Подолянчук Станіслав Вікторович,

кандидат фізико-математичних наук, доцент

Вінницький державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця

ORCID [0000-0001-9088-3342](http://orcid.org/0000-0001-9088-3342)

**ВИВЧЕННЯ ОСНОВ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА ЯК ВАЖЛИВОЇ СКЛАДОВОЇ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ**

**МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ**

Вивчення технічних дисциплін є важливою складовою підготовки фахівців різних спеціальностей. Їх змістовне наповнення визначається перш за все галуззю промисловості, в якій буде працювати майбутній спеціаліст. Очевидно, що такі питання є найбільш актуальними для здобувачів вищої освіти інженерних спеціальностей. Природно, що для підготовки інженерних кадрів наукова галузь і навчальна дисципліна у вищому закладі освіти, яка інтегрує технічні знання, повинні мати адекватні проблеми і не мати протиріч [3, с. 180].

В педагогічній галузі вивчення технічних дисциплін також є важливим. Тут слід шукати альтернативний шлях, який би наблизив зміст навчання до практики майбутньої педагогічної роботи вчителя трудового навчання [3, с. 180]. Опанування такими дисциплінами на сучасному етапі розглядається як важлива складова підготовки майбутнього фахівця педагогічної галузі [4]. Воно може мати різні змістовні лінії, але повинно носити системний характер [7]. При цьому процес вивчення технічних дисциплін має свої особливості, залежно від поставлених цілей і можливостей матеріально-технічної бази [1, с. 32].

Однією з основ технічної підготовки майбутніх фахівців є вивчення основ промислового виробництва. Зокрема, в машинобудівній галузі воно має перш за все відображати загальні відомості про виробництво, його структуру та роль в житті людини. Базовим можна вважати розгляд питань щодо ролі техніки у трудовому процесі, поняття про машину, її призначення та основні елементи, поняття про технічні системи та їхні різновидності. Важливим також є ознайомлення з сутністю, принципами та формами організації виробництва, складовими виробничого процесу та структурою виробничого циклу. Для машинобудівної галузі актуальним є питання вивченні будови та технічних характеристик металорізальних верстатів.

Природно, що однією з основних змістовних ліній має стати вивчення технологічних основ сучасного виробництва та закономірностей основних виробничих процесів. Важливо також, щоб у здобувачів вищої освіти склалася комплексна уява про основні технології виробництва машин та устаткування, а саме про лиття як один з основних способів формування заготовок, обробку металів тиском як початкову стадію обробки металів та обробку металів різанням як найбільш ефективну та розповсюджену промислову технологію.

Безумовно, кожен з цих напрямків є надзвичайно різноплановим і комплексним, а його обсяг залежить від особливостей обраної професії. Так, наприклад, якщо для вчителів трудового навчання та технологій цілком достатнім є ознайомлення з особливостями технологій пластичного деформування металів [6], то для інженерів-технологів обсяг набутих знань повинен дозволяти проектувати основні технологічні процеси.

Важливим компонентом вивчення основ промислового виробництва є ознайомлення з сучасною промисловою робототехнікою. При цьому слід звертати особливу увагу на те, що сучасні робототехнічні системи не завжди містять складну електроніку, а часто використовують природні сили та процеси. При цьому обсяг навчального матеріалу також суттєво залежить від специфіки майбутньої професійної діяльності. Так, якщо для вчителів трудового навчання та технологій достатнім є ознайомлення з основами промислової робототехніки [5], то для інженерів-конструкторів обов’язковим є не лише знання технічних характеристик та особливостей конструкцій типових промислових роботів, а й уміння проектувати різні системи та пристрої, які входять до їхнього складу. Тим більше, що на сучасному етапі ця галузь активно розвивається, тому ефективна підготовка майбутніх фахівців з робототехніки потребує створення нової системи, яка б здійснювала методичний супровід специфічної професійної спрямованості інженерів протягом усього періоду навчання [2, с. 9].

Таким чином, змістовне наповнення основ промислового виробництва залежить від багатьох чинників: галузі, спеціальності, цілей і завдань, матеріально-технічної бази тощо. Проте за всяких обставин ознайомлення здобувачів вищої освіти з структурою виробництва та формами його організації, елементами машин, основними технологіями формування та обробки металів, основами автоматизації та промислової робототехніки є важливою складовою технічної підготовки майбутніх фахівців.

**Література**

1. [Впровадження інтерактивних методів навчання при викладанні технічних дисциплін / Панченко А. І. та ін. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*. 2021. Вип. 24. С. 26–34.](http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/13879)
2. Кадильникова, Т. М. Модульний підхід до викладання робото-технічних дисциплін у вищій школі. *Наука, освіта, технології та суспільство: нові дослідження і перспективи :* зб. тез доповідей міжнар. наук.-практ. конф., 2 липня 2022 р. Полтава: ЦФЕНД, 2022. С. 9–10.
3. Корець М. С. Методика викладання технічних навчальних дисциплін : навч. посіб. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019.
4. Подолянчук С. В. Вивчення технічних дисциплін як важлива складова підготовки вчителя трудового навчання. *Актуальні проблеми підготовки вчителя трудового навчання та технологій середньої школи: теорія, досвід, проблеми*. 2018. Вип. 1. С. 91–94.
5. Подолянчук С. В. Особливості вивчення основ промислової робототехніки при підготовці вчителів трудового навчання та технологій. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія*. 2020. Вип. 62. С. 113–119.
6. Подолянчук С. В.Особливості вивчення технологій пластичного деформування металів при підготовці вчителів трудового навчання та технологій. *Наука і техніка сьогодні*. 2022. №6. С. 245–257.
7. Подолянчук С. В. Системний підхід до вивчення технічних дисциплін при підготовці вчителів трудового навчання та технологій. *Проблеми підготовки сучасного вчителя.* 2019. № 1 (19). С. 102–110.