

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра системного аналізу та обчислювальної математики
(найменування кафедри)

СИЛАБУС ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

для підготовки бакалаврів

Освітня програма: Інтелектуальні технології та прийняття рішень в складних системах
(назва освітньої програми)

Спеціальність: 124 – Системний аналіз
(найменування спеціальності)

Галузь знань: 12 – Інформаційні технології
(найменування галузі знань)

Ступінь вищої освіти: бакалаврський
(назва ступеня вищої освіти)

Затверджено на засіданні кафедри
СА та ОМ
(найменування кафедри)

Протокол № 7 від 17.08.2020 р.

м. Запоріжжя 2020

1. Загальна інформація	
Назва практики	<i>Виробнича практика</i>
Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський) рівень</i>
Викладач	
Контактна інформація викладача	<i>Телефон кафедри 769-8247, електронна пошта кафедри cathedra.saom@gmail.com</i>
Час і місце проведення практики	<i>База практики, комп'ютерні класи згідно графіку навчального процесу</i>
Обсяг практики	<i>4,5 кредитів / всього 135 годин, диф залік</i>
Консультації	<i>Згідно з графіком консультацій</i>
2. Пререквізити і постреквізити практики	
<p><i>Пререквізити: Організація баз даних та знань, Проєктування баз даних та інформаційних систем / Використання баз даних в Інтернет проєктах, Комп'ютерні мережі та проєктування Internet-ресурсів, Аналіз даних та знань, Чисельні методи, Чисельні методи системного аналізу / Чисельні методи розв'язання прикладних задач, Методи оптимізації та дослідження операцій</i></p> <p><i>Постреквізити: виконання курсових робіт, курсових проєктів, дипломної бакалаврської роботи.</i></p>	
3. Характеристика практики	
<p><i>Виробнича практика направлена на оволодіння студентами сучасних методів і форм організації робіт в області їхньої майбутньої професії, формування на основі отриманих у процесі навчання теоретичних знань професійних навичок та прийняття самостійних рішень в виробничих умовах на підприємствах, що розробляють або використовують бази даних.</i></p> <p><i>Проходження виробничої практики спрямовано на формування у студента:</i></p> <p>Загальних компетентностей:</p> <p><i>K01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</i></p> <p><i>K02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях</i></p> <p><i>K03. Здатність планувати і управляти часом</i></p> <p><i>K04. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності</i></p> <p><i>K05. Здатність спілкуватися державною мовою усно і письмово</i></p> <p><i>K07. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</i></p> <p><i>K08. Здатність бути критичним і самокритичним</i></p> <p><i>K09. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації</i></p> <p><i>K10. Здатність працювати автономно</i></p> <p><i>K11. Здатність генерувати нові ідеї (креативність)</i></p> <p><i>K12. Здатність працювати в команді</i></p> <p><i>K14. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт</i></p> <p>Фахових компетентностей:</p> <p><i>K22. Здатність до комп'ютерної реалізації математичних моделей реальних систем і процесів; проєктувати, застосовувати і супроводжувати програмні засоби моделювання, прийняття рішень, оптимізації, обробки інформації, інтелектуального аналізу даних.</i></p> <p><i>K23. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології для комп'ютерної реалізації математичних моделей та прогнозування поведінки конкретних систем а саме: об'єктно-орієнтований підхід при проєктуванні складних систем різної природи, прикладні математичні пакети, застосування баз даних і знань.</i></p> <p><i>K25. Здатність представляти математичні аргументи і висновки з них з ясністю і точністю і в таких формах, які підходять для аудиторії як усно так і в письмовій формі.</i></p> <p>Очікуваних програмних результатів навчання:</p> <p><i>ПР08. Володіти сучасними методами розробки програм і програмних комплексів та прийняття оптимальних рішень щодо складу програмного забезпечення, алгоритмів процедур і операцій.</i></p> <p><i>ПР10. Знати архітектуру сучасних обчислювальних систем і комп'ютерних мереж.</i></p>	

ПР11. Знати і вміти застосовувати на практиці системи управління базами даних і знань та інформаційні системи.

ПР12. Застосовувати методи і засоби роботи з даними і знаннями, методи математичного, логіко-семантичного, об'єктного та імітаційного моделювання, технології системного і статистичного аналізу.

ПР13. Проектувати, реалізовувати, тестувати, впроваджувати, супроводжувати, експлуатувати програмні засоби роботи з даними і знаннями в комп'ютерних системах і мережах.

ПР15. Розуміти українську та іноземну мови на рівні, достатньому для обробки фахових інформаційно-літературних джерел, професійного усного і письмового спілкування, написання текстів за фаховою тематикою.

4. Мета проходження практики

Метою проведення практики є:

- отримання студентами практичних навичок у роботі з базами даних та інформаційними системами з використанням сучасних операційних систем, професійних програмних комплексів та засобів програмування. Це дозволяє поглибити та закріпити теоретичні знання щодо вибору мов програмування, проектування баз даних, обробки наданих даних, розробки алгоритмів.
- оволодіння студентами сучасних методів і форм організації робіт в області їхньої майбутньої професії, формування на основі отриманих у процесі навчання теоретичних знань професійних навичок та прийняття самостійних рішень в виробничих умовах на підприємствах, що розробляють або використовують бази даних.

