

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Факультет математики, фізики та інформаційних технологій
Кафедра комп'ютерних систем та технологій

Силабус курсу

ОП11 Переддипломна практика

Обсяг	Загальна кількість: кредитів – 5 годин –150
Семестр, рік навчання	8 Семестр, 4 рік навчання
Дні, час, місце	За розкладом
Викладач (-і)	Гунченко Юрій Олександрович Зуй Оксана Миколаївна
Контактний телефон	
E-mail	
Робоче місце	Кафедра комп'ютерних систем та технологій вул. Пастера 42
Консультації	Онлайн: (за попередньою домовленістю) 15.00- 17.00 по Viber, відеоконференція Zoom

КОМУНІКАЦІЯ

Спілкування в аудиторії за розкладом. Інші види комунікації: група в Telegram, очна та онлайн консультації за розкладом.

соціальні мережі: Telegram, Viber (за номером телефону)

аудиторія: за розкладом

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Переддипломна практика бакалаврів є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми для здобуття кваліфікаційного рівня бакалавр з відповідної спеціальності і має на меті набуття студентом професійних навичок та вмій здійснення самостійної професійної роботи. Переддипломна практика сформована у відповідності до освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» підготовки бакалаврів зі спеціальності 122 – Комп'ютерні науки і є одним з основних елементів навчально-виховного процесу.

Переддипломна практика є завершальною в циклі практичної підготовки бакалавра до самостійної професійної діяльності. Тому важливою передумовою успішного проходження практики є вивчення студентами професійно-орієнтованих дисциплін. Якщо теоретична підготовка бакалавра визначається дисциплінами нормативної та вибіркової частин навчального плану, то його практичну підготовку забезпечують практика, підготовка і захист курсових та дипломної робіт. Проводиться на базах практики (підприємствах, організаціях, установах та їх підрозділах).

Переддипломна практика будується у формі самостійного виконання студентом визначених програмою загальних та індивідуальних завдань відповідно установленим цілям і задачам виконання дипломної роботи в реальних умовах. Інтеграція загальної і професійної освіти не лише сприяє значному підвищенню мотивації до отримання знань і формування відповідних компетенцій, але є й стимулом інноваційного змісту освіти в цілому. У даній програмі розглядаються загальні питання організації, проведення і підведення підсумків переддипломної практики студентів.

Метою переддипломної практики є поглиблення, закріплення та застосування набутих знань у студента-бакалавра, придбання навичок практичної роботи разом з розробниками-професіоналами в сфері розробки інформаційних систем, програмних продуктів, аналізу інформації, застосування та впровадження інформаційних технологій, використання інформаційних технологій, а також уточнення змісту бакалаврської роботи; збір матеріалів для її написання.

Написання дипломної роботи передбачає збір, систематизацію та самостійний аналіз студентом інформації про явища і процеси, які пов'язані з комп'ютерними науками та інформаційними технологіями, а також формування й розроблення висновків прикладного характеру.

ОПИС КУРСУ

Зміст навчальної дисципліни

Практика покликана сформувати у студента професійні вміння, навички прийняття самостійних рішень на конкретній ділянці роботи в реальних, виробничих умовах шляхом виконання обов'язків, властивих їх майбутньої професійної діяльності.

Поставлені цілі реалізують шляхом самостійного вивчення виробництва і виконання кожним студентом в умовах підприємства необхідних програмою окремих виробничих завдань.

Під час перебування на переддипломній практиці студенти повинні максимально використати можливість здобуття практичного досвіду. З цією метою студент заповнює щоденник виробничої практики, вказуючи види робіт, завдання, що виконувалися за дорученням керівника практики від підприємства.

