

the differences in approaches to the introduction of integrative methods in learning. It is shown that the basis of interdisciplinary integration is a comprehensive approach. The positive and negative sides of this approach are analyzed. The analysis conducted in the article allowed to define the interdisciplinary approach as a basis for the implementation of interdisciplinary integration, which is a condition for the formation of meta-subject competencies of pupils and students. The introduction of such an approach provides a transition from the practice of fragmenting knowledge into objects to integral figu-

rative perception of the world. It is determined that all methodical approaches to the introduction of integrative learning are divided into three main strategies; a modern teacher of physics and other natural sciences must be able to implement integrative strategies in order to successfully implement STEM education.

**Key words:** interdisciplinary connections, integration, interdisciplinary approach, integrative strategies, the principle of scientific unity, methods of cognition, physics teacher training.

Отримано: 26.08.2020

УДК 378.147.091.33-027.22

DOI: 10.326626/2307-4507.2020-26.36-39

О. Г. Чорна

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
e-mail: oksanachorna98@gmail.com; ORCID: 0000-0002-9235-189X

### ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЧОЇ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ

У статті обґрунтовано зміст, роль та принципи організації виробничої технологічної практики в процесі підготовки фахівців спеціальності 015 Професійна освіта. Доведено, що під час проходження технологічної практики студент поглиблює та закріплює теоретичні знання, які отримав в процесі вивчення спеціальних дисциплін, набуває практичного досвіду необхідного для подальшого здійснення професійної діяльності, зокрема вивчає та аналізує методи і способи забезпечення безпечних умов праці під час виконання різних видів робіт, організацію роботи служби охорони праці на підприємстві, технологію контролю виконання вимог з охорони праці посадовими особами та працівниками підприємства, приклади практичного вирішення питань безпеки праці.

**Ключові слова:** охорона праці, практична підготовка, виробнича технологічна практика, управління, професійна діяльність, безпечні умови праці.

Сучасною вимогою до підготовки майбутніх фахівців в галузі Освіта / Педагогіка спеціальності Професійна освіта (Охорона праці) є підготовка фахівців, здатних здійснювати освітню діяльність із професійної підготовки технічних фахівців, кваліфікованих робітників підприємств, установ та організацій галузі/сфери відповідно до спеціалізації. Тому постає потреба формування творчої, активної, відповідальної і самостійної особистості майбутнього кваліфікованого фахівця, оскільки питання безпеки життя і охорони праці проходить через усю систему його фахової діяльності [8].

Практична підготовка – обов'язковий компонент освітньо-професійної програми для здобуття певного кваліфікаційного рівня, що має на меті розвитку у студентів професійних навичок та умінь, це – складова підсистема професійної підготовки [7]. Виробнича технологічна практика студентів – є невід'ємною складовою освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 015 Професійна освіта (Охорона праці). Вона становить важливу та обов'язкову ланку у підготовці висококваліфікованих спеціалістів з охорони праці до майбутньої діяльності за фахом. Технологічна практика спрямована на закріплення теоретичних знань, отриманих студентами за час навчання, та набуття, вдосконалення і розширення практичних навичок і умінь у роботі за обраною спеціальністю [7].

Під час практики студенти повинні опанувати сучасними методами, формами організації і технічними засобами в галузі охорони праці. У студента на основі знань, отриманих під час теоретичної підготовки в університеті, мають бути сформовані професійні компетен-

ції з охорони праці необхідні для прийняття самостійних рішень під час конкретних виробничих ситуацій, а також потреба самостійно поповнювати свої знання і творчо їх застосовувати в практичній діяльності [2].

