подій, які йому передували, встановлюється логічний зв'язок між явищами
Монографічний	Вивчається весь комплекс умов, у яких стався НВ. Дозволяє враховувати також і потенційні небезпеки
Спостереження	Огляд місця події, вимір, фотографування, фізико-хімічні дослідження
Анкетування	Письмове опитування людей. Встановлюються в основному причини психофізіологічного характеру.
Метод експертних оцінок	Винесення суджень на основі узагальненого досвіду і інтуїції фахівців
Ергономічний	Аналізування відповідності фізіологічних, антропометричних, психофізіологічних і психологічних (особистісних) якостей людини кожному виду трудової діяльності
Економічний	Розрахунок втрат, визначення стратегії вкладень коштів у заходи щодо охорони праці
Прогнозування	Імовірнісна оцінка динаміки травматизму, виходячи зі сформованої ситуації. Використовується для розробки заходів для нових виробництв

Використання **статистичного методу**, заснованого на обробці методами математичної статистики даних про нещасні випадки за певний період, **є обов'язковим**.

Він дозволяє кількісно оцінити стан охорони праці і рівень травматизму. Показники оцінки стану охорони праці або рівня небезпеки виробництва з практичної точки зору повинні відповідати таким **вимогам**:

достовірність;

нескладна система обліку і простота розрахунків;

можливість об'єктивного порівняння охорони праці та рівня небезпеки підприємств і підрозділів з різним характером виробництва.

До широко відомих показників виробничого травматизму відносяться коефіцієнт частоти, коефіцієнт тяжкості, показник загального травматизму (непрацездатності), характеристики яких наведено у таблиці

Характеристика основних показників травматизму

Показник	Характеристика
Коефіцієнт частоти	Характеризує число НВ, які припадають на 1 000 працюючих за певний проміжок часу
Коефіцієнт тяжкості	Характеризує середню тривалість непрацездатності, котра припадає на одну травму
Показник загального травматизму (непрацездатності)	Враховує частоту і тяжкість нещасних випадків
Базовий коефіцієнт	Характеризує стан охорони праці на об'єкті
Відносні коефіцієнти частоти та тяжкості	Характеризують ступінь виконання поставлених завдань
Індекс смертельного травматизму	Характеризує динаміку тяжкості травматизму
Наведений коефіцієнт частоти	Дозволяє визначити та виконати попереджувальні корегуючі заходи
Виробничий ризик	Є необхідною умовою при прийнятті управлінських рішень та практичних мір у вирішенні завдань з ОП

Коефіцієнт частоти травматизму

Коефіцієнт частоти травматизму **К_ч** характеризує кількість нещасних випадків (НВ), які припадають на 1 000 працюючих за певний проміжок часу (рік, півроку, квартал):

$$K_{\text{ч}} = 1000 \frac{H}{P_{\text{сер}}},$$

де H – кількість травм за певний проміжок часу, за винятком тяжких і смертельних НВ, для яких показники розраховуються окремо;
 $P_{\text{сер}}$ – середньооблікова чисельність працюючих людей.

Коефіцієнт тяжкості травматизму

Коефіцієнт тяжкості травматизму K_T характеризує середню тривалість непрацездатності, що припадає на одну травму:

$$K_T = \frac{Д}{Н},$$

де $Д$ – кількість днів непрацездатності через травми.

Показник загального травматизму (**коефіцієнт непрацездатності**) K_H – це синтетичний показник, який враховує частоту і тяжкість нещасних випадків:

$$K_H = K_q \cdot K_T$$

Базовий коефіцієнт $K_{\text{баз}}$

Для оцінювання стану травматизму використовують також **базовий коефіцієнт $K_{\text{баз}}$** :

$$K_{\text{баз}} = K_{\text{Т.Б.}} \cdot K_{\text{В.Б.}} \cdot K_{\text{В.Д.}}$$

де $K_{\text{Т.Б.}}$ – коефіцієнт технічної безпеки (відношення кількості машин і устаткування, які повністю відповідають нормам охорони праці, до їх загальної кількості);

$K_{\text{В.Б.}}$ – коефіцієнт виробничої безпеки (відношення кількості працюючих, які виконують норми техніки безпеки та промислової санітарії, до середньооблікової кількості працюючих);

$K_{\text{В.Д.}}$ – коефіцієнт виконавчої дисципліни (відношення кількості виконаних заходів з охорони праці до їх запланованої кількості за певний проміжок часу).

Розглянуті показники досить прості в розумінні і розрахунку, коректні, але вони не дають повного уявлення про стан і динаміку системи, про потенційну небезпеку (ризик) виробництва, як вихідної причини травматизму.

Тому доцільно використовувати комплекс показників.

Розглянемо показники, які менш відомі.

Відносні коефіцієнти частоти і тяжкості нещасних випадків є відношенням коефіцієнтів частоти і тяжкості до їх базових значень.

За базове значення коефіцієнтів можуть бути прийняті: середньостатистичні значення (наприклад, по області або для підприємства при оцінювання структурних підрозділів);

найкращі, досягнуті за певний проміжок часу;

плановані на перспективу (цільові);

знайдені дослідним, теоретичним або експертним методами;

передбачені вимогами нормативних документів.

