

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського

Кафедра загальноінженерних дисциплін та обладнання

О.В. Омельченко, В.В. Перекрест

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА

Програма та методичні рекомендації

Рівень бакалавр

Кривий Ріг
2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського

Кафедра загальноінженерних дисциплін та обладнання

О.В. Омельченко, В.В. Перекрест

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА

Програма та методичні рекомендації

Рівень бакалавр

Затверджено на засіданні
кафедри загальноінженерних
дисциплін та обладнання
Протокол № 8
від «20» січня 2020 р.

Схвалено навчально-методичною
радою ДонНУЕТ
Протокол № 5
від «28» лютого 2020 р.

Кривий Ріг
2020

УДК 378.147.091.33-027.22(076)

О 57

Омельченко О.В., Перекрест В.В.

О 57 Виробнича практика: програма та методичні рекомендації для здобувачів вищої спеціальності 142«Енергетичне машинобудування», освітній рівень бакалавр / Омельченко О.В., Перекрест В.В.; Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, каф. загальноінженерних дисциплін та обладнання – Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2020. – 18 с.

Програма та методичні рекомендації призначені для проходження виробничої практики здобувачів вищої освіти на підприємствах та у їх структурних підрозділах, що здійснюють активну господарську діяльність. В методичних рекомендаціях сформульовані цілі та завдання практики, визначено і розкрито зміст виробничої практики, форми та методи контролю проходження практики, зазначено вимоги до оформлення звіту, наведена послідовність підведення підсумків практики та критерії оцінювання її результатів.

УДК 378.147.091.33-027.22(076)

© Омельченко О.В., Перекрест В.В.,
2020

© Донецький національний
університет економіки й торгівлі
імені Михайла Туган-
Барановського, 2020

ЗМІСТ

Вступ	5
1. Цілі і завдання виробничої практики	6
2. Зміст виробничої практики	6
3. Бази виробничої практики	7
4. Організація і керівництво виробничою практикою	7
5. Робоча програма виробничої практики	8
6. Форми і методи контролю проходження виробничої практики	10
7. Підведення підсумків виробничої практики	10
Список рекомендованої літератури.....	13
Додатки	15

ВСТУП

Практична підготовка здобувачів вищої освіти (далі - здобувачів ВО) є обов'язковою частиною освітньо-професійної програми «Холодильні машини і установки» для здійснення процесу підготовки кваліфікованих фахівців та відповідає вимогам стандарту вищої освіти для першого (бакалаврського) рівня спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування» наказ МОН № 1136 від 19.10.2018 р.

Виробнича практика є важливою складовою частиною практичної підготовки здобувачів ВО, формування їх як фахівців. Під час практики іде закріплення теоретичних знань, одержаних здобувачами ВО під час вивчення дисциплін «Теоретичні основи холодильної техніки», «Основи проектування холодильних систем», «Технологічне холодильне обладнання», «Електрообладнання енергетичних установок», «Гідравлічні машини», «Автоматизація виробничих процесів», «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці» та інших.

Здобувачі ВО ознайомлюються з досвідом роботи підприємств, які в своїй роботі використовують штучний холод, що сприяє розвитку самостійності, творчої ініціативи, придбанню професійних і організаційних навичок.

Програма і методичні рекомендації розроблені на основі Положення про практичну підготовку здобувачів ВО П ДонНУЕТ 05.02-01-2019, що регламентує порядок проведення практичної підготовки здобувачів ВО Донецького національного університету економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського.

1. ЦІЛІ І ЗАВДАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Метою виробничої практики є поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих здобувачами ВО, практичних навичок, ознайомлення безпосередньо на підприємстві з виробничим, відпрацювання вмінь і навичок зі спеціальності.

Завданнями практики є:

- закріплення теоретичних знань з дисциплін та набуття практичних навичок з особистою участю у виробничому процесі;
- ознайомлення з технологічними процесами у ході монтажних та пусконаладжувальних робіт основного та допоміжного обладнання з урахуванням вимог якості, надійності, охорони праці та екологічної чистоти виробництва;
- ознайомлення з енергозберігаючими технологіями та енергоощадними заходами під час експлуатації холодильного обладнання;
- вивчення питання охорони праці на підприємстві (загальний порядок роботи, причини травматизму, вимоги охорони праці, електробезпека).

2. ЗМІСТ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Обсяг виробничої практики згідно навчального плану становить 3 кредити ECTS, проводиться в 6 семестрі у червні місяці; тривалість практики 2 тижні.