Технологічна практика починається з ознайомлення студентів з програмою практики, її цілями і завданнями, змістом, системою звітності, інструктажу про порядок проходження практики та з безпеки життєдіяльності. Програма «Виробничої технологічної практики» складена у відповідності до «Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України», затвердженого наказом Міністерства освіти України від 8 квітня 1993 р. № 93 і зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 30 квітня 1993 р. за № 35; «Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка», затвердженого вченою радою університету від 30 травня 2018 р. (протокол № 5) введеного в дію наказом ректора № 62-ОД від 30 серпня 2018 р. В основу розробки даної програми покладено «Рекомендації про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України» (розроблені Державною науковою установою «Інститут інноваційних технологій і змісту освіти». Київ, 2013. 27 с.) та «Положення про рейтингове оцінювання здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка» затвердженого вченою радою університету від 26 квітня 2018 р. (протокол № 4) введеного в дію наказом ректора № 26-ОД від 27 квітня 2018 року [4-6].

Протягом усього часу проходження практики кожен студент має постійне робоче місце в службі охорони праці підприємства, організації, установи, а для виконання окремих розділів програми та індивідуального завдання може на деякий час переходити в інші підрозділи. До початку практики їй керівники складають робочий план проведення практики, розробляють і видають кожному студенту індивідуальне завдання. Керівник практики від університету контролює підготовленість баз практики, забезпечує проведення всіх організаційних заходів: інструктаж про порядок проходження практики та з безпеки життєдіяльності, надання студентам-практикантам необхідних документів (направлення, індивідуального завдання тощо), повідомляє студента про систему звітності з практики, у тісному контакті з керівником практики від бази практики забезпечує високу якість її проходження згідно з програмою, контролює забезпечення нормальних умов праці і побуту студентів та проведення з ними обов'язкових інструктажів з охорони праці і техніки безпеки, контролює виконання студентами-практикантами правил внутрішнього розпорядку. Студенти при проходженні практики зобов'язані до початку практики одержати від керівника практики консультації щодо оформлення всіх необхідних документів, своєчасно прибути на базу практики, у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівками її керівників, вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, нести відповідальність за виконану роботу, своєчасно скласти звіт з практики.

Після закінчення практики в щоденник вносять відгук керівника практики від підприємства про працю студента під час практики, щоденник додається до звіту практики. Звіт з практики повинен вмещувати викладення всіх питань відповідно із змістом практики.

Мета технологічної практики – це закріплення та розширення теоретичних знань, що отримав студент в університеті при вивченні спеціальних дисциплін, оволодіння сучасними методами і формами управління охороною праці на виробництві, набуття виробничих навичок з вибраної спеціальності шляхом безпосередньої участі у виробництві.

#### **Завданнями практики є:**

- ознайомлення з основами технологічних процесів, в тому числі і операцій, що забезпечують безпеку праці;
- вивчення системи управління охороною праці в організації;
- вивчення посадових обов'язків керівників структурних підрозділів, в тому числі і з питань охорони праці;
- вивчення економічного стимулювання охорони праці, наукової організації праці, планування заходів і коштів на охорону праці;
- вивчення питань, пов'язаних з роботою служби охорони праці на підприємстві, основні завдання служби, функціональні права та обов'язки, посадові інструкції, відомчі положення про охорону праці, контрольні заходи з перевірки стану охорони праці;
- ознайомлення із станом та умовами виробничої санітарії та гігієни праці;

- вивчення порядку розслідування і обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємстві;
- ознайомлення з проведенням навчання і атестації працюючих, проведенням інструктажів і їх оформленням;
- ознайомлення з проведенням атестації робочих місць на відповідність вимогам державних нормативних актів з питань охорони праці;
- ознайомлення з постановкою та практичним вирішенням питань охорони праці, виробничого середовища.

У результаті проходження практики студент повинен:

#### **знати:**

- технологію організації охорони праці на виробництві;
- організаційно-правові питання охорони праці, основи фізіології, гігієни праці і виробничої санітарії, промислової та пожежної безпеки, що визначені нормативно-правовими актами з охорони праці.