Ці показники кількісно характеризують ступінь виконання поставлених завдань.

З точки зору оцінювання тяжкості травматизму велике значення має **індекс смертельного травматизму** – відношення кількості нещасних випадків зі смертельними наслідками до загальної кількості випадків травмування (потерпілих). **Він дає дійсне уявлення про динаміку тяжкості травматизму.**

Не викликає сумнівів необхідність застосування показника, що характеризує сумарну частоту випадків, не тільки тих, які враховуються (з втратою працездатності більше одного робочого дня), але і всіх тих травм, які закінчилися відносно благополучно.

Наведений коефіцієнт частоти може служити для оцінювання можливого стану охорони праці на кінець року за наявністю нещасних випадків у першому кварталі, за півріччя, за 9 місяців. **Основне значення застосування цього показника полягає в тому, щоб виконати попереджувальні коригувальні заходи.**

Доцільно також використовувати показник, що характеризує небезпеку умов праці – виробничий ризик R , який обчислюється за формулою (якщо не передбачена інша методика)

$$R = \frac{N_{P.M.H.}}{N_{P.M.}},$$

де $N_{P.M.H.}$ – кількість робочих місць, які не відповідають нормативним вимогам, а тому небезпечні для життя і здоров'я (визначається на підставі атестації);

$N_{P.M.}$ – загальна кількість робочих місць на підприємстві (у підрозділі).

Аналіз ризику (або ризик-аналіз) є необхідною умовою для прийняття управлінських рішень і практичних заходів щодо вирішення завдань попередження або зменшення небезпеки виробництва.

В умовах переходу від адміністративних до економічних методів управління зростає роль **економічних показників**.

Ці показники характеризують, з одного боку, той збиток, який наноситься підприємству в результаті нещасних випадків, з іншого боку, характеризують загальний обсяг витрат або питомі витрати в розрахунку на одну людину, вкладені в заходи щодо поліпшення умов праці.

Управління персоналом.

Проблеми аварійності і травматизму на сучасному виробництві неможливо вирішити тільки інженерними методами.

Часто причиною травматизму виступають не небезпечні умови праці, а небезпечні дії працівника, допуск до небезпечних видів робіт працівників з підвищеним ризиком травматизму та ін. Вирішальним фактором в охороні праці є роль працівника, його професіоналізм, якість праці, психологія (ідеологія) мислення. Особистісні та психофізіологічні особливості людини, як однієї з найбільш значущих ланок складної соціально-виробничої системи, до якої належить охорона праці, відіграють найважливішу роль у формуванні передумов для безпечного проведення робіт.

Дані по травматизму підтверджують вирішальну роль людини у створенні передумов небезпечних ситуацій. **Так званий «людський фактор» – неправильна поведінка працюючих – причина 75–80 % всіх травм і аварій.**

Низька ефективність заходів і високий рівень травматизму, на думку фахівців, полягає в недообліку, а часом і в незнанні різноманітної групи небезпечних дій, обумовлених суб'єктивними причинами (психофізіологічними і особистісними властивостями працюючих).

Вихідною передумовою виникнення аварії або нещасного випадку, як правило, є **неправильні дії персоналу в ситуаціях, які передують нещасному випадку.**

Неправильні дії можна поділити на **помилкові дії і порушення (навмисні дії).**

Помилковою можна вважати таку дію, яку людина робить мимоволі, через ті чи інші об'єктивні або суб'єктивні обставини: погана професійна підготовка, невідповідність якостей людини вимогам трудової діяльності, тимчасове зниження працездатності в результаті стомлення або захворювання, незадовільні умови праці.

Порушенням називається неправильна дія, яка зроблена працівником навмисно або через недбалість. Кваліфікуючи дії працівників відповідним чином, можна намітити конкретні заходи щодо нейтралізування цих чинників.

При визначенні професійної придатності слід враховувати наявність відповідних специфічних професійно значущих якостей:

індивідуальна придатність людини для виконання конкретного виду трудової діяльності, тобто відповідність його фізичних і психологічних якостей характеру майбутньої роботи;

відповідність рівня його підготовки і професійного досвіду виробничим завданням, які необхідно вирішити;

стійкість установки на виконання даного виду робіт і дотримання вимог безпеки праці (зацікавленість, почуття обов'язку та ін.);

фізична і психологічна здатність у даний конкретний період ефективно вирішувати питання виробничої діяльності.

Підготовка професійних кадрів

Навчання раціональним прийомам праці, формування професійних якостей і відповідної ідеології є умовою успішної і безпечної роботи. У загальному випадку будь-яка діяльність, в тому числі навчальна, має цілком певну структуру.

Основні структурні блоки навчальної діяльності: мотиви, цілі, способи, зовнішні умови.

Мета навчання: формування професійних мотивів, засвоєння способів вирішення проблем, придбання звичок професійного мислення, формування адекватної ідеології. Цілі повинні припускати конкретний відчутний і порівняно близький за часом результат, повинні бути доступними і досить мотивованими.