Індивідуальне завдання розробляється керівником практики від кафедри і видається кожному здобувачу ВО перед виїздом на практику. Зміст індивідуального завдання повинен враховувати конкретні умови та можливості підприємства (організації, установи), відповідати потребам виробництва й одночасно відповідати цілям і завданням навчального процесу.

Метою індивідуального завдання є:

- набуття здобувачами ВО навичок самостійної роботи зі збору, обробки практичного матеріалу та узагальнення її результатів шляхом підведення підсумків та внесення пропозицій;
- стимулювання прагнень здобувачів ВО до науково-дослідної роботи;
- формування власної думки при оцінці конкретних господарських ситуацій та прийнятті управлінських рішень.

Тематика індивідуальних завдань формується відповідно до тематики науково-дослідних робіт кафедри. Виконання індивідуального завдання передбачає збір і обробку інформації згідно з розробленою тематикою та виконання інших видів робіт за дорученням кафедри.

Перелік питань, які можуть бути винесені в індивідуальне завдання для вивчення при проходженні практики:

- призначення виробів, які виготовляють, ремонтують чи відновлюють на підприємстві;
- основи конструювання деталей та вузлів; застосування САПР при конструюванні;
- досягнення необхідної точності виробів, що виготовляють чи

відновлюють;

- використання енергозберігаючих технологій під час експлуатації холодильного обладнання;
- контроль якості при виконанні монтажних та пусконаладжувальних робіт обладнання;
- дотримання вимог охорони праці на підприємстві.

3. БАЗИ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Практика здобувачів ВО Університету проводиться на базах практики, що забезпечують виконання програми та набуття компетентностей відповідно до ОП «Холодильні машини і установки».

Базами проведення практики можуть бути підприємства (організації, установи) різних галузей економіки, державного управління, а також навчальні кабінети, лабораторії, структурні підрозділи Університету, а також бази за межами України.

Підприємства (організації, установи), що використовуються як бази практики, повинні відповідати таким вимогам:

- здатність забезпечити виконання програми практики;
- наявність структурних підрозділів, що відповідають спеціальності або освітній програмі, за якими здійснюється підготовка фахівців в Університеті;
- можливість кваліфікованого керівництва практикою здобувачів ВО;
- надання здобувачам ВО на час практики можливості працювати на штатних посадах, робота на яких відповідає програмі практики (за наявності відповідних вакансій);
- надання здобувачам ВО права користуватися бібліотекою, лабораторіями, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики, з урахуванням політики конфіденційності підприємства;
- можливість наступного працевлаштування випускників Університету (на загальних підставах при наявності вакансій).

Визначення баз практики здійснюється кафедрою та передбачає підписання договору про співпрацю.

Здобувані ВО можуть самостійно, за погодженням кафедри, підбирати для себе базу практики і пропонувати її для використання.

У випадку підготовки фахівців за цільовими договорами (контрактами) з підприємствами, організаціями, установами, фізичними особами бази практик передбачаються цими договорами (контрактами).

4. ОРГАНІЗАЦІЯ І КЕРІВНИЦТВО ВИРОБНИЧОЮ ПРАКТИКОЮ

На початку практики здобувані ВО повинні отримати інструктаж з охорони праці в галузі, ознайомитися з правилами внутрішнього трудового розпорядку підприємства, порядком отримання документації та матеріалів.

Викладач-керівник практики від кафедри:

- формує індивідуальні завдання;
- забезпечує проведення всіх організаційних заходів в Університеті

перед виїздом здобувачів ВО на практику: інструктаж про порядок проходження практики;

- надання практикантам необхідних документів;
- контролює своєчасне прибуття здобувачів ВО до місць практики;
- здійснює контроль за виконанням програми практики відповідно до строків її проведення;

- надає методичну допомогу здобувачам ВО під час виконання ними індивідуальних завдань і збору матеріалів для звіту або кваліфікаційної роботи;

- проводить обов'язкові консультації щодо обробки зібраного матеріалу та його використання для звіту про практику;

- інформує здобувачів ВО про порядок надання звітів про практику;

- приймає захист звітів здобувачів ВО про практику, на підставі чого оцінює результати практики здобувачів ВО, атестує їх і виставляє оцінку в індивідуальній план здобувача ВО.

