

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра інформаційних систем та технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. декана ФІТ Мостопалова М.О

«___» _____ 2019 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА АСИСТЕНСЬКОЇ ПРАКТИКИ
для студентів**

галузь знань **12 Інформаційні технології**
спеціальність **126 Інформаційні системи та технології**
освітній рівень **магістр**
освітня програма **«Програмні технології інтернет речей»**
вид дисципліни **обов'язкова**
Форма навчання **денна**

Навчальний рік	2020/2021
Семестр	2
Кількість кредитів ECTS	4
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	диф.залік

Викладачі: *к.т.н., доц. Кравченко Ольга Віталіївна, асистент Гладка Мирослава Вікторівна*

Пролонговано: на 20___/20___ н. р. _____ (_____) «___» ___ 20___ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20___/20___ н. р. _____ (_____) «___» ___ 20___ р.
(підпис, ПІБ, дата)

КИЇВ – 2019

Розробники:

Кравченко Ольга Віталіївна, к.т.н., доцент кафедри інформаційних систем та технологій Факультету інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Гладка Мирослава Вікторівна, асистент кафедри інформаційних систем та технологій Факультету інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка;

ЗАТВЕРДЖЕНО

« ____ » _____ 20__ р.

В.о. зав. кафедри інформаційних систем та технологій

_____ доц. Кучанський О.Ю.

Протокол № ____ від « ____ » _____ 20__ р.

Схвалено науково - методичною комісією факультету інформаційних технологій

Протокол № ____ від « ____ » _____ 20__ року

Голова науково-методичної комісії ФІТ _____ (Красовська Г.В.)

« ____ » _____ 20__ року

ВСТУП

1. Мета. Основною метою асистентської практики є опанування навичок виконання педагогічного навантаження та застосування принципів, методів та засобів організації інтернет речей при виконанні робіт під час практичних дій педагогічного навантаження. Асистентська практика є складовою частиною безперервної практичної підготовки студентів протягом їх навчання в університеті.

2. Попередні вимоги до проходження асистентської практики:

Успішне засвоєння дисциплін професійної підготовки 1-2 семестр, передбачених освітньою програмою «Програмні технології інтернет речей» спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології»: дисципліни з педагогічного та психологічного напрямку, а також «Бізнес-аналітика», «Інтелектуальні системи розпізнавання мовлення та обробки зображень», «Багатопоточне та розподілене програмування», «Технології Semantic Web та онтологічна інженерія», «Методика викладання комп'ютерних наук у закладах вищої освіти», «Мобільні комунікаційні технології, системи, додатки та сервіси», «Моделювання та візуалізація багатовимірних даних», «Алгоритми машинного навчання та обробка даних в IoT», «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності».

3. Анотація асистентської практики:

Асистентська практика проходить на кафедрі без відриву від навчання. Підготовка студентів під час проходження практики відбувається у трьох напрямках:

- 1) **педагогічна підготовка як частина педагогічного навантаження викладача** – підготовка лекцій або практичних чи лабораторних занять та проведення їх для бакалаврів спеціальності 126 «Програмні технології інтернет речей», а також оформлення у вигляді методичних вказівок матеріалів дисципліни закріпленого викладача та під його керівництвом з умовою дотримання авторських прав на першоджерела.
- 2) **наукова підготовка як частина педагогічного навантаження викладача** – написання тез за темами майбутньої кваліфікаційної роботи магістра.

Проходження асистентської практики – це самостійна робота студентів, під керівництвом керівника практики.

4. Завдання асистентської практики:

- формуванні готовності магістрантів до викладацької діяльності у навчальних закладах I – IV рівня акредитації шляхом залучення магістрантів до виконання різних форм освітньої роботи у ВНЗ;

- формування умінь щодо планування та організації навчально-методичної роботи викладача (у межах окремого заняття, теми, курсу);

- розвиток здатності застосовувати знання у практичних ситуаціях, здатності до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, здатності працювати в команді;

- формування готовності магістрантів до здійснення соціально-виховної роботи зі студентами та студентськими групами;

- формування розуміння заходів з техніки безпеки, охорони праці, протипожежної безпеки, охорони навколишнього середовища та цивільної оборони у конкретних умовах навчального закладу.