#### **вміти:**

- науково обґрунтовувати відповідні заходи захисту працюючих від негативного впливу умов праці та втілювати їх у виробничу діяльність з метою отримання позитивного впливу умов праці на організм людини, її працездатність, якість та продуктивність праці;
- приймати такі інженерно-технічні рішення, за яких організація праці, обладнання та машини, що задіяні у виробничому процесі, не ставали джерелом потенційних небезпек з небажаними наслідками;
- раціонально використовувати основні виробничі фонди та підвищувати економічні результати виробничої діяльності;
- здійснювати та вдосконалювати шляхи використання колективних та індивідуальних засобів захисту працюючих у структурних підрозділах організації [6].

Зміст і послідовність «Виробничої технологічної практики» студентів галузі знань 01 Освіта / Педагогіка, спеціальності 015 Професійна освіта (Охорона праці) визначається методичною комісією у відповідності до навчальних планів підготовки фахівця першого бакалаврського рівня вищої освіти. Технологічна практика проводиться згідно з діючим навчальним планом у 6 семестрі протягом 4-х тижнів.

Загальна послідовність проходження практики передбачає: оформлення направлення на підприємство (організацію, установу); вивчення правил техніки безпеки та отримання інструктажу на робочому місці; проведення навчальних занять і екскурсій; виконання загального та індивідуального завдань; оформлення звіту; отримання відгуку керівника практики від підприємства; подання звіту керівнику практики від факультету; захист практики [5].

Під час проходження технологічної практики студент зобов'язаний вивчити і відобразити у звіті наступні питання: загальні відомості про підприємство, схему підпорядкованості підрозділів; види машин, механізмів, інструментів і пристроїв, які застосовуються при виконанні певних видів робіт; методи і спосо-

би забезпечення безпечних умов праці при виконанні різних видів робіт; організацію роботи служби охорони праці на підприємстві, призначення служби і основні завдання, що повинні вирішуватися, функціональні права та обов'язки спеціалістів, їх відповідальність; стан виробничого травматизму, професійних захворювань та аварій на підприємстві; вивчити технологію контролю виконання вимог з охорони праці посадовими особами підприємства; навести недоліки, які були допущені, працівниками, робітниками і інженерно-технічними працівниками при організації і виконанні робіт; навести приклади практичного вирішення питань безпеки праці [1, 3, 9].

Загальне керівництво практикою на підприємстві здійснюється службою охорони праці, або (в разі відсутності такого) адміністрацією. Загальне керівництво містить в собі вирішення організаційних питань проведення практики з керівником, розподіл студентів та призначення керівників практики від підприємства з числа найбільш досвідчених і кваліфікованих фахівців відповідного профілю, організація видання наказу по підприємству, яким регламентує всі організаційні питання практики. За наявності вакантних робочих місць студенти можуть бути зараховані на штатні посади, якщо робота на них відповідає вимогам програми практики.

Керівник практики від підприємства (установи, організації) визначає студенту практиканту робоче місце в підрозділі на час практики згідно з її програмою, проводить інструктаж студента-практиканта з охорони праці на робочому місці, контролює відповідність робочого місця вимогам охорони праці, створює студенту-практиканту необхідні умови для виконання програми практики, контролює виконання студентом трудової дисципліни, надає студенту необхідну методичну допомогу з професійних питань. Наприкінці «Виробничої технологічної практики» керівник від підприємства складає відгук про роботу студента-практиканта і дає свою оцінку його роботі. Роботу керівника практики від підприємства і студента-практиканта контролює служба охорони праці чи адміністрація.