Здобувачі ВО при проходженні практики зобов'язані:

- до початку практики одержати від керівника практики від Університету направлення, методичні матеріали та консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;

- своєчасно прибути на базу практики;

- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики та вказівками її керівників;

- вивчити й суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії та внутрішнього розпорядку;

- нести відповідальність за виконану роботу та її результати і показувати приклад свідомого і сумлінного ставлення до праці;

- своєчасно оформити звітну документацію та скласти залік з практики.

Здобувачі ВО-практиканти мають право:

- на методичне та організаційне забезпечення практики від Університету та бази практики;

- на можливість отримання робочого місця згідно з програмою практики;

- на консультативну допомогу з боку керівників практики як Університету, так і бази практики.

- на користування бібліотекою підприємства;

- на ознайомлення з технічною документацією, якщо ці документи не містять комерційної таємниці підприємства;

- на здорові, безпечні та належні для високопродуктивної роботи умови праці.

5. РОБОЧА ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Задачі та обов'язки здобувачів ВО під час проходження виробничої практики наведені в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 - Робоча програма виробничої практики підготовки здобувачів ВО

<i>Етапи</i>	<i>Завдання</i>	<i>Кількість годин</i>
1. Організаційні збори	Ознайомлення здобувачів ВО - практикантів із метою, завданнями виробничої практики, із календарним планом проведення практики, вимогами до написання звіту, обов'язками під час практики, видача індивідуальні завдання на виробничу практику, проведення інструктажу з техніки безпеки під час проведення виробничої практики.	2
2. Ознайомлення з техніко-економічними показниками підприємства	- ознайомитись з організаційною структурою, досвідом роботи, режимом роботи, виробничою програмою, спеціалізацією й основними техніко-економічними показниками та виробничою потужністю підприємства-бази практики; - ознайомитись з рівнем продуктивності праці, собівартістю основних видів продукції, що випускається.	12
3. Ознайомлення з нормативно-правовими, інформаційними, звітними і статистичними матеріалами з організації економічної діяльності, їх систематизація і аналіз	Систематизувати основні правові, інформаційні, звітні і статистичні матеріали, надані підприємством.	8
4. Ознайомлення з організаційною структурою підприємства (організації, установи)	- ознайомитись з основними виробничими, допоміжними й обслуговуючими підрозділами, що входять до складу підприємства, їх призначенням та роллю в організації, виконанні й управлінні виробничими процесами; - ознайомитись з основними технологічними процесами виготовлення основних видів продукції чи виконання технологічних операцій; - ознайомитись з технологічним і допоміжним обладнанням, а саме, з його будовою, принципом дії, агрегуванням, технічними характеристиками та регулюванням при виконанні технологічних операцій, можливими несправностями чи виходом з ладу та способами їх усунення; - ознайомитись з організацією технічних оглядів та ремонтів машин та обладнання; - ознайомитись з функціональними обов'язками інженерно-технічних працівників; - ознайомитись з основними видами енергії й сировини, джерелами їх постачання на підприємстві; - ознайомитись з організацією зберігання сировини; - ознайомитись з правилами охорони праці, виробничої санітарії, гігієни та протипожежної	22

	безпеки під час експлуатації та обслуговування обладнання чи виконання технологічних процесів тощо.	
5. Ознайомлення з зовнішнім оточенням підприємства	Ознайомитись з діяльністю підприємств-постачальників, вимогами споживачів, функціями посередників, діяльністю конкурентів та підприємств-партнерів.	12
6. Збір та систематизація матеріалів для виконання індивідуальних завдань	Зібрати і систематизувати основні техніко-економічні показники, статистичні матеріали по роботі підприємства та обладнання в мережі Інтернет для написання звіту з практики	12
7. Виконання індивідуального завдання	Виконати і оформити індивідуальні роботи, зібрати матеріали у рамках наукових досліджень та надати їх для перевірки керівникам практики	12
8. Підготовка звіту	Систематизація отриманих матеріалів та результатів практики.	10
Всього		90

6. ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Контроль за практикою здобувачів ВО націлений на забезпечення своєчасності та належної якості виконання програми практики.

Контроль за проходженням практики з боку кафедри здійснюється керівником практики від кафедри та завідуючим кафедри. Він має на меті виявлення та ліквідацію недоліків та надання допомоги здобувачам ВО при виконанні програми практики.

Керівник практики від кафедри здійснює перевірку проходження практики здобувачі ВО. У випадку неодноразових зауважень або грубих порушень окремі здобувачі ВО можуть бути відсунуті від проходження практики з наступним повідомленням про це адміністрації навчально-наукового інституту для прийняття відповідних заходів.

