**Форма № 4**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

(найменування центрального органу виконавчої влади у сфері освіти і науки)

**Національний університет «Запорізька політехніка»**

(повне найменування закладу вищої освіти)

|  |  |
| --- | --- |
| Кафедра | програмних засобів |
|  | (найменування кафедри, яка відповідає за дисципліну) |

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Ректор (перший проректор)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| проф. Віктор ГРЕШТА | | | | | | |
| « |  | » |  | 20 | 23 | року |

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

|  |  |
| --- | --- |
| ОК13 Soft skills, групова динаміка та комунікації | |
| (код і назва навчальної дисципліни) | |
| спеціальність | 121 Інженерія програмного забезпечення |
|  | (код і найменування спеціальності) |
| освітня програма (спеціалізація) | Інженерія програмного забезпечення |
|  | (назва освітньої програми (спеціалізації)) |
| інститут, факультет | факультет комп’ютерних наук і технологій |
|  | (найменування інституту, факультету) |
| мова навчання | українська |

2023 рік

Робоча програма

|  |
| --- |
| Soft skills, групова динаміка та комунікації |
| (назва навчальної дисципліни) |

для студентів

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| спеціальності | 121 Інженерія програмного забезпечення | , |
| освітньої програми (спеціалізації) | Інженерія програмного забезпечення | . |
|  | (назва освітньої програми (спеціалізації)) |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| « |  | » |  | , 20 | 23 | року – | 11 | c. |

|  |  |
| --- | --- |
| Розробники: | Льовкін Валерій Миколайович, к.т.н., доцент, |
|  | доцент кафедри програмних засобів |
|  |  |
|  |  |
|  | (вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання) |

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри

|  |
| --- |
| програмних засобів |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Протокол від « | 9 | » | 6 | , 20 | 23 | року № | 12 |

|  |  |
| --- | --- |
| Завідувач кафедри | програмних засобів |
|  | (найменування кафедри) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| « |  | » |  | , 20 | 23 | року |  | ( |  | ) |
|  | | | | | | | (підпис) |  | (прізвище та ініціали) |  |

Схвалено науково-методичною комісією факультету

|  |
| --- |
| комп'ютерних наук і технологій |
| (найменування факультету) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Протокол від « |  | » |  | , 20 |  | року № |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| « |  | » |  | , 20 | 23 | року | Голова |  | ( |  | ) |
|  | | | | | | |  | (підпис) |  | (прізвище та ініціали) |  |

Узгоджено групою забезпечення освітньої програми \*

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| « |  | » |  | , 20 | 23 | року | Керівник групи |  | ( |  | ) |
|  | | | | | | |  | (підпис) |  | (прізвище та ініціали) |  |

\* Якщо дисципліна викладається невипусковою кафедрою

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 2023 | рік |

**Опис навчальної дисципліни**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Найменування показників | Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь | Характеристика навчальної дисципліни | |
| **денна форма навчання** | **заочна форма навчання** |
| Кількість кредитів – 3 | Галузь знань  12 Інформаційні технології  (шифр і найменування) | обов’язкова | |
| Модулів – 2 | Спеціальність (освітня програма, спеціалізація)  Інженерія програмного забезпечення, 121 Інженерія програмного забезпечення  (код і найменування) | **Рік підготовки:** | |
| Змістових модулів – 4 | 1-й | – |
| Індивідуальне науково-дослідне завдання  (назва) | **Семестр** | |
| Загальна кількість годин – 90 | 2-й | – |
| Тижневих годин для денної форми навчання:  аудиторних – 2  самостійної роботи студента – 4 | Освітній ступінь: бакалавр | **Лекції** | |
| 14 год. | – |
| **Практичні, семінарські** | |
|  | – |
| **Лабораторні** | |
| 14 год. | – |
| **Самостійна робота** | |
| 62 год. | – |
| **Індивідуальні завдання:** | |
| Вид контролю: залік | |

**Примітка.**

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 28 : 62 ≈ 1 : 2,214

**1. Мета навчальної дисципліни**

Мета: Вивчення та практичне засвоєння навичок ефективної роботи в команді та м'яких навичок загалом, необхідних для фахівця в сфері інженерії програмного забезпечення.

Завдання:

– сформувати знання та отримати практичні навички стосовно основ ефективної роботи з колегами;

– засвоїти навички роботи з системами контролю версій;

– отримати знання про принципи ефективної усної комунікації;

– навчити здобувачів документувати і презентувати результати власної роботи.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен отримати

**загальні компетентності:**

К03 – Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

К06 – Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

К07 – Здатність працювати в команді.

**фахові компетентності:**

К22 – Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.

К25 – Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення.

**очікувані програмні результати навчання:**

ПР01 – Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.

ПР02 – Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності.

ПР16 – Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації.

ПР18 – Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.

ПР23 – Вміти документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення.

