

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Кафедра економічної кібернетики та інформатики

**ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ ТА ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ
ПРАКТИКИ (СТАЖУВАННЯ)**

і вимоги до написання звіту для студентів всіх форм навчання

ступень вищої освіти -	бакалавр, магістр
галузь знань -	05 «Соціальні та поведінкові науки»
спеціальність -	051 «Економіка»
освітньо-професійна програма -	051 «Економічна кібернетика»



ТЕРНОПІЛЬ – 2019

Програма виробничої та переддипломної практики (стажування) і вимоги до написання звіту для студентів всіх форм навчання складена на основі освітньо-професійна програми підготовки бакалавра, магістра галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» спеціальності 051 «Економіка», затвердженою Вченою радою ТНЕУ (протокол №2 від 31 жовтня 2019 р.) / Упоряд.: Л.М. БУЯК, І.В. ДАНИЛЮК, Л.В. ДУМА. – Тернопіль.: Тернопільський національний економічний університет, 2019. – 24 с.

Упорядники:

Л.М. Буяк, д.е.н, професор;

І.В. Данилюк, к.е.н., доцент;

Л.В. Дума, к.е.н., викладач

Затверджено групою забезпечення спеціальності «Економіка», (протокол № 3 від 11 жовтня 2019р.) за поданням кафедри «Економічної кібернетики та інформатики».

Схвалено Вченою радою факультету КІТ протокол №2 від 31 жовтня 2019 року.

Видання підготовлене з метою надання організаційно-методичної допомоги студентам щодо проходження виробничої та переддипломної практики (стажування), підготовки та захисту звітів за їх результатами.

Рецензенти:

Керівник ТЗОВ «КОЛЕПР»

Крижановська О.В.

к.е.н., доцент кафедри безпеки, правоохоронної діяльності
та фінансових розслідувань

Будник Л.А.

Відповідальний за випуск – завідувач кафедри економічної кібернетики та інформатики, д.е.н., доцент Л.М. Буяк.

УДК 330.45(073)

© ФКІТ “Тернопільський національний економічний університет”, 2019

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ.....	5
1.1 Базис практики.....	5
1.2 Керівництво практикою та організація її проведення.	6
1.3 Обов'язки керівників та студентів при проходженні практики	7
1.4 Форми та методи контролю.	8
2 ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА.	11
2.1 Значення практики у наскрізній практичній підготовці	11
2.2 Цілі і задачі практики.....	11
2.3 Зміст практики і структура звіту.....	11
2.4 Тренінг.....	13
3 ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА.	15
3.1 Значення практики у наскрізній практичній підготовці	15
3.2 Цілі і задачі практики	15
3.3 Зміст практики і структура звіту	15
3.4 Тренінг	16
4 ВИМОГИ ДО СКЛАДАННЯ ЗВІТУ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ	17
Перелік використаної літератури.	20
Додаток А – Перелік первинних посад спеціалістів, на які орієнтуються студенти під час проходження практики	23
Додаток Б – Зразок титульної сторінки	24

ВСТУП

Наскрізна робоча програма є навчально-методичним документом, що визначає порядок проведення та зміст двох видів практики, що є невід'ємною складовою освітньо-професійної програми підготовки фахівців з галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки», спеціальності 051 «Економіка», освітньо – професійної програми 051 «Економічна кібернетика».

Наскрізна практична підготовка студентів всіх форм навчання проводиться відповідно до "Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України", Закону України “Про вищу освіту”, Указу Президента України від 04.07.2005 р. № 1013/2005 “Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні”, Державної програми розвитку вищої освіти на 2005 – 2007 роки з врахуванням положень Концепції досконалості Європейського фонду управління якістю, вимог Міжнародного стандарту якості ISO серії 9000 та навчальних планами для студентів указаної спеціальності, Національної стратегії розвитку освіти в Україні 2012 – 2021 років, Стратегії реформування вищої освіти в Україні до 2020 року.

Наскрізна робоча програма складена на підставі кваліфікаційної характеристики магістра, освітньо-професійної програми підготовки фахівців, “Методичних рекомендацій по складанню програм практик студентів вищих навчальних закладів України” (затверджених наказом №31 - 5/97 Міністерства освіти України від 14.02.96). Програма враховує два освітньо-кваліфікаційних рівнях підготовки студентів: бакалавра (з терміном навчання чотири роки), магістра (з терміном навчання 1,5 роки).

Тривалість кожного з видів практики регламентується відповідним графіком навчального процесу.

Основна ціль наскрізної робочої програми полягає у чіткому плануванні та регламентуванні всієї діяльності студентів і керівників практик протягом того періоду навчального процесу, що проводиться на базі практики.

Програма передбачає планове, поетапне засвоєння студентами практичних і професійних навичок та застосування в реальних умовах теоретичних знань, отриманих при вивченні дисциплін з циклів загальноекономічної та професійної підготовки по вказаній спеціальності.

1. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

1.1 БАЗИ ПРАКТИКИ

Згідно навчального плану підготовки фахівців з галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки», спеціальності 051 «Економіка», освітньо – професійної програми 051 «Економічна кібернетика» **виробнича практика** проходить за таким графіком:

- базами практики є організації та підприємства різних форм власності та підпорядкування;

- вимогою до бази практики є наявність комп'ютерної техніки, її програмного забезпечення та можливості забезпечення умов для виконання програми практики.

Визначення баз практики здійснюється керівництвом навчального закладу на основі прямих договорів із підприємствами (організаціями, установами) незалежно від їх організаційно-правових форм і форм власності.

При підготовці фахівців за цільовими договорами з підприємствами (організаціями, установами) бази практики передбачаються у цих договорах.

У випадку, коли підготовка фахівців здійснюється за замовленням фізичних осіб, бази практики забезпечують ці особи з урахуванням всіх вимог Програми.