При наявності порушень здобувачем ВО режиму праці на підприємстві, невиконання завдань практики, керівник практики від кафедри докладає в дирекцію навчально-наукового інституту і на кафедру для прийняття адміністративних заходів.

Основними формами контролю виробничої практики є: попередній контроль, поточний контроль, заключний контроль.

Попередній контроль здійснюється під час підготовки здобувача ВО до проходження практики (на виробничій нараді). При цьому пояснюються цілі практики, порядок її проходження, а також видаються направлення на бази практики, індивідуальні завдання та програми практики і оголошуються їх обов'язки під час проходження практики.

7. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Після закінчення терміну практики здобувачі ВО звітують про виконання програми та індивідуального завдання.

Форма звітності здобувана ВО за практику – це подання звіту. Звіт готується відповідно до програми, методичних рекомендацій та завдання, отриманого від керівника практики.

Завершуючим етапом практики є захист складеного звіту, який проводиться у формі співбесіди. За наслідками захисту виставляється диференційована оцінка.

Шкала оцінювання виробничої практики

Оцінка		
Національна шкала	Шкала ECTS	100-бальна шкала
5, «відмінно»	A	90-100
4, «добре»	B	80-89
	C	75-79
3, «задовільно»	D	70-74
	E	60-69
2, «незадовільно»	FX	59-30
	F	0-29

До захисту звіту допускаються здобувачі ВО, які повністю виконали програму практики, своєчасно подали звіт за установленим зразком і отримали позитивну характеристику від бази практики.

Залік за практику виставляється на підставі оцінки за оформлення та захист звіту за відповідними критеріями:

Критерії оцінювання проходження практики

Оцінка			Критерії оцінювання проходження практики
Національна шкала	Шкала ECTS	100-бальна шкала	
5, «відмінно»	A	90-100	Одержує здобувач ВО, який змістовно розкрив усі програмні питання, виконав всі вимоги щодо оформлення звіту, при захисті продемонстрував одержані знання і навички
4, «добре»	B	80-89	Одержує здобувач ВО, який змістовно розкрив програмні питання, виконав всі вимоги щодо оформлення звіту, але при захисті помилявся у відповіді на поставлені запитання
	C	75-79	
3, «задовільно»	D	70-74	Одержує здобувач ВО, який в своєму звіті при розкритті програмних питань припустився незначних помилок, в оформленні звіту є недоліки, при захисті роботи на поставлені запитання не було дано конкретних відповідей
	E	60-69	
2, «незадовільно»	FX	59-30	Одержує здобувач ВО, який не розкрив програмні питання, не дотримався вимог щодо оформлення звіту та при відповіді на запитання припускався значних помилок

Результат заліку за практику вноситься в заліково-екзаменаційну

відомість і в індивідуальний план здобувача ВО.

Здобувай ВО, який не виконав програму практики без поважних причин, відраховується з Університету.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

I. Основна література

1. Матеріалознавство та матеріали / Косенко В.А., Кущевська Н.Ф., Добровольський О.Г., Малишев В.В. Навчальний посібник. – К.: Університет «Україна», 2015 р. – 313 с.
2. Хільчевський В.В., Кондратюк С.Є., Степаненко В.О. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів. – К.: Либідь, 2014. – 328 с.
3. Чумак М.Г. Матеріали та технологія машинобудування. – К.: Либідь, 2014. – 368 с.
4. Гарнець В.М. Матеріалознавство. – К.: Кондор, 2014. – 386 с.
5. Шиліна О. П., Осадчук А. Ю. Технологія конструкційних матеріалів: Навчальний посібник. – Вінниця : ВНТУ, 2014. – 111 с.
6. Гевко Б.М., Матвійчук А.В. Технологія обробки на верстатах. – Тернопіль: ТДТУ, 2014. – 131 с.
7. Панченко В.О., Панченко А.А. Гідравлічні машини і обладнання нафтових та газових комплексів. – Суми: СумДУ, 2018. – 227 с.
8. Гідравліка і гідропривод: довідник / В.Г. Федоров, Н.С. Мамелюк, О.І. Кепко, О.С. Пушка; за ред. В.Г.Федорова. Умань: Видавничополіграфічний центр «Візаві», 2017. – 135 с.
9. Соколов В.І., Кроль О.С., Єпіфанова О.В. Гідравліка. – Северодонецьк: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2017. – 160 с.
10. Буренніков Ю.А., Дерібо О.В., Козлов Л.Г. Гідравліка, гідро- та пневмоприводи, гідропнеумоавтоматика. – Вінниця : Вінницький національний технічний університет, 2016. – 100 с.
11. Дідур В.А., Журавель Д.П., Палішкін М.А. Гідравліка. – М. : ТДАУ, 2015. – 546 с.
12. Буренніков Ю. А., Немировський І. А., Козлов Л. Г. Гідравліка, гідро- та пневмоприводи. – Вінниця : ВНТУ, 2014. – 273 с.
13. Чесноков О.В., Калайдо О.В., Колесніков В.О. Гідравліка і гідравлічні машини. – Луганськ: ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2014. – 146 с.
14. Бойко А.В. Гідрогазодинаміка : підручник. Х.: НТУ"ХПІ", 2014. 444 с.
15. Яловий М.І., Цяпко М.Ф. Збірник задач з гідрогазодинаміки (Навчальний посібник). –К.: ІДСМО, 2015. 114с.
16. Соколов В.І., Кроль О.С., Єпіфанова О.В. Гідравліка. – Северодонецьк: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2017. 160 с.

