



Затверджую
Ректор НТУ «ХПІ»
Сокол Є.І.

ПОЛОЖЕННЯ
про порядок підготовки фахівців за дуальною формою навчання
за другим (магістерським) рівнем
на кафедрі «Програмна інженерія та інформаційні технології управління»
(ПІТУ) НТУ «ХПІ»

1. Загальна частина

1.1. Мета навчання за дуальною формою здобуття освіти – підвищення якості підготовки спеціалістів в області інформаційних технологій на основі взаємодії НТУ «ХПІ» та роботодавців.

1.2. Задачі, які вирішує дуальна форма здобуття освіти:

- адаптація професійних знань, умінь, навичок випускників до умов ринку праці, які змінюються у часі;
- покращення практичної підготовки студентів;
- посилення кадрового складу ІТ-компаній молодими кваліфікованими спеціалістами;
- створення конкурентоспроможного середовища між студентами, що забезпечує ріст якості навчання;
- підвищення кваліфікації викладачів за рахунок стажування у ІТ-компаніях;
- підготовка фахівців, кваліфікація яких відповідає стандарту вищої освіти (у разі відсутності вимогам національної рамки кваліфікації – НРК) з урахуванням пропозицій роботодавців;
- скорочення дисбалансу між потребами ринку праці та системою підготовки кадрів освітніми установами;
- впровадження передових освітніх технологій в систему вищої освіти;
- інтеграція в європейський і світовий освітній простір.

1.3. Область використання – освітні програми другого (магістерського) рівня спеціальностей: 122 «Комп'ютерні науки», 121 «Інженерія програмного забезпечення», 126 «Інформаційні системи та технології».

1.4. Обґрунтування дуальної форми навчання в магістратурі:

зростання потреби у ІТ-спеціалістах, обумовленої підвищенням важливості ІТ-сектора у економіці країни;

- розрив між вимогами роботодавців та рівнем підготовки спеціалістів;
- недостатній рівень практичної підготовки спеціалістів з боку ВНЗ.

1.1. Суть дуальної форми навчання полягає у такій організації навчального процесу, коли теоретична підготовка проводиться на профільній кафедрі ВНЗ, а практична частина реалізується на підприємствах (ІТ-компаніях).

Реалізація та впровадження дуальної форми навчання складається з 2-х етапів:

1) підготовка студентів першого (бакалаврського) рівня до навчання за дуальною формою у магістратурі (активна взаємодія учасників освітнього процесу зі стейкхолдерами та оновлення змісту освітньої програми);

2) реалізація та впровадження магістерських освітніх програм на основі дуальної форми здобуття освіти, який дозволяє поєднувати фундаментальну теоретичну підготовку з практикою у ІТ-компаніях.

Організація та впровадження дуальної форми навчання за другим (магістерським) рівнем на кафедрі Програмна інженерія та інформаційні технології управління (ПІТУ) НТУ «ХПІ» регламентується:

- 1.1.1. Стандартами вищої освіти зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», 121 «Інженерія програмного забезпечення», 126 «Інформаційні системи та технології».
- 1.1.2. Освітніми програмами за спеціальностями 122 «Комп'ютерні науки», 121 «Інженерія програмного забезпечення», 126 «Інформаційні системи та технології».
- 1.1.3. Навчальними планами за спеціальностями 122 «Комп'ютерні науки», 121 «Інженерія програмного забезпечення», 126 «Інформаційні системи та технології».
- 1.1.4. Положенням про порядок підготовки фахівців за дуальною формою навчання.
- 1.1.5. Графіком навчального процесу підготовки фахівців другого (магістерського) рівня на кафедрі ПІТУ.
- 1.1.6. Договорами про спільну діяльність між кафедрою ПІТУ та компаніями-партнерами.

2. Складові підготовки студентів до дуальної форми навчання у магістратурі

Мета підготовки за дуальною формою здобуття освіти – це спосіб здобуття освіти, що передбачає поєднання навчання осіб у закладах освіти (в інших суб'єктів освітньої діяльності) з навчанням на робочих місцях на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації, як правило, на основі договору.

2.1. Складові підготовки за дуальною формою:

- 1) створення конкурентоспроможного середовища з метою отримання якісного складу студентів у магістратурі;
- 2) оволодіння студентами ІТ-професією.