Студенти можуть самостійно, за погодженням з керівництвом вищого навчального закладу, підбирати базу практики і пропонувати її для використання.

Проходження практики оформляється наказом по університету і здійснюється відповідно до календарного плану.

Студенти та керівники практики повинні дотримуватися певного порядку її проходження.

Метою **переддипломної практики (стажування)** – є самостійне практичне освоєння студентами сукупності прийомів і методів дослідження в галузі інформатизації та моделювання організаційно-економічних систем, їх застосування для розв'язання конкретних задач, придбання професійного досвіду.

Виробнича практика складається з таких етапів:

I етап – підготовчий. На цьому етапі здійснюється аналіз організаційно-функціональних особливостей бази практики згідно з завданням, розробленим керівником практики від кафедри;

II етап – реалізація основних виробничих функцій, передбачених освітньо-кваліфікаційною характеристикою бакалавра спеціальності “Економіка”, в умовах конкретного підприємства або фінансової установи згідно з завданнями керівника практики від бази практики;

III етап – підсумковий. Включає підготовку письмового звіту про проходження практики, його захист і підсумкове оцінювання результатів практики.

Переддипломну практику (стажування) кожен студент проходить згідно з індивідуальним завданням, пов'язаним з темою дипломної роботи.

Незважаючи на особливості індивідуального завдання до дипломної роботи, процес його виконання припускає певну послідовність необхідних і взаємопов'язаних етапів: підготовчого, дослідницького, аналітичного та завершального.

На підготовчому етапі уточнюється тема дипломної роботи, визначаються предмет дослідження та коло проблем, що вивчаються, розробляється методика дослідження, встановлюються порядок, терміни й обсяги проведення необхідних теоретичних та експериментальних досліджень, спостережень і розрахунків.

Дослідницький етап включає збір і систематизацію інформації про об'єкт, що вивчається, виявлення його стану, закономірностей і тенденцій розвитку. Студент формує масив необхідної інформації, вивчаючи нормативну, планову, звітну й облікову документацію, а також проводить додаткові дослідження шляхом анкетування, спостереження тощо.

Аналітичний етап припускає вивчення суті та причин – чинників господарської ситуації, що склалася, економічного явища, що вивчається, бізнес-процесів, інформаційних систем на основі експрес-аналізу, комплексного техніко-економічного аналізу діяльності підприємства, впливу на кінцеві результати систем інформатизації та автоматизації виробничої та іншої діяльності. У підсумку оцінюється вплив різних чинників внутрішнього і зовнішнього середовища на ефективність виробничої та іншої діяльності, формулюються основні висновки проведеного дослідження та рекомендації щодо усунення виявлених недоліків з відповідним економічним обґрунтуванням.

Завершальний етап переддипломної практики включає формування остаточних висновків і рекомендацій, розробку конкретних управлінських рішень, проектів інформатизації, бізнес-планів щодо підвищення ефективності роботи підприємства, фінансової установи тощо, їх гнучкості та адаптації до зовнішнього середовища.

1.2 КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇЇ ПРОВЕДЕННЯ

Розподіл студентів для проведення **виробничої практики** проводиться відповідно наявності баз практики і кількості місць на кожній з них, і оформлюється наказом по університету. На початку практики проводиться установча конференція (консультація), яка закінчується проведенням інструктажу із техніки безпеки під час практики.

Загальне керівництво практикою на підприємстві здійснюється головними фахівцями або їх заступниками. Безпосереднє керівництво покладається на керівників структурних підрозділів та окремих висококваліфікованих спеціалістів. Орієнтовний перелік первинних посад спеціалістів, на які орієнтуються студенти під час проходження практики див. у Додатку А.

Навчально-методичне керівництво практикою студентів здійснюють викладачі кафедри економічної кібернетики та інформатики ТНЕУ, які закріплюються за базами практики.

Проведення практики з економічної кібернетики забезпечується такими документами:

- програма практики;
- щоденник практики (щоденник науково-дослідної та педагогічної практики);
- індивідуальне завдання.

Головним розділом щоденника є календарний план про проходження практики, розроблений студентом разом з керівниками від підприємства та університету на основі програми практики. У щоденнику вказують місце роботи, перелік робіт, час їх виконання, прізвище і посада фахівця, що здійснює керівництво роботою.

1.3 ОBOB'ЯЗКИ КЕРІВНИКІВ ТА СТУДЕНТІВ ПРИ ПРОХОДЖЕННІ ПРАКТИКИ

Обов'язки керівника практики від кафедри. У період виконання своїх функцій керівник практики від кафедри економічної кібернетики зобов'язаний організувати практику відповідно до затвердженої програми:

- своєчасно вручити студентам програму практики і направлення, провести загальний інструктаж, супроводжувати студентів на бази практики, представляти їх керівникові від бази практики;
- довести до відома студентів вимоги та критерії оцінювання результатів практики комісією кафедри економічної кібернетики;
- проводити регулярні (згідно зі складеним і затвердженим графіком) консультації студентів з питань програми практики;
- допомогти студентам скласти індивідуальний календарний графік проходження виробничої практики;
- контролювати виконання програми практики, регламенту підготовки звіту про практику;
- перевіряти щоденники практики та добірки документів;
- інформувати кафедру про перебіг виконання практики та виконання регламенту підготовки звіту про практику;
- дати висновок про роботу студента, брати участь у захисті звіту про практику в складі комісії.