Індивідуальні завдання на практику повинні включати: вивчення найбільш уразливих, з точки зору промислової безпеки, елементів технологічних процесів; аналіз виробничого травматизму, професійних захворювань та аварій на підприємстві; контроль за станом умов і безпекою праці; аналіз метеорологічних умов при виконанні робіт в період практики; нормативно-технічну документацію, яка регламентує вимоги до якості робіт; аналіз та характеристику санітарно-побутових умов праці робітників; технологічні схеми виконання двох-трьох видів робіт з характеристикою їх оптимальності; способи забезпечення безпечної роботи машин та механізмів при виконанні робіт; стан виробничої санітарії та гігієни праці на підприємстві; організацію навчання безпечним методам праці та інструктаж на виробництві; дотримання вимог стандартів з безпеки праці на підприємстві;

Поточний контроль проходження «Виробничої технологічної практики» здійснює керівник практики від університету і керівник від підприємства. Основним документом, за яким здійснюється контроль проходження практики, є робочий щоденник,

який ведеться студентом і куди занесений календарний план проходження практики. Керівник практики від підприємства щотижня перевіряє щоденник і заносить туди свої зауваження і підписи. Після закінчення терміну практики керівник від підприємства надає відгук про проходження практики студентом і оцінює її результати диференційованою оцінкою, яку заносить у щоденник [5].

Зміст технологічної практики студентів спеціальності 015 Професійна освіта (Охорона праці) поділяється на декілька основних складових. Оцінювання кожної з них проводиться згідно обговорених та затверджених на засіданні кафедри критеріїв, зокрема:

1. Відвідування бази проходження практики (відсутність пропусків). Під час дистанційного проходження практики систематичність та активності роботи студента.
2. Виконання індивідуального завдання, поставленого керівником практики від університету.
3. Організація та проведення заходу з актуальних питань охорони праці, що проходить у формі лекції, бесіди, круглого столу (за вибором). Під час дистанційного проходження практики представлення концепту заходу або проведення заходу на он-лайн платформах.
4. Розробка посадової інструкції представника служби охорони праці.
5. Розробка інструкції з охорони праці за професією чи видами робіт.
6. Оформлення звітної документації.

#### *Звіт про проходження технологічної практики повинен мати наступні розділи:*

1. **Вступ.** У цьому розділі вказується місце, строки проходження практики, назва об'єкту, його призначення, відомча приналежність.

2. **Загальні відомості про організацію.** Наводяться дані про організаційну структуру бази практики, функціональні обов'язки окремих підрозділів і посадових осіб, включаючи її обов'язки з охорони праці.

Вказується схема структури управління охороною праці, дається характеристика технічного рівня організації, наявність технічної документації, запровадження методів наукової організації праці, системи поопераційного контролю якості будівництва, висвітлюються питання стандартизації, розкривається характер роботи служби охорони праці (її підпорядкування, основні функції, права).

3. **Методи виконання робіт і стан безпеки праці.** Це один із основних розділів, де наводяться технологічні схеми виконання робіт з розміщенням машин, механізмів, оснащення і пристроїв, що застосовуються. Організація робочих місць. Вказуються заходи з безпеки праці, гігієни та санітарно-побутового обслуговування робітників, охорони навколишнього середовища.

Особливу увагу необхідно приділити виконанню вимог правил безпеки в тих видах робіт, де брав участь сам студент. Якщо на об'єкті за період практики спостерігались випадки порушень вимог правил безпеки, тоді вони повинні бути відображені у звіті з детальним розглядом причин і наслідків порушень. Потрібно висвітлити вирішення питань охорони праці

в проектній документації при виконанні робіт і їх відповідність реальним умовам виробництва. Дається характеристика гігієнічних та санітарно-побутових умов при виконанні робіт під час проходження практики і їх відповідність вимогам нормативної документації.

Наводиться характеристика технологічних процесів з точки зору їх впливу на працюючих і навколишнє природне середовище, а також приклади вирішення наявних проблем. Вказуються заходи пожежної профілактики та засоби пожежогасіння, які передбачені і використовуються в організації.

4. **Висновки.** У даному розділі студент повинен відмітити свою допомогу підприємству, дати критичні зауваження і пропозиції щодо покращання організації та технології робіт з урахуванням питань охорони праці на об'єкті практики. Висловити свої міркування про результати практики, ступінь її користі, заходи, які були б спрямовані на її покращання [6].