2.2. Формуванню якісного складу студентів, які вступають на перший (бакалаврський) рівень кафедри ПШТУ, сприяють:

- імідж кафедри, успіх випускників кафедри у професійній діяльності;
- функціонування окремого англomовного потоку студентів за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення»;
- сайт кафедри, сформований за останніми тенденціями;
- робота у соціальних мережах;
- 3Д-тур;
- фільм про кафедру;
- індивідуальна робота викладачів і студентів з абітурієнтами.

2.3. Підтримка якісного складу студентів і конкурентоспроможного середовища впродовж навчання (першого бакалаврського рівня) здійснюється шляхом:

- формування мотивації студентів, щодо навчання за дуальною формою, роз'яснення, що ця форма навчання забезпечує їм не тільки високий рівень освіти, але й отримання реального стажу в ІТ-галузі, що є запорукою гідної зарплатні;
- технології моніторингу трудової дисципліни та поточної успішності, що сприяє забезпеченню якісної підготовки студентів;

2.4. Оволодіння студентами ІТ-професією та запрошення їх ІТ-компаніями на переддипломну практику завдяки:

- фундаментальній підготовці студентів в області прикладної комп'ютерної математики, навчання студентів інформаційним технологіям на основі досвіду викладачів кафедри і потреб ІТ-компаній;

- формуванню якісних навчальних планів та їх корекції у відповідності з поточною ситуацією на ринку праці;
- навчання студентів за напрямом підготовки, починаючи з кінця 2-го курсу у відповідності до певної ІТ-професії (Java-розробник, PHP-розробник і т.ін.) на основі відповідних навчальних планів;
- профорієнтаційній роботі, яка допомагає студентам обрати конкретну ІТ-професію і ІТ-компанію: екскурсії на ІТ-компані, запрошення представників компаній для зустрічі та бесіди зі студентами, маркетингова діяльність кафедри на користь Компаній-партнерів;
- стажування викладачів в ІТ-компаніях та викладання курсів, що дозволяє підвищити їх рівень кваліфікації.

3. Навчання у магістратурі за дуальною формою навчання

3.1. Об'єктом наукових досліджень та освітньої діяльності кафедри ПШТУ НТУ «ХПІ» є процес розробки програмних систем. Тому магістерські освітні програми пов'язані з підготовкою відповідних спеціалістів.

3.2. Освітня програма комп'ютерні науки та інтелектуальні системи зі спеціальності 122 *«Комп'ютерні науки»* кафедри ПШТУ спрямована на підготовку фахівців з розробки стратегії і тактики ведення бізнесу і формування відповідних вимог до інтелектуальної системи і способів їх реалізації, а також передбачає планування, організації, управління і контролю трудових, фінансових і матеріально-технічних ресурсів ІТ-проекту, спрямовану на ефективне досягнення його цілей. Кваліфікація: магістр комп'ютерних наук.

3.3. Освітня програма Інженерія програмного забезпечення зі спеціальності 121 *«Інженерія програмного забезпечення»* спрямована на формування компетенцій з проектування, конструювання та тестування програмних систем в області веб-розробки, розробки сховищ даних, інтелектуального аналізу даних, комп'ютерних ігор. Кваліфікація: магістр інженерії програмного забезпечення.

3.4. Освітня програма Програмне забезпечення інформаційних систем зі спеціальності 126 *«Інформаційні системи та технології»* спрямована на підготовку фахівців з розробки програмного забезпечення для спеціалізованих інформаційних систем з використанням сучасних технологій. Кваліфікація: магістр з інформаційних систем та технологій.

3.5.3 метою реалізації дуальної форми здобуття освіти у магістратурі використовується окремий графік навчального процесу (додатки 1–2).

3.6. Основні особливості графіку навчання в магістратурі:

- тривалість навчання для магістрів строком 1,4 складає 56 тижнів, для магістрів строком 1,9 – 78 тижнів (додаток 1);
- тривалість кожного навчального тижня 45 годин, з них – 18 годин аудиторні заняття, 27 годин – науково-дослідна робота, практика та самостійна робота студентів, які проводяться на основі ІТ-проектів Компаній-партнерів кафедри ПШТУ, або в межах внутрішніх ІТ-проектів НТУ «ХП» (додаток 2);
- робочі програми навчальних дисциплін, сілабуси та індивідуальні навчальні плани студентів, які кожний рік розглядається на засіданні кафедри та затверджуються на засіданні вченої ради факультету;
- відсутність залікових тижнів та сесій. Оцінювання знань студентів з певної дисципліни проводиться в межах відведених на неї аудиторних годин;
- у кінці кожного семестру, крім оцінювання знань студентів за дисциплінами, проводиться оцінка практичних навичок та науково-дослідної роботи.