Обов'язки керівника від бази практики. Виконуючи свої функціональні обов'язки, керівник практики від підприємства повинен:

- влаштувати студентів на робочі місця, забезпечити проведення інструктажу з техніки безпеки і охорони праці;
- створити належні умови для якісного виконання студентами програми практики;
- здійснювати методичне керівництво і допомагати студентам в одержанні необхідних матеріалів як для виконання програми практики, так і для написання звіту з практики;
- контролювати роботу студентів і додержання ними трудової дисципліни;

- періодично перевіряти ведення студентами щоденників проходження практики, розглядати та оцінювати звіти з практики;
- дати письмову характеристику студентам з оцінкою їх ставлення до роботи, дотримання трудової дисципліни, рівня практичної підготовки. У характеристиці від бази практики результати студента оцінюються за 4-бальною шкалою: «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно».

Обов'язки студента. Під час практики необхідно:

- своєчасно прибути на базу практики з відповідними документами, одержаними в університеті;
- дотримуватися правил техніки безпеки та внутрішнього розпорядку, вимог трудового законодавства на рівні з працівниками підприємства;
- виконувати індивідуальний графік, підготовлений і затверджений керівниками від кафедри і бази практики;
- регулярно відвідувати керівника практики від університету у дні його консультацій на кафедрі;
- виконувати завдання і доручення керівника практики від бази практики, спрямованих на засвоєння практичних навиків;
- зібрати та обробити матеріали, необхідні для підготовки звіту з практики;
- оформляти щоденник проходження виробничої (переддипломної) практики за встановленою формою;
- згідно з вимогами програми практики оформити письмовий звіт.
- своєчасно подати керівникові практики від університету письмовий звіт про виконання всіх завдань і щоденник практики.

Після закінчення практики студент зобов'язаний своєчасно подати на кафедру для перевірки і рецензування:

- щоденник виробничої (переддипломної) практики, оформлений належним чином і затверджений керівником практики від підприємства;
- індивідуальний календарний графік (додаток Б);
- характеристику з місця проходження практики;
- письмовий звіт про виробничу (переддипломну) практику.

1.4. ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Контроль за виконанням студентами вимог до проходження практики відбувається у двох формах: поточний і підсумковий.

Поточний контроль здійснюється керівником практики від університету. Під час поточного контролю перевіряється своєчасність заповнення щоденника виробничої /переддипломної практики та виконання графіка підготовки й написання звіту. Після п'ятого тижня виробничої практики (9 тижня переддипломної) проводиться атестація студентів. На атестації студенти повинні надати керівникові від університету щоденник практики, підписаний керівником бази практики, виконані індивідуальні завдання та підготовлені за всіма вимогами відповідні розділи звіту.

Підсумковий контроль здійснюється під час захисту звіту з практики. Студент, який не виконав програми практики і має незадовільний відзив від керівника підприємства (установи), відраховується з університету.

Після закінчення терміну практики студенти звітують на кафедрі про виконання її програми. Загальна форма такої звітності — подання письмового звіту з позитивною рецензією керівника практики та подальший захист.

Письмовий звіт за результатами практики подається в установлений термін (не пізніше, як за три дні до закінчення практики) керівнику практики від кафедри для перевірки, рецензування і допуску до захисту.

Звіт має містити відомості щодо виконання студентом усіх розділів програми практики. Обов'язковим є наявність висновків та пропозицій, яких вимагає зміст завдань.

Розділи і окремі питання звіту мають бути чітко визначені, викладені в логічній послідовності і конкретизовані. Таблиці, ілюстративний матеріал, додатки повинні бути змістовні й оформлені відповідно до стандартів оформлення звітів наукових досліджень.

Оформлений за всіма вказаними вимогами і прорецензований звіт про практику приймається викладачем-керівником практики від кафедри протягом тижня після її закінчення.

Після перевірки поданого звіту керівником практики від кафедри і його позитивної оцінки, зафіксованої у відповідному відгуку, звіт публічно захищається студентами на підсумковій (звітній) конференції перед комісією, яка створюється за розпорядженням завідувача кафедри і складається з викладачів (не менше двох) відповідної кафедри. Присутність керівників практики від ВНЗ обов'язкова, керівників практики від підприємства – за можливістю.

Підсумки практики обговорюються на засіданні кафедри.

Під час захисту звіту з практики комісія уважно розглядає зміст звіту про практику, виставляє бали за зміст кожного розділу, після чого задає студентові усні запитання, які дозволяють оцінити розуміння студентом викладених положень. Виставлена загальна сума балів переводиться у традиційну оцінку та оцінку за шкалою ECTS та заноситься у відповідні документи як підсумкова оцінка з проходження практики.

Переведення балів підсумкової оцінки у традиційну чотирибальну оцінку здійснюється за шкалою:

«Відмінно» (від 90 до 100 балів) – зміст і оформлення звіту та щоденника практики відповідають стандартам. Характеристика студента є позитивною. Студент дав повні та точні відповіді на всі запитання членів комісії щодо програми практики і виконаної індивідуальної роботи.

«Добре» (від 75 до 89 балів) – наявні несуттєві зауваження щодо змісту та оформлення звіту й щоденника практики. Характеристика студента є позитивною. У відповідях на запитання членів комісії щодо програми практики студент допустив окремі неточності, хоч загалом має тверді знання.

«Задовільно» (від 60 до 69 балів) – недбале оформлення роботи і щоденника практики. Переважну більшість питань програми практики у звіті висвітлено, однак мають місце окремі розрахункові й логічні помилки. Характеристика студента в цілому є позитивною. Відповідаючи на запитання членів комісії, студент почувався невпевнено, збивався, припускався помилок, виявив поверхові знання.

«Незадовільно» (до 59 балів включно) – таку оцінку виставляють студентіві, якщо у звіті висвітлено не всі питання або роботу підготовлено не самостійно. Характеристика студента у частині ставлення до практики і трудової дисципліни є негативною. На запитання членів комісії студент не міг дати задовільних відповідей.

Шкала балів, які враховуються при виставленні підсумкової оцінки з виробничої (переддипломної) практики, наведена нижче.