Після закінчення практики студент складає звіт, на оформлення якого календарним графіком практики виділяється певна кількість днів.

Звіт повинен бути чітким, стислим, характеризуватися ясністю і переконливістю викладів результатів роботи, обґрунтованістю висновків і рекомендацій. У звіті у розділі «Виконання індивідуального завдання» описуються результати виконання поставлених завдань та їх аналіз, пропозиції щодо поліпшення умов охорони праці. Ці матеріали є первинним матеріалом для виконання в подальшому курсових та кваліфікаційних робіт.

У звіті стисло наводиться аналіз роботи, виконаної студентом під час практики, робляться висновки щодо її результатів, наводяться пропозиції з питань покращання організації практики, удосконалення наукових досліджень, індивідуальних завдань.

Отже, під час проходження технологічної практики студент поглиблює та закріплює теоретичні знання, набуває практичного досвіду необхідного для подальшого здійснення професійної діяльності, зокрема вивчає та аналізує методи і способи забезпечення безпечних умов праці під час виконання різних видів робіт, організацію роботи служби охорони праці на підприємстві, технологію контролю виконання вимог з охорони праці посадовими особами та працівниками підприємства, приклади практичного вирішення питань безпеки праці.

#### Список використаних джерел:

1. Безпека життєдіяльності : навчальний посібник / Атаманчук П.С., Мендерецький В.В., Панчук О.П., Чорна О.Г. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 276 с.
2. Освітньо-професійна програма Професійна освіта (Охорона праці, технічна творчість) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 015 Професійна освіта (Охорона праці) галузі знань 01 Освіта / Педагогіка, затверджена Вченою радою Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка 25 квітня 2019 року (протокол № 4).

3. Основи охорони праці : навчальний посібник / Атаманчук П.С., Мендерецький В.В., Панчук О.П., Чорна О.Г. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 224 с.
4. Положення «Про проведення практики студентів вищих навчальних закладів» МОН України, наказ № 93 від 08.03.93 року.
5. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, затверджене вченою радою КПНУ імені Івана Огієнка 30 серпня 2018 року за № 62-ОД.
6. Програма «Виробничої технологічної практики» підготовки бакалавра 01 Освіта / Педагогіка 015 Професійна освіта (Охорона праці) / укл.: Білик Р.М., Поведа Т.П., Чорна О.Г. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2019. 22 с.
7. Професійна освіта. Словник : навчальний посібник / укладач С.У. Гончаренко [та ін.]; за ред. Н.Г. Ничкало. Київ : Вища школа, 2000. 380 с.
8. Стандарт вищої освіти України перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 01 Освіта / Педагогіка, спеціальність 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. № 1460.
9. Чорна О.Г. Організація охорони праці у професійній діяльності вчителя технологій. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: П.С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2018. Вип. 24: STEM-інтеграція як важлива передумова управління результативністю та якістю фізичної освіти. 194 с. С. 183-186.*

**O. G. Chorna**

*Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University*

#### **PECULIARITIES OF ORGANIZATION OF PRODUCTION TECHNOLOGICAL PRACTICE IN THE PROCESS OF TRAINING TECHNOLOGICAL PROFILE**

The article substantiates the content, role and principles of organization of industrial technological practice in the process of training specialists in the specialty 015 Vocational Education. It is proved that during the technological practice the student deepens and consolidates the theoretical knowledge gained in the study of special disciplines, acquires practical experience necessary for further professional activity, in particular studies and analyses methods and ways to ensure safe working conditions during various types of work. , the organization of work of service of labor protection at the enterprise, technology of control of observance of requirements on labor protection by officials and employees of the enterprise, examples of the practical decision of questions of labor safety.

**Key words:** labor protection, practical training, production technological practice, management, professional activity, safe working conditions.

*Отримано: 7.06.2020*