4. Показники ефективності, фактори успіху та ризику, переваги дуальної форми навчання

4.1. Показники ефективності дуальної форми навчання:

- кількість студентів, які успішно закінчили магістратуру;
- якість теоретичного навчання – процент студентів, які навчаються на «добре» і «відмінно»;
- якість професійної діяльності студентів у ІТ-компаніях, яка оцінюється на основі кар'єрного зростання випускників продовж перших трьох років після закінчення магістратури.

4.2. Фактори успіху:

- взаємодія кафедри з ІТ-компаніями;
- прагнення студентів до успішного працевлаштування;
- зацікавленість ІТ-компаній в отриманні нових якісно підготовлених спеціалістів;
- професійний рівень викладачів кафедри «Програмна інженерія та інформаційні технології управління»;

- матеріально-технічні ресурси кафедри.

4.3. Фактори ризику:

- інноваційність освітньої технології;
- бюрократизм вищої школи;
- політична нестабільність;
- складна економічна ситуація;
- відтік інвестицій на державному рівні.

4.4. Переваги дуальної форми навчання.

4.4.1. Для кафедри ВНЗ:

- доступ до оперативної інформації поточного стану робочих процесів в ІТ-компаніях;
- інвестиції ІТ-компаній у навчальний процес кафедри;
- підвищення якості освіти за рахунок оперативної корекції освітніх програм.

4.4.2. Для студентів:

- поєднання отримання теоретичних знань з практичним досвідом праці у ІТ-компаніях;
- скорочення часу адаптації в умовах сучасного ринку праці на 2-3 роки;
- наявність у випускника досвіду роботи, необхідного для подальшого професійного зростання;
- матеріальне забезпечення (зарплатня).

4.4.3. Для ІТ-компаній:

- можливість впливати на навчальний процес підготовки ІТ-спеціалістів з тими знаннями, вміннями та компетентностями, які необхідні у нинішній час;
- можливість розвитку ІТ-компаній за рахунок наявності кваліфікованого персоналу.

Додаток 1. Графік навчального процесу за освітньо-професійною програмою
(строком на 1,4р.)

Курс	Вересень				Жовтень				Листопад					Грудень				Січень					Лютий				Березень				Квітень					Травень					Червень						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43				
I	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	К	У	У	У	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	К
II	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	Д	Д	Д	Д	А	А																														

Курс	У Теоретичне навчання (Аудитор. навчання, практика, СР)	Виконання дипломної роботи Д	Захист диплому А	Всього
1	40	0	0	40
2	10	4	2	16
Всього	50	4	2	56

Графік навчального процесу за освітньо-науковою програмою
(строком на 1,9р.)

Курс	Вересень				Жовтень				Листопад					Грудень				Січень					Лютий				Березень				Квітень				Травень					Червень					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43		
I	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	К	У	У	У	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	К	
II	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	К	У	У	У	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	Д	Д	Д	Д	Д	Д	А	А					

Курс	У Теоретичне навчання (Аудитор. навчання, практика, СР)	Виконання дипломної роботи Д	Захист диплому А	Всього
1	40	0	0	40
2	30	4	2	38
Всього	70	4	2	78

Додаток 2. Графік розподілу аудиторного навантаження впродовж навчального тижня.

	пн	вт	ср	чт	пт	сб	нед	ВСЬОГО АУДИТ	ВСЬОГО практика
№ пари							вихідний		
1	2	2	2	2	2	2		12	0
2	2	2	2	2	2	2		2	10
3	2	2	2	2	2	2		2	10
4	2	2	2	1	0	2		2	7
5								0	0
6								0	0
Всього аудит	2	2	2	2	2	8	18		
ВСЬОГО практика	6	6	6	5	4			27	
ВСЬОГО годин								45	