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом)		

Під час захисту звіту з практики комісія уважно розглядає зміст звіту про практику, виставляє бали за зміст кожного розділу, після чого задає студентіві усні запитання, які дозволяють оцінити розуміння студентом викладених положень. Виставлена загальна сума балів переводиться у традиційну оцінку та заноситься у відповідні документи як підсумкова оцінка з проходження практики.

2. ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА

2.1. Значення практики у наскрізній практичній підготовці

Виробнича практика є другим етапом комплексної практичної підготовки студентів зі спеціальності «Економіка». Вона запланована на четвертому курсі в 7 семестрі терміном у 5 тижнів. Головним завданням є застосування студентами набутих теоретичних знань з фундаментальних професійно-орієнтованих навчальних дисциплін до виробничих проблем, розвиток системного бачення та навичок виявлення задач та їх розв’язання,

визначення напрямку подальших наукових досліджень та кваліфікаційних робіт.

2.2. Цілі і задачі практики

- систематизація, закріплення та поглиблення теоретичних знань, здобутих в процесі вивчення професійно-орієнтованих навчальних дисциплін;
- набуття та вдосконалення практичних навичок і умінь за спеціальністю;
- формування у студентів професійних умінь і навичок застосування принципів та інструментарію моделювання у реальних ринкових умовах;
- набуття досвіду прийняття самостійних рішень в умовах невизначеності на основі методології системного аналізу з використанням сучасних інформаційних технологій.

Основними завданнями у процесі проходження виробничої практики студентів є:

- ознайомлення зі структурою, технологічним оснащенням підприємства чи установи (бази практики) та організацією, методами роботи спеціалістів на різних рівнях управління в процесі здійснення основних видів діяльності;
- вивчення досвіду підприємств, обраних об'єктом практики, з питань методів організації та управління їх діяльністю, застосування комп'ютерної техніки та інформаційних технологій;
- оволодіння функціональними обов'язками службових осіб з профілю майбутньої роботи, формування системного підходу до аналізу економічного об'єкта;
- формування та розвиток у студентів професійного вміння приймати самостійні рішення в умовах конкретного виробництва;
- оволодіння сучасними методами, формами організації праці, знаряддями праці в галузі їх майбутньої спеціальності;
- здобуття практичних навичок та досвіду роботи в галузі застосування знань з економіки, економіко-математичного моделювання та нових комп'ютерних інформаційних технологій, автоматизованих систем управління підприємствами (АСУП), автоматизованих систем обробки економічної інформації (АСОЕІ), автоматизованих систем управління технологічними процесами (АСУТП);
- підбір необхідного матеріалу для виконання звіту з практики, виявлення практичних проблем з метою формування напрямів подальшої наукової роботи та написання кваліфікаційних робіт.

3.3 Зміст практики і структура звіту

Зміст практики визначається наступними завданнями, які студент повинен виконати при проходженні практики:

1. Проаналізувати діяльність підприємства з позицій системного підходу, у тому числі дослідити напрям основної діяльності підприємства, зовнішні та внутрішні зв'язки, організацію колективної праці на підприємстві з урахуванням форм її розподілу, виробничої та організаційної структури.

2. Ознайомитися з конкретною проектною та виробничою документацією (державні та галузеві стандарти, стандарти підприємства, керівні матеріали та методики, норми та правила тощо).
3. Виконати функції стажера (дублера) на конкретному робочому місці економіста відповідної спеціалізації.
4. Проаналізувати структуру та зміст інформаційних потоків, що мають місце на підприємстві та виділити дані, які стосуються проблеми, що розглядається в індивідуальному завданні.
5. Обґрунтувати доцільність застосування економіко-математичних моделей та методів та ПЕОМ на підприємстві (установі) та розрахувати економічну ефективність такого застосування.
6. Здійснити постановку економічної задачі, запропонувати алгоритм її розв'язання за допомогою методів, що вивчалися.
7. Ознайомитися із структурою існуючого програмного забезпечення на підприємстві, проаналізувати ступінь та спрямованість його використання.
8. Ознайомитися з однією з діючих на підприємстві автоматизованих систем обробки економічної інформації, структурою бази даних та системою управління базами даних (СУБД).
9. Проаналізувати існуючі аналоги - програмні засоби та технології, що пропонуються на відповідному сегменті ринку ІТ для вирішення функціональних задач виробництва (установи), що розглядаються. Виконати порівняльний аналіз за показниками ефективності, функціональності, вартості тощо.

Заключним етапом проходження практики є складання студентом та подання на кафедру економічної кібернетики письмового звіту про проходження виробничої практики. До звіту додається щоденник, виконане індивідуальне завдання, відгук керівника практики підприємства або фірми.

Під час проходження практики студент щодня записує в щоденнику з практики виконувану роботу. Ці записи, а також необхідний статистичний матеріал, результати моделювання та є основою для написання звіту з практики.

Структура звіту має такі елементи:

- 1) титульний аркуш;
- 2) індивідуальне завдання;
- 3) зміст;
- 4) перелік умовних позначень;
- 5) вступ;
- 6) глави (розділи), що складають основну частину звіту (2-3 розділи);
- 7) висновки;
- 8) список використаної літератури;
- 9) додатки.

У вступі вказують, на якому підприємстві або фірмі проходила практика, чим займається підприємство, яку форму власності має тощо.

Основна частина повинна відобразити діяльність студента, що здійснювалась під час її виконання; особливості питань, що досліджуються

на конкретних підприємствах, та тенденції їх розвитку в сучасних умовах, опис основних результатів роботи.