Постреквізити дисципліни:

– Об'єктно-орієнтоване програмування (КП)

**2. Програма навчальної дисципліни**

**Модуль 1.**

**Змістовий модуль 1. Робота в групі**

**Тема 1.**Поняття групи

**Тема 2.**Комунікації в групах

**Тема 3.**Системи контролю версій для роботи в команді. Вибір інструментарію з розробки та супроводження програмного забезпечення

**Тема 4.**Ведення переговорів

**Змістовий модуль 2. Витягання і представлення знань і результатів**

**Тема 1.**Підготовлення презентації. Особливості презентації результатів розробки програмного забезпечення

**Тема 2.**Підготовлення доповіді

**Тема 3.**Витягання знань і вимог. Оброблення, накопичення і систематизація професійних знань

**Тема 4.**Створення резюме

**Модуль 2.**

**Змістовий модуль 3. Документування та стандартизація**

**Тема 1.**Програмна документація як засіб документування результатів розробки програмного забезпечення

**Тема 2.**Пошук інформації

**Тема 3.**Професійні стандарти в галузі інженерії програмного забезпечення. Міжнародний стандарт ISO/IEC 12207

**Тема 4.**Кодекс етики та професійної поведінки

**Змістовий модуль 4. Принципи комунікації**

**Тема 1.**Вплив, влада та лідерство у комунікаційних групах

**Тема 2.**Стратегії переконання

**Тема 3.**Мотивація персоналу

**Тема 4.**Критичне мислення. Навчання протягом всього життя

**Тема 5.**Стратегії розв'язання конфліктів

**3. Структура навчальної дисципліни**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | |
| Денна форма | | | | | |
| усього | у тому числі | | | | |
| лк | пр | лаб | інд | с.р. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модуль 1.** | | | | | | |
| **Змістовий модуль 1.** Робота в групі | | | | | | |
| Тема 1. Поняття групи | 6 | 1 |  | 1 |  | 4 |
| Тема 2. Комунікації в групах | 6 | 1 |  | 1 |  | 4 |
| Тема 3. Системи контролю версій для роботи в команді. Вибір інструментарію з розробки та супроводження програмного забезпечення | 6 | 1 |  | 1 |  | 4 |
| Тема 4. Ведення переговорів | 6 | 1 |  | 1 |  | 4 |
| Разом за змістовим модулем 1 | 24 | 4 |  | 4 |  | 16 |
| **Змістовий модуль 2.** Витягання і представлення знань і результатів | | | | | | |
| Тема 1. Підготовлення презентації. Особливості презентації результатів розробки програмного забезпечення | 6 | 1 |  | 1 |  | 4 |
| Тема 2. Підготовлення доповіді | 6 | 1 |  | 1 |  | 4 |
| Тема 3. Витягання знань і вимог. Оброблення, накопичення і систематизація професійних знань | 6 | 1 |  | 1 |  | 4 |
| Тема 4. Створення резюме | 6 | 1 |  | 1 |  | 4 |
| Разом за змістовим модулем 2 | 24 | 4 |  | 4 |  | 16 |
| **Разом за модулем 1** | **48** | **8** |  | **8** |  | **32** |
| **Модуль 2.** | | | | | | |
| **Змістовий модуль 3.** Документування та стандартизація | | | | | | |
| Тема 1. Програмна документація як засіб документування результатів розробки програмного забезпечення | 4,5 | 0,5 |  | 0,5 |  | 3,5 |
| Тема 2. Пошук інформації | 4,5 | 0,5 |  | 0,5 |  | 3,5 |
| Тема 3. Професійні стандарти в галузі інженерії програмного забезпечення. Міжнародний стандарт ISO/IEC 12207 | 4 | 0,5 |  | 0,5 |  | 3 |
| Тема 4. Кодекс етики та професійної поведінки | 5 | 1 |  | 1 |  | 3 |
| Разом за змістовим модулем 3 | 18 | 2,5 |  | 2,5 |  | 13 |
| **Змістовий модуль 4.** Принципи комунікації | | | | | | |
| Тема 1. Вплив, влада та лідерство у комунікаційних групах | 4,5 | 0,5 |  | 0,5 |  | 3,5 |
| Тема 2. Стратегії переконання | 4,5 | 0,5 |  | 0,5 |  | 3,5 |
| Тема 3. Мотивація персоналу | 4,5 | 0,5 |  | 0,5 |  | 3,5 |
| Тема 4. Критичне мислення. Навчання протягом всього життя | 5 | 1 |  | 1 |  | 3 |
| Тема 5. Стратегії розв'язання конфліктів | 5,5 | 1 |  | 1 |  | 3,5 |
| Разом за змістовим модулем 4 | 24 | 3,5 |  | 3,5 |  | 17 |
| **Разом за модулем 2** | **42** | **6** |  | **6** |  | **30** |