5. Завдання проходження практики

Завданням вивчення навчальної дисципліни є поглибити, розширити, систематизувати та закріпити теоретичні знання, вміння та навички, придбані у процесі навчання; отримати та удосконалити практичні навички для вирішення конкретних виробничих питань.

6. Зміст практики

Переддипломна практика складається з підготовчого етапу (установча конференція, інструктаж з техніки безпеки), організаційного етапу (узгодження завдання і його змісту), науково-дослідного та виробничого етапів (збір даних за темою випускної роботи, робота над конкретними запитами на підприємстві), аналітичного етапу (аналіз роботи, виконаної на підприємстві та результатів зібраних даних), заключного етапу (підготовка, оформлення та захист щоденника і звіту).

7. План проходження практики

№ тижня	Назва теми	Форми організації навчання	Кількість годин
1	Установча конференція по практиці. Інструктаж з техніки безпеки. Заповнення щоденника з практики: місця проходження, термінів. Заповнення журналу з техніки безпеки. Консультація з керівниками практики від університету і підприємства з метою узгодження завдання і його змісту. Вивчення робочої документації: посадових інструкцій, методичних матеріалів і т.і. Ознайомлення зі структурою та напрямками діяльності підприємства. Ознайомлення з задачами відділу, де проходить практика. Ознайомлення з базами даних відділу. Заповнення щоденника з практики: завдання, зміст завдання, перший тиждень роботи:	Установча конференція Інструктаж Консультації Самостійна робота	25

	консультації, знайомство з документацією. Написання вступу у звіт з практики.		
2,3	Консультації з керівниками практики від університету і підприємства з питань, що виникають. Ознайомлення з програмним забезпеченням відділу підприємства. Ознайомлення з мовою програмування відділу підприємства. Ознайомлення з алгоритмом роботи баз даних відділу підприємства. Робота над конкретними запитами, поставленими керівником практики від підприємства (в залежності від місця практики і актуальних проблем підприємства). Заповнення щоденника з практики: перелік видів діяльності, що було виконано. Складання звіту з практики.	Консультації Самостійна робота	70
3	Підготовка та оформлення звіту і щоденника. Участь в підсумковій конференції з практики. Виступ на підсумковій конференції: захист звіту з практики. Отримання підсумкової оцінки.	Консультації Самостійна робота Підсумкова конференція	40

8. Самостійна робота

Закріплення теоретичних знань, отриманих при вивченні дисциплін, передбачених навчальним планом та оволодіння студентами сучасних методів і форм організації робіт в області їхньої майбутньої професії, формування на основі отриманих у процесі навчання теоретичних знань професійних навичок та прийняття самостійних рішень в виробничих умовах на підприємствах, що розробляють або використовують бази даних.

9. Система та критерії оцінювання практики

По завершенню виробничої практики студенти на підсумковій конференції з практики надають та захищають наступну документацію: щоденник та звіт. Щоденник містить оцінку керівників практики від підприємства та університету. На підсумковій конференції студент після захисту звіту отримує підсумкову оцінку за виробничу практику.

10. Політика практики

Академічна доброчесність. Студенти не видають за свої результати роботи інших людей. При використанні чужих ідей і тверджень у власних роботах обов'язково посилаються на використані джерела інформації. Під час оцінювання результатів навчання не користуються недозволеними засобами, самостійно виконують навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю.

11. Рекомендована література та методичне забезпечення

Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до виконання дипломних робіт для студентів усіх форм навчання спеціальності 124 – Системний аналіз./ Укл. Денисенко О.І., Терещенко Е.В., Ширококоряд Д.В. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка». 2020. – 46 с.
2. Методичні вказівки та завдання до лабораторних робіт з курсу «Проектування баз даних» для студентів денної форми навчання спеціальності 6.040303 -Системний аналіз, укл. Денисенко О.І., Кузіна В.М. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2010. - с.42
3. Методичні вказівки та завдання до лабораторних робіт з курсу «Проектування інформаційних ресурсів Інтернет» для студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 6.040303 «Системний аналіз». Частина 2 /Укл.: Г.В.Корніч, О.І.Денисенко, О.О.Подковаліхіна. - Запоріжжя: ЗНТУ, 2012. - 50 с.
4. Методичні вказівки та завдання до виконання курсової роботи з дисципліни «Комп'ютерні мережі та проектування Internet-ресурсів» для студентів всіх форм

навчання спеціальності 124 – Системний аналіз / Укл.: Денисенко О. І., Подковаліхіна О.О., Савранська А. В. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 54 с.

Рекомендована література

Базова

1. Трофименко О. Г. Організація баз даних: навч. посібник / О. Г. Трофименко, Ю. В. Прокоп, Н. І. Логінова, І. М. Копитчук. 2-ге вид. виправ. і доповн. – Одеса : Фенікс, 2019. – 246 с.
2. Мулеса О.Ю. Інформаційні системи та реляційні бази даних. Навч. посібник. – Електронне видання, 2018. – 118 с.
3. Чаповська Р. Робота з базами даних Microsoft Access 2000: Навч. посібник для студ. вищ. навч. закл./ Р. Чаповська, А.Жмуркевич.- К.: Центр навчальної літератури, 2004.- 324 с.

Допоміжна

1. В.В. Корнеев и др. Базы данных. Интеллектуальная обработка информации. – М.: «Нолидж», 2000. – 352 с.
2. Послед Б.С. Access 2000. Базы данных и приложения. – К.: Издательство “ДиаСофт”, 2000. – 512с.