ПЛАН ЗВІТУ З ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ (освітньо-кваліфікаційний рівень «бакалавр»)

Вступ

1. Характеристика підприємства - місця проходження практики.
 - 1.1. Основна діяльність підприємства, її характеристика.
 - 1.2. Структура підприємства (або підрозділу). Функціональні зв'язки (схема).
 - 1.3. Інформаційні потоки, їхня характеристика. Вхідна і вихідна інформація (схема).
2. Характеристика технічного забезпечення.
 - 2.1. Технічний опис обчислювальної й організаційної техніки.
 - 2.2. Характер використання техніки, його інтенсивність.
3. Характеристика використання програмного забезпечення.
 - 3.1. Системне програмне забезпечення.
 - 3.2. Програмне забезпечення загального призначення (редактори, СУБД та ін.).
 - 3.3. Прикладне програмне забезпечення.
 - 3.4. Перелік пакетів.
 - 3.5. Рівень автоматизації підприємства за ступенем покриття інформаційних потоків (схема покриття інформаційних потоків підприємства ППП).
 - 3.6. Аналіз перспектив підприємства з автоматизації обробки інформації. Проблеми та шляхи їхнього вирішення.
 - 3.7. Системна характеристика одного з пакетів прикладних програм обробки економічної інформації.

Висновки

Список використаної літератури

Додатки

У додатках повинні бути схеми, таблиці, форми документів, що використовувалися під час проходження практик, на які студент обов'язково посилається при написанні основної частини.

2.4. Тренінг

(для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня “бакалавр”)

Завдання 1. Організаційне забезпечення автоматизованої інформаційної системи.

Що необхідно зробити:

- цілі організації;
- задачі проблемної сфери;
- задачі перед автоматизацією проблемної сфери;
- структура організації;
- структура проблемної сфери;
- функції проблемної сфери;

- функції кожного робочого місця. (Методичні рекомендації).

Завдання 2. Ознайомлення з матеріалами з даної проблемної сфери й бесіда з виконавцями.

Що необхідно зробити:

- функції проблемної сфери та кожного робочого місця (положення про організацію, штатний розклад);
- ознайомлення з документообігом (комплект документів);
- опис методик розрахунку окремих показників і формування документів.
- Складання та аналіз:
 - схеми організаційної структури;
 - схеми функціональної структури;
 - переліку функцій проблемної сфери та кожного робочого місця;
 - переліку об'єктів проблемної сфери, їх призначення;
 - характеристик об'єктів: найменування об'єкта, атрибути, які характеризують об'єкт, їх ідентифікатори, умовні позначення, формат і т. ін.;
 - словника-довідника показників: найменування, тип, умовні позначення, ідентифікатор, формат, джерело виникнення, вихідне повідомлення, періодичність, терміни, користувачі, призначення.
- Збирання і заповнення зразків документів.
- Збирання та систематизація недокументованих повідомлень.
- Збирання і підрахунок обсягів даних у вигляді таблиці.
- Схема даних.
- Схема взаємозв'язку інформації. (Методичні рекомендації).
- Методики та алгоритми розрахунку показників.
- Потреби користувачів, їх терміни. Запити. Довідки.

Завдання 3. Висновки і пропозиції.

Що необхідно зробити:

Обґрунтування рішення про доцільність створення інформаційної системи.

- Пропозиції щодо вдосконалення:
 - виробничо-господарської діяльності;
 - організаційної та функціональної структур, методів діяльності, видів забезпечення інформаційної системи;
- Рекомендації:
 - щодо виду інформаційної системи, яка створюється;
 - організаційної та функціональної структури інформаційної системи, яка створюється;
 - складу компонентів;
 - комплексу технічних засобів;
 - програмного забезпечення. (Методичні рекомендації).

3. ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА (СТАЖУВАННЯ)

3.1. Значення практики у наскрізній практичній підготовці

Переддипломна практика є завершальним етапом комплексної практичної підготовки студентів зі спеціальності 051 «Економіка». Вона запланована на другому курсі магістрів в 1 семестрі терміном у 9 тижнів. Головним завданням є підбір необхідного фактичного матеріалу, виявлення практичних проблем з метою написання кваліфікаційної роботи.

3.2. Цілі і задачі практики

Метою практики є:

- набуття та вдосконалення практичних навичок і умінь за спеціальністю;
- формування у студентів професійних умінь і навичок застосування принципів та інструментарію моделювання у реальних ринкових умовах;
- набуття досвіду прийняття самостійних рішень в умовах невизначеності на основі методології системного аналізу з використанням сучасних інформаційних технологій.

Основними *завданнями* у процесі проходження переддипломної практики студентів є:

- ознайомлення зі структурою, технологічним оснащенням підприємства чи установи;
- формування та розвиток у студентів професійного вміння приймати самостійні рішення в умовах конкретного виробництва;
- оволодіння сучасними методами, формами організації праці, знаряддями праці в галузі їх майбутньої спеціальності;
- здобуття практичних навичок та досвіду роботи в галузі застосування знань з економіки, економіко-математичного моделювання та нових комп'ютерних інформаційних технологій, автоматизованих систем управління підприємствами (АСУП), автоматизованих систем обробки економічної інформації (АСОЕІ), автоматизованих систем управління технологічними процесами (АСУТП);
- підбір необхідного фактичного матеріалу, виявлення практичних проблем з метою написання кваліфікаційних робіт.

3.3. Зміст практики і структура звіту

Зміст звіту з практики залежить від конкретних умов проведення практики та узгоджується з керівником практики від кафедри і підприємства.