II. Додаткова література

1. Пасько М.М., Показаньєва С.Л. Технологічні основи машинобудування. – Д. : Донбаська державна машинобудівна академія, 2018. – 289 с.

2. Вакуленко Р.А. Технологія машинобудування і виробництво підйомно-транспортних дорожніх і будівельних машин. – Кременчук : Кременчуцький національний університет, 2015. – 41 с.
3. Жигуц Ю.Ю., Лазар В.Ф. Технологія машинобудування. – К. :Кондор, 2014. – 352 с.
4. Дерібо О.В., Дусанюк Ж.П. Технологія машинобудування. – Вінниця : ВНТУ, 2015. – 123 с.
5. Дерібо О.В., Дусанюк Ж.П. Теоретичні основи технології виробництва деталей та складання машин: практикум. – Вінниця : ВНТУ, 2015. – 114 с.
6. Дуганець В.І., Бендера І.М., Дідур В.А. Гідравліка. Кам'янець-Подільський: Подільський державний аграрно-технічний університет; 2014. – 572 с.
7. Нестеренко В.П. Гідравліка, гідро - і пневмоприводи. – Рівне : НУВГП, 2015. – 331 с.
8. Возняк Л.В., Гімер П.Р., Мердох М.І. Гідравліка. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2014. – 327 с.
9. Кулінченко В. Р. Гідравліка, гідравлічні машини і гідропривід. К.: ЦНЛ, 2016. – 616 с.
10. Маяк В. И., Михайлов В. М., Маяк О. А. Гидравлика и гидравлическиемашины. Х.: ХГУПТ, 2015. – 178 с.

ДОДАТКИ

**ДОДАТОК А
КЕРІВНИКУ**

НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ
(є підставою для зарахування на практику)

Згідно з договором від «__» _____ 202__ року № _____, який укладено з Донецьким національним університетом економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського, направляємо на практику здобувачів вищої освіти _____ курсу, які навчаються за спеціальністю _____

—
(код та найменування спеціальності)

Назва практики _____
Строки проведення з «__» _____ 202__ року
по «__» _____ 202__ року

Керівник практики від кафедри

(назва кафедри)

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

ПРИЗВИЩА, ІМЕНА ТА ПО БАТЬКОВІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Зав. кафедри

_____ (підпис)

_____ (ініціали та прізвище)

М.П.

Гарантійний лист

Адміністрація _____
(назва підприємства, установи, організації)

не заперечує проти проходження _____ практики у період
з _____ по _____ здобувача вищої освіти гр. _____
(шифр групи)

(ПІБ здобувача вищої освіти)

Необхідні матеріали для написання звіту з практики будуть надані.

Гарантуємо проведення інструктажу з техніки безпеки і забезпечення
здобувача вищої освіти безпечними умовами праці в період проходження
практики.

(посада)

(підпис)

(ПІБ)

М.П.

Навчальне видання

Омельченко Олександр Володимирович
Перекрест Володимир Вікторович

Кафедра загальноінженерних дисциплін та обладнання

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА

Програма та методичні рекомендації

Рівень бакалавр

Формат 60x84/8. Ум. др. арк.

Донецький національний університет
економіки і торгівлі імені
Михайла Туган-Барановського
50042, Дніпропетровська обл.,
м.Кривий Ріг, вул. Курчатова, 13.
Свідоцтво суб'єкту видавничої справи
ДК № 4929 від 07.07.2015 р.