Зміст практики:

- придбання практичних знань і навичок за фахом на конкретних посадах;
- ознайомлення з новими досягненнями в області комп'ютерних наук, інформаційних технологій, програмного забезпечення;
- робота з довідниковою літературою, збір і систематизація матеріалів для дипломної роботи;
- застосування й експлуатація сучасних інформаційних технологій в роботі підприємства;
- застосування системного аналізу до обраного об'єкта чи процесу комп'ютеризації, аналіз предметної області, концептуальне проектування програмних засобів для вирішення виробничих завдань;
- ознайомлення з технологією розробки складних інформаційних систем, засвоєння принципу розподілу функцій виконавців у творчому колективі при розробці складного програмного забезпечення;
- ознайомлення з номенклатурою і змістом нормативно-технічної документації на розробку, іспит і супровід програмних інтелектуальних систем обробки інформації і прийняття рішень;
- розробка практичних пропозицій по вдосконаленню конфігурації та налаштувань комп'ютерної системи на максимальну продуктивність при достатньому рівні надійності;
- придбання практичних навичок роботи з мережними операційними системами, системними утилітами, виконання функцій адміністратора локальної мережі;
- аналіз і вдосконалення існуючих технічних і програмних засобів захисту інформації на підприємстві від несанкціонованого доступу;
- розробка та запровадження засобів підвищення надійності обробки та збереження інформації.

Тематичний план практики, основні види робіт та терміни їх виконання наведені в таблиці

№ п/п	Етап та зміст роботи	Кількість годин
1	Уточнення постановки задачі. В результаті проведення	40

	обстеження об'єкту, дипломник повинен назвати ті питання, котрі залишилися невирішеними в області комп'ютерних наук та інформаційних технологій, отже, визначити своє місце у розв'язанні проблеми удосконалення або модернізації об'єкта; ознайомитися з літературою та іншими джерелами інформації. Бажано закінчити цей розділ коротким резюме стосовно необхідності створення системи з постановкою задачі на проектування.	
2	Вибір стеку технологій для розв'язання задач і їхні порівняльні оцінки. Розроблення загальної методики проведення практичної роботи.	40
3	Розробка проекту системи.	60
4	Формулювання висновків щодо перспектив розвитку системи.	10
	Всього	150

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних **компетентностей**:

Загальні компетентності:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК9. Здатність працювати в команді.

Фахові компетентності:

СК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.

СК13. Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж.

В залежності від тематики дипломної роботи переддипломна практика спрямована на формування більшості спеціальних компетентностей.

Програмні результати навчання: Переддипломна практика дозволяє вдосконалити майже всі програмні результати навчання з урахуванням тематики дипломної роботи.

ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Курс буде викладений у формі лабораторних занять (по завданню на практику) та самостійної роботи студентів (разом 150 год).

Основна підготовка студентів здійснюється на Лабораторних заняттях, але у значній мірі покладається на самостійне вивчення матеріалу студентами протягом практики.

У процесі переддипломної практики використовуються наступні методи навчання:

- словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, дискусія;
- наочні методи: мультимедійні презентації;
- методи формування практичних умінь та навичок: виконання лабораторних завдань, розроблення та захист презентацій (для самостійних завдань).

Перелік рекомендованої літератури

Основна література

1. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 26 с.

2. Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах. Наказ Міністерства освіти України № 161 від 2 червня 1993р. // Освіта України. Збірник нормативних актів. – Харків: Світ – Пресс, 1999 р. – с. 168 – 188.

3. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Бібліографічний запис, бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання: метод. рекомендації з провадження / уклали Галевич О.К., Штогрин І.М. – Львів, 2008. –20с.

4. ДСТУ2.105-95 – ЄСКД. Загальні вимоги до текстових документів.

5. ГОСТ 19.701-90 – ЕСПД. Схеми алгоритмів, програм, даних і систем. Умовні позначки і правила виконання. [Чинний від 1992-01-01]. - (Національний стандарт України).

6. Проектування інформаційних систем: Посібник/ За ред. В.С. Пономаренка. К.: Академія, 2002. - 488 с. (Альма-матер).

7. Троелсен Э. Язык программирования C# 7 и платформы .NET и .NET Core, 8-е издание. / пер. с англ. – — Аpress; СПб.: Диалектика, 2018 — 1328 с.

8. Нейгел К. С# 5.0 и платформа .NET 4.5 для профессионалов / - М.: «Вильямс» 2013. – 1440 с.