У звіті необхідно викласти таке:

- 1) характеристика створення і розвитку підприємства (об'єднання);
- 2) структура підприємства, його підрозділів, відділів;
- 3) призначення окремих підрозділів;
- 4) основних економічних показників, що характеризують діяльність підприємства;
- 5) перелік завдань, що вирішуються на підприємстві, їх характеристика та очікуваний економічний ефект від їх впровадження;
- 6) опис економіко-математичних методів, покладених в основу розрахунку;

- 7) опис стандартних програмних модулів, технології програмування;
- 8) характеристика ПЕОМ, комп'ютерної мережі;
- 9) опис економічної суті конкретної задачі та аналітичний огляд методів її розв'язання;
- 10) інформаційне, математичне та програмне забезпечення, що використане при розв'язанні задачі;
- 11) обґрунтування типу прийнятої моделі, її опис і метод розв'язання;
- 12) аналіз результатів розв'язання задачі, рекомендації для практичного використання;
- 13) розрахунок економічної ефективності від прийнятих економіко-математичних рішень.

У кінці звіту потрібно вказати перелік літератури, якою користувався студент під час проходження практики та складання звіту.

Переддипломну практику кожен студент проходить за індивідуальним завданням, пов'язаним з темою дипломної роботи.

3.4. Тренінг

(для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр»)

Завдання 1. Знайомство з інтерфейсом ПП «M.E.DOC» та основні етапи налаштування. Особливості організації управлінського процесу в умовах функціонування інформаційних систем обробки інформації

Мета: навчитися налагоджувати комп'ютерну програму, встановлювати параметри для роботи в системі автоматизованого представлення звітності.

Що необхідно зробити:

1. Ввести реєстраційні дані підприємства.
2. Встановити дату початку експлуатації
3. Провести налаштування комплектності форм. (Методичні рекомендації).

Завдання 2. Організація проектування і впровадження системи управлінського обліку та звітності за умов застосування ПК

Мета: ознайомитися з елементами інтерфейсу програми, її основними функціональними компонентами, навчитися завершати роботу програми в різних режимах.

Що необхідно зробити:

1. Вивчити особливості меню програми, його елементів.
2. Вивчити особливості завершення роботи із програмою. (Методичні рекомендації).

Завдання 3. Організація інформаційного і технічного забезпечення управлінського обліку та звітності в умовах застосування інформаційних технологій

Мета: оволодіння навиками використання Реєстру звітів для створення, збереження та обробки звітності.

Що необхідно зробити:

1. Створити звіти, провести імпорт звітності, зберегти звіти на електронний

носій (експорт).

2.Налаштувати способи відображення звітів.

3.Відобразити стан документів. (Методичні рекомендації).

4. ВИМОГИ ДО СКЛАДАННЯ ЗВІТУ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Звіт з виробничої (переддипломної) практики – це узагальнення одержаних результатів, викладених у логічній послідовності, починаючи з загального огляду об'єкту дослідження, через постановку задачі дослідження й одержання відповідних результатів, закінчуючи формулюванням висновків, рекомендацій, побажань тощо.

Зміст звіту та мова його написання дають уявлення про рівень теоретико-професійної підготовки студента-практиканта, його вміння чітко висловлювати свої думки, проводити логічні паралелі, узагальнювати зібраний матеріал і робити відповідні висновки.

Крім теоретичної частини у звіті повинні бути розкриті результати проходження тренінгу (практична частина) з використання певного програмного продукту.

Звіт виконується державною мовою і має бути написаний на одній стороні стандартного аркуша формату *A4* білого паперу (шрифт - Times New Roman, розмір – 14, міжрядковий інтервал – 1,5, абзацний відступ – 1,25мм., вирівнювання – по ширині аркуша) з полями:

- зверху, праворуч і знизу - 20 мм;
- ліворуч - 25 мм.

Складений студентом звіт повинен мати наскрізну нумерацію сторінок, проставлених у верхньому правому куті аркуша. Аркуші звіту повинні бути зшиті.

Звіт з виробничої (переддипломної) практики складається з 70-90 сторінок (до списку використаної літератури) і повинен мати:

- титульний аркуш (додаток Б);
- зміст;
- вступ;
- основна частина (теоретичний розділ; практичний розділ (тренінг); висновки; перелік використаної літератури, нормативних актів);
- додатки (результати пошуку в Інтернет; інші - при необхідності).

Дотримання загальних стандартів при написанні звіту дозволить студентам-практикантам закріпити основні вимоги до оформлення звітної документації, що надалі зустрічатиметься в процесі підготовки й оформлення випускної кваліфікаційної роботи.

У змісті студент наводить структуру звіту, із зазначенням розділів з нумерацією сторінок.

У вступі необхідно (2-3 сторінки):

- надати коротку характеристику спеціалізації бази практики, її місце і роль у народногосподарському комплексі, перспективи подальшого технічного, економічного та соціального розвитку;

- обґрунтувати актуальність вибраної теми дослідження для конкретного підприємства (фірми, організації, установи) - бази практики;
- навести тему випускної кваліфікаційної роботи, мету, задачі, об'єкт та предмет дослідження відповідно до теми кваліфікаційної роботи;
- розкрити цілі та завдання практики, які сформулювати відповідно до мети та задач дослідження, що проводитиметься студентом у випускній кваліфікаційній роботі.