- 5. Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Методи викладання і навчання	Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	<i>Знати</i> структуру, організацію та напрямки діяльності КНУТШ, кафедри ІСТ як бази практики	Консультації з керівником практики, вивчення документації, самостійна робота	Поточне оцінювання керівниками практики, презентація та захист звіту з практики	10%
1.2	<i>Знати</i> основи сутності процесів та психолого-педагогічні основи навчання і виховання; шляхи вдосконалення майстерності викладача і способи самовдосконалення; дидактику навчальної дисципліни, часткові методики; новітні технології навчання; методи формування навичок самостійної роботи й розвиток творчих здібностей і логічного мислення тих, хто навчається; наукові основи курсу, історію й методологію відповідної науки	Консультації з керівником практики, вивчення документації, самостійна робота	Поточне оцінювання керівниками практики, презентація та захист звіту з практики	20%
2.1	<i>Вміти</i> проектувати, конструювати, організувати й аналізувати свою педагогічну діяльність; розробляти й проводити основні види навчальних занять найбільш ефективними способами, адаптуючи їх до різних рівнів підготовки студентів;	Виконання індивідуального завдання, самостійна робота	Поточне оцінювання керівниками практики, презентація та захист звіту з практики	20%
2.3	<i>Вміти</i> ясно і логічно викладати зміст навчального матеріалу, опираючись на знання й досвід студентів; володіти методикою проведення занять із застосуванням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій і мультимедійних засобів навчання; - розвивати інтереси студентів і мотивацію навчання, формувати й підтримувати зворотний зв'язок та ін.	Вивчення документації, підготовка звіту з практики	Поточне оцінювання керівниками практики, презентація та захист звіту з практики	20%
3.1	Обґрунтовувати власний погляд на задачу, спілкуватися з колегами та фахівцями з питань, що виникають під час практики	Консультації з керівником практики, виконання індивідуального завдання з практики, усна доповідь та презентація звіту з практики	Поточне оцінювання керівниками практики, презентація та захист звіту з практики	10%
3.2	Презентувати, обговорювати та захищати власні погляди в усній і письмовій формах та за допомогою	Консультації з керівником практики, виконання індивідуального завдання з практики,	Поточне оцінювання керівниками практики, презентація та	10%

	інформаційно-комунікаційних технологій	усна доповідь та презентація звіту з практики	захист звіту з практики	
4.1	Продемонструвати розуміння особистої відповідальності за професійні рішення чи надані пропозиції, які можуть впливати на результати діяльності	Теми самостійного опрацювання	Захист результатів виконання самостійної роботи	10%

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Програмні результати навчання (назва)	Результати навчання дисципліни (код)						
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1
ПР1 – Аналізувати, порівнювати, оцінювати інформацію, пояснювати та аргументувати свою думку з питань, що стосуються інформаційних систем та технологій, у тому числі в умовах неповної / недостатньої інформації та суперечливих вимог	+	+	+	+			
ПР3 – Пояснювати, допомагати, обговорювати завдання, співпрацювати з колегами, кінцевими користувачами чи керівництвом, як письмово, так і усно.		+	+	+	+	+	+
ПР5 – Ініціювати та планувати, організувати, мотивувати, контролювати роботу підлеглих, демонструвати переваги професійного розвитку, слідувати професійній етиці.			+	+	+	+	+
ПР9 – Обґрунтовувати вибір окремих технічних та програмних рішень з урахуванням їх взаємодії та потенційного впливу на вирішення організаційних проблем, організувати їх впровадження та використання.		+	+		+	+	+
ПР27 – Застосовувати вміння спілкуватися в діалоговому режимі за науковою тематикою в галузі інформаційних систем та технологій під час здійснення наукової та/або професійної діяльності; професійно презентувати результати своїх досліджень, практично використовувати іноземну мову у своїй діяльності.	+	+	+	+			+

7.1 Схема формування оцінки.

7.1 Форми оцінювання: рівень досягнення усіх запланованих результатів практики визначається за результатами підготовки звіту, виконання індивідуального завдання, усної доповіді.

Питома вага результатів навчання у підсумковій оцінці за умови її опанування на належному рівні така:

- результати навчання 1-(знання) РН 1.1., - РН 1.17 - до 30% ;
- результати навчання 2-(вміння) РН 2.1., - РН 2.9 - до 40% ;
- результати навчання 3-(комунікація) РН 3.1., РН 3.2. - до 20%.
- результати навчання 4 – (автономність та відповідальність) РН 4.1 – до 10%

7.2 Організація оцінювання.

Контроль знань студентів здійснюється за модульно-рейтинговою системою. Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100-бальною шкалою.

При виставленні балів за практику враховується:

- оцінка керівника напряму педагогічної підготовки (викладач кафедри за яким закріплений студент) – 60 балів (оцінка формується за складовою: підготовка та проведення заняття-20 балів, підготовка до друку методичних видань під керівництвом викладача – 40 балів)
- оцінка керівника напряму наукової підготовки (керівника курсової роботи проектування IoT речей) - 10 балів за тези.

- оцінка керівника від університету – 30 балів. Оцінка формується за сформований звіт та захист звіту про проходження практики у вигляді презентації, що захищається у вигляді співбесіди у присутності викладача, асистента та всієї групи.

Підсумкова оцінка $100=60+10+30$.

Оцінювання за формами контролю:

	ЗМІ	
	Min. – 60 балів	Max. – 100 балів
Оцінка керівника напряму педагогічної підготовки	36	60
Оцінка керівника напряму наукової підготовки	6	10
Оцінка керівника від університету (захист)	18	30
Всього:	60	100

Задача всіх складових є **ОБОВ'ЯЗКОВОЮ**. Без наявності одного з виду виконаних робіт студент до заліку **НЕ ДОПУСКАЄТЬСЯ**.