9. Стивен Сандерсон ASP.NET MVC Framework с примерами на С# для профессионалов / - М: «Вильямс» 2010. -1230 с. 12

10. Пасічник В.В. Веб-дизайн. Навч. підручник. Затверджено МОН України Видавництво «Магнолія 2006» Львів, 2012 –518с.

11. Приймак В.М. Управління проектами: Навчальний посібник. – К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2017. – 464с.

12. Катренко А.В. Управління ІТ-проектами. Кн. 1. Стандарти, моделі та методи управління проектами. – Київ: КНЕУ, 2011.

Допоміжна література

1. T. Connolly, C. Begg, Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management, 6th Edition / Pearson, 2014. – 1440 p.

Електронні інформаційні ресурси

1. <https://mon.gov.ua/> – офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.

2. <http://nbuv.gov.ua/> - Сайт Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського.

3. <http://www.dnrb.gov.ua/> - Сайт Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В.О. Сухомлинського.

4. <http://onu.edu.ua/>- Сайт бібліотеки ОНУ імені І.І. Мечникова;

5. <http://odnb.odessa.ua/> - Сайт Одеської національної наукової бібліотеки;

6. <http://korolenko.kharkov.com/> - Сайт Харківської державної наукової бібліотеки імені В.Г. Короленка.

7. Сайт розробників стандарту OMG [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.omg.org>.

8. Цифрова бібліотека факультету електроніки НТТУ «КП» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://fel.kpi.ua/>

ОЦІНЮВАННЯ

Контроль за проходженням переддипломної практики здійснюється керівником практики від закладу вищої освіти та керівником практики від підприємства/установи.

По завершенні переддипломної практики студент подає керівнику від університету:

- 1) щоденник практики, підписаний керівником практики від підприємства та завірений на підприємстві печаткою.

У щоденнику зазначається коло робіт, які виконувалися протягом практики, дається характеристика ставлення практиканта до виконання доручень та обов'язків, зазначається здатність до самостійної роботи.

- 2) звіт про проходження переддипломної практики. У звіті мають бути зазначені виробничі навички, вміння, компетентності, набуті студентом під час даної виробничої практики.

Розподіл балів за переддипломну практику наведено у таблиці

Оцінювання практики керівником від підприємства	Вичерпність і правильність виконання завдань практики та якість, оформлення звіту	Захист студентом звіту практики	Сума
30	30	40	100

Підсумковий контроль за дисципліною – залік.

ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика щодо дедлайнів та перескладання: усі самостійні завдання і лабораторні роботи мають бути здані і захищені не пізніше передостаннього заняття. У разі порушення термінів здачі і захисту лабораторних робіт і самостійних завдань, кількість балів за їх виконання зменшується. Складання і перескладання заліку здійснюється відповідно до Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти Одеського національного університету імені І.І. Мечникова.

Політика щодо академічної доброчесності: Здобувач вищої освіти та лектор повинні дотримуватися академічної доброчесності згідно Кодексу академічної доброчесності учасників освітнього процесу Одеського національного університету імені І.І. Мечникова <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/acad-dobrochesnost.pdf>

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;

- надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- зниження результатів оцінювання самостійних завдань, тестувань за змістовими модулями, іспиту;
- повторне проходження оцінювання самостійних завдань, лабораторних робіт, заліку;
- призначення додаткових контрольних заходів (додаткові індивідуальні завдання, тестування за змістовими модулями);
- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;

Політика щодо відвідування та запізнень: відвідування лабораторних занять є обов'язковим, запізнень уникати.

Мобільні пристрої: використання комп'ютеру, планшету або іншого пристрою необхідне під час лабораторного заняття.

Поведінка в аудиторії: творча, ділова, доброзичлива атмосфера.

ВІДПОВІДНІСТЬ ЦІЛЯМ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

ЦСР 8 «Сприяння поступальному, всеохоплюючому та сталому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній праці для всіх» - за рахунок формування елементів наступних загальних компетентностей: ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; ЗК9. Здатність працювати в команді.

ЦСР9 «Створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям» та **ЦСР 12** «Забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва» - за рахунок набуття здатності проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.