Основна частина:

а) теоретичний розділ (50-70 сторінок). Назву студент визначає самостійно. У даному розділі студент описує становище на конкретному підприємстві-базі практики, а саме:

- коротко характеризує сучасне становище підприємства-базы практики, виробничий процес, загальні положення з організаційних та планових питань фінансово-господарської діяльності;

- дає стислий економічний аналіз конкретного підприємства (фірми, організації, установи) - бази практики в контексті індивідуальних завдань практики;

- висвітлює основні теоретичні положення в контексті визначених для виконання на базі практики індивідуальних завдань в результаті проведення критичного аналізу вивчених літературних джерел, техніко-економічної та нормативної документації з обов'язковими посиланнями на відповідні джерела;

- аналіз можливостей застосування принципів системного підходу щодо дослідження складних соціально-економічних систем, а також методології та інструментарію економіко-математичного моделювання для розв'язування поставлених задач;

- формулювання структурно-функціональної (концептуальної) моделі об'єкту дослідження для конкретної (вибраної) соціально-економічної системи (підприємства-базы практики) із стислим описанням змісту й призначення її основних структурних елементів зі специфічними властивостями та зв'язками між ними у виді інформаційних потоків;

- розробку та/або обґрунтування системи економіко-математичних моделей окремих структурних елементів концептуальної моделі;

- алгоритмічні процедури та їх програмну реалізацію;

- рекомендації щодо можливості використання відомих прикладних програмних продуктів по створенню баз даних, обробці інформації, проведенню числових (модельних) розрахунків, організації бізнес-проектів тощо та аналіз можливості інтеграцій власно розробленого програмного продукту з ними з метою узагальнення окремих програмних блоків на виконання різнопланових операцій;

- результати особистих досліджень у поставлених програмою практики завдань (при необхідності треба наводити розрахунки відповідних показників у формі таблиць та ілюстрацій);

– обґрунтування вимог щодо інформаційного забезпечення процесу дослідження, а також представлення кінцевої інформації, яку необхідно одержати в результаті вирішення сформульованих задач;

Практичний розділ містить результати тренінгу.

Висновки (1-2 сторінки). Стисло формулюються результати проходження практики. У висновках треба:

– узагальнити результати проведеної роботи впродовж виробничої (переддипломної) практики, окремо розглянувши питання аналізу досягнень і недоліків;

– указати на ступінь виконання завдань практики;

– надати дані про повноту наявної (зібраної) інформації з точки зору конкретизації необхідних вхідних параметрів в системі економіко-математичних моделей та розроблених алгоритмах у формі конструктивних заходів подолання можливої неповноти та/або недостовірності інформації.

У списку використаної літератури треба наводити тільки ті джерела, які були опрацьовані при складанні звіту і містять теоретичне обґрунтування викладених у звіті положень, тверджень, методів, моделей і т.п. Літературу рекомендовано подавати в такій послідовності, в якій вона вперше згадується у звіті.

У додатках розміщують (при необхідності) схеми, таблиці, графіки, ілюстрації використаного програмного забезпечення та інші технічні матеріали, які займають більш за 1 аркуш.

Взагалі, звіти будуються по єдиній схемі на основі діючих методичних вказівок. Виконання робіт у наведеній послідовності та описання їх відповідним чином у звіті дозволить позбавитися зайвих помилок, опрацювати коректні рішення, зберегти логіку й послідовність проведених робіт, полегшити написання звіту та його захист. При цьому вимоги уніфікації відносяться не до змісту, а до складових частин звіту. Звіт про проходження практики може мати свої відмінні особливості, які впливають із особливостей підприємств, наявності і повноти джерел інформації, теми випускної кваліфікаційної роботи.

Отже, треба чітко розуміти й пам'ятати, що описана структура і зміст звіту є рекомендованими в тому сенсі, що в жодному разі не потрібно бездумно дотримуватися сформульованих вимог, копіюючи наведені приклади без їх відповідної творчої адаптації до умов і задач конкретного студентського дослідження.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. Абдикеев Н.М., Китова О.В. Системы управления эффективностью бизнеса. Учеб. пособие. - М.: ИНФРА- М, 2015. – 282 с.
2. Вітлінський В. В., Верченко П. / Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком: Навч.-метод. посіб. для самостійного вивчення дисципліни — К.: КНЕУ, 2014. — 292 с.
3. Глівенко С.В. Економічне прогнозування: Навчальний посібник для економічних спеціальностей. / С.В. Глівенко – Суми: Університетська книга, 2014. – 257 с.
4. Касьяненко В.О. Моделювання та прогнозування економічних процесів: Навчальний посібник./ В.О. Касьяненко – Суми: Університетська книга, 2016. – 315 с.
5. Кугаенко А.А. Методы динамического моделирования в управлении экономикой: Учебное пособие. – М.: Университетская книга, 2011. – 456 с.
6. Липунцов Ю.П. Управление процессами. Методы управления предприятием с использованием информационных технологий – М.: ДМК Пресс; М.: Компания АйТи, 2015. — 224 с.
7. Лысенко Ю. Г. Экономика и кибернетика предприятия: Современные инструменты управления : монографія / Ю. Г. Лисенко. – Донецк : ООО «Юго-Восток, Лтд», 2016. – 356 с.
8. Мур Дж., Уедерфорд Л.Р. и др. – Экономическое моделирование в Microsoft Excel. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2014. – 1024 с.
9. Невежин В.П. Исследование операций и принятие решений в экономике. Сб. задач и упражнений: уч. Пособие для вузов / В. П. Невежин, С. И. Кружилов, Ю. В. Невежин/ под. общ. Ред. В.П.Невежина. –: ФОРУМ, 2012. –400 с.
10. Пономаренко В.С., Золотарьова І.О., Бутова Р.К. Інформаційні системи в сучасному бізнесі – Харків: Видавництво ХНЕУ, 2016. – 484 с.
11. Про затвердження Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України [Електронний ресурс] : наказ Міністерства освіти і науки України № 93 від 08.04.93. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0035-93>.
12. Про затвердження Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах [Електронний ресурс] : наказ Міністерства освіти і науки України № 161 від 02.06.93. – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0173-93>.
13. Решение специальных прикладных задач в «1С: Предприятия 8»/ Д.И. Гончаров, Е.Ю. Хрусталева. – М.: 1С-Пабблишинг, 2017. . – 300 с.
- 14.Рогоза, М.Є. Управління проектами інформатизації [Текст]. В 2 ч. Ч.1,2 : навч.-метод. посібник / М.Є. Рогоза, О.К. Кузьменко . – Полтава : РВВ ПУЕТ, 2016 . – 245 с., 189 с.
15. Рыжиков Ю.И. Имитационное моделирование. Теория и технологии. – СПб.: Корона принт, 2014. – 384 с.
- 16.Щербаков А.Ю. Современная компьютерная безопасность. Теоретические основы. Практические аспекты. — М.: Книжный мир, 2015. — 352с.

Додаткова

1. Бажин И.И. Экономическая кибернетика. – Харьков: Крнсум, 2014. – 292 с.
2. Волошин С.В. Моделі та методи прийняття рішень : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / С.В. Волошин, С.О. Мащенко. — К. : Вид.поліграф. центр “Київський університет”, 2015. – 336 с.
3. Грабовецький Б.Є. Економічне прогнозування і планування: Навчальний посібник для студентів вузів. / Б.Є. Грабовецький – К.: Центр навчальної літератури, 2013. – 364 с.
4. ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення [Текст]. – Чинний від 01.01.96. – К. : Держстандарт України, 1996. – 96 с.
5. ДСТУ 3017-95. Видання. Основні види. Терміни та визначення [Текст]. – Чинний від 01.01.96. – К. : Держстандарт України, 1996. – 128 с.
6. Згуровський М.З. Системна методологія передбачення / М.З. Згуровський. — К. : Політехніка, 2014. — 50 с.
7. Информационные технологии: учебник / под ред. В.В. Трофимова. — М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2011. — 624 с.
8. Кельтон В., Лоу А. Имитационное моделирование. – СПб: Питер, 2004. – 847 с.
9. Кельтон В., Лоу А. Имитационное моделирование. – СПб: Питер, 2004. Петров Б. Н., Рутковский В. Ю., Земляков С. Д. Адаптивное координатно-параметрическое управление нестационарными объектами.- М.: Наука, 2011.- 224 с.
10. СВО НГУ НМЗ-05. Нормативно-методичне забезпечення навчального процесу [Текст]. – Д. : Національний гірничий університет, 2005 (затверджено та надано чинності наказом ректора Національного гірничого університету від 29.08.05 № 270). – 126 с.

Інтернет-ресурси

- a. <http://www.mathsoft.com> — компанія MathSoft(Mathcad)
- b. <http://www.mathcad.com/products/Add-ons.asp> — додаткові пакети до Mathcad.
- c. <http://www.mathcad.com/library/> — бібліотека ресурсів з системи Mathcad: книги, електронні підручники, файли.
- d. <http://www.exponenta.ru/soft/Mathcad/Mathcad.asp> — ресурси з системи Mathcad на освітньому математичному сайті.
- e. <http://www.mathworks.com> — компанія MathWorks (Matlab)
- f. <http://www.matlab.ru> — консультаційний центр Matlab.
- g. <http://www.matlab.ru/mltb/> — авторські матеріали з Matlab Toolboxes.
- h. <http://www.exponenta.ru/soft/Matlab/Matlab.asp> — ресурси з системи Matlab на освітньому математичному сайті.
- i. <http://www.maplesoft.com> — компанія Waterloo Maple
- j. <http://www.maplest.narod.ru> — центр застосувань Maple
- k. <http://www.exponenta.ru/soft/Maple/Maple.asp> — ресурси з системи Maple на освітньому математичному сайті.

- l. <http://www.wolfram.com> — компанія Wolfram Research (Mathematica)
- m. <http://library.wolfram.com> — бібліотека ресурсів з системи Mathematica:книги, електронні підручники, файли.
- n. <http://www.Undo.com> — компанія Lindo Systems (Lingo, Lindo)
- o. <http://www.exponenta.ru> — освітній математичний сайт.

ДОДАТОК А

Перелік первинних посад спеціалістів, на які орієнтуються студенти під час проходження практики

Посади з Класифікатора професій (ДК 003-95):

- економіст (економіст обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру, економіст з бухгалтерського обліку та аналізу господарської діяльності, економіст з договірних та претензійних робіт, економіст з планування, економіст з фінансової роботи);
- програміст-прикладний (адміністратор бази даних, адміністратор даних, адміністратор доступу, адміністратор доступу (груповий), адміністратор задач, адміністратор системи, аналітик з комп'ютерних комунікацій, аналітик комп'ютерних систем, аналітик комп'ютерного банку даних, інженер з автоматизованих систем керування виробництвом, інженер з комп'ютерних систем, інженер з програмного забезпечення комп'ютерів, розробники обчислювальних систем);
- консультант з економічних питань (консультант з ефективності підприємства, фахівець з ефективності підприємства, інженер з організації керування виробництвом);
- математик-аналітик з дослідження операцій;
- асистент, викладач професійного навчально-виховного закладу

Посади, яких немає у Класифікаторі професій (ДК 003-95) :

Математик-економіст, економіст-аналітик, інформаційний аналітик, системний аналітик, програміст-аналітик, розробник інформаційної системи, розробник додатків, програміст прикладний, Web-мастер/ Web-програміст, адміністратор мережі, фахівець з супроводу програмного забезпечення, фахівець з систем захисту інформації та програм, консультант з інформаційних технологій, менеджер з інформаційних технологій, інформаційний менеджер, менеджер проекту.

ДОДАТОК Б

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний економічний університет
Факультет комп'ютерних економічних технологій
Кафедра економічної кібернетики та інформатики

Звіт про проходження виробничої (переддипломної) практики

студента _____
(прізвище, ім'я, по батькові)
спеціальності _____
курсу _____ групи _____
Місце проходження практики _____
(назва підприємства та його адреса)
Термін практики з _____ по _____ 20__ р.

Керівник практики
від підприємства
(підпис)

(ПБ)

Керівник практики
від кафедри
(підпис)

(ПБ)

Тернопіль 20__ р.