До захисту практики **ДОПУСКАЮТЬСЯ** студенти за наявності:

- Заповненого щоденника практики, що містить підписи, резолюцію (бали) керівників напрямів практики та плану виконаних робіт.
- Позитивної рецензії закріплених керівників практики.
- Звіту з практики, що відповідає методичним рекомендаціям з проходження практики та звітування.
- Презентації, що містить інформацію про результати виконання всіх напрямів роботи.

У випадку відсутності студента з поважних причин відпрацювання та перездачі практики здійснюються у відповідності до «Положення про організацію освітнього процесу Київського національного університету імені Тараса Шевченка» та «Положення про проведення практики студентів Київського національного університету імені Тараса Шевченка».

Шкала відповідності (за умови диф. заліку)

За 100 – бальною шкалою	За національною шкалою	
90 – 100	5	Відмінно
85 – 89	4	Добре
75 – 84		
65 – 74	3	Задовільно
60 – 64		
35 – 59	2	не задовільно
1 – 34		

8. Структура практики. Тематичний план робіт

За видами задач, що вирішуються під час проходження асистентської практики, передбачається такий орієнтовний план-графік:

№	Види робіт	Індивідуальна робота та робота з керівником	Самостійна робота студента
1.	Проведення установчої конференції. Проведення інструктажу з охорони праці. Визначення завдань та вимог до проходження практики. Закріплення студентів за керівниками практики. Отримання студентами методичних рекомендацій та індивідуальних завдань	10	5

2.	Знайомство з методичною документацією та основними напрямками навчально-методичної, наукової і виховної діяльності випускової кафедри. Знайомство з даними про академічні групи, в яких будуть проходити практику студенти-магістранти. Знайомство зі змістом навчальних планів і робочих навчальних програм дисциплін, за якими буде поводитись професійна (асистентська) практика. Визначення за розкладом занять, які будуть відвідувати і проводити студенти-практиканти. Складання графіків відвідування і проведення занять. Узгодження індивідуальних планів проходження практики з керівниками практики. Обговорення та затвердження індивідуальних планів проходження практики	5	15
3.	Розроблення планів занять, дидактичних і методичних матеріалів відповідно до вимог робочих навчальних програм дисциплін, за якими буде поводитись асистентська практика. Затвердження планів, дидактичних дидактичних і методичних матеріалів у керівника практики. Підготовка до занять. Проведення пробних занять	5	25
4.	Робота над методичними матеріалами.	5	15
5.	Збір матеріалів з наукової теми. Написання тез.	5	15
6.	Узагальнення матеріалів з практики, оформлення звіту, складання диференційного заліку.	5	10
7.	Всього за практику	35	85

Примітка: До план-графіку асистентської практики можливе внесення змін та доповнень за пропозиціями випускової кафедри або замовників фахівців. Але зазначені зміни та доповнення обов'язково мають відповідати профілю навчання студента й не виходити за часові рамки практики.

Загальний обсяг 120 год., в тому числі:

- Індивідуальна робота та робота з керівником – 35 год.;
- Самостійна робота – 85 год.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

Основна:

- 1 Законодавство: Конституція України, Закони України, державні стандарти, нормативні документи інформаційних систем.
- 2 Методичні рекомендації до професійної (асистентської) практики студентів ОР «магістр» галузі знань 11 «Математика та статистика» (спеціальність 111 «Математика») і 12 «Інформаційні технології» (спеціальність 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології») / О. С. Литвин, Т. І. Носенко, В. В. Прошкін. – Київ : Вид-во КУБГ, 2017. – 43 с
- 3 Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка № 716-32 від 31 серпня 2018 року <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>
- 4 Демківський А. В. Основи методології наукових досліджень: [навч. посібн.] / А. В. Демківський, П. І. Безус. – К. : Акад. муніцип. упр., 2012. – 276 с.
- 5 Корягін М. В. Основи наукових досліджень: [навч. посіб.] / М. В. Корягін, М. Ю. Чік. – К. : Алерта, 2014. – 622 с.

- 6 Зайченко І.В. Педагогіка. Підручник/видання 3-тє перероблене та доповнене. / І.В. Зайченко К.: Ліра-К, 2016.- 608 с. <http://lira-k.com.ua/preview/12225.pdf>

Додаткова:

1. Салов В.О. Основи педагогіки вищої школи : навч. посіб. для студ. гірн. спец. вищ. навч. закл. [Електронний ресурс] / В.О. Салов ; М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. – Д. : НГУ, 2003. – 170 с. https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_centr/korisniy-arkhiv-sferi-osviti-ngu/2003%20%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%96%D0%BA%D0%B8%20%D0%B2%D0%B8%D1%89%D0%BE%D1%97%20%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B8.pdf
2. Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності : [підручник] / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарєнко. – 7-є видання, перероблене і доповнене. – К. : Знання, 2010. – 295 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://cisco.com>
2. <http://oracle-academy.org.ua/>
3. <http://infl.info/algorithmtype>
4. <https://ru.coursera.org/learn/comparch>
5. <https://prometheus.org.ua>
6. <http://www.univ.kiev.ua>
7. <https://www.ist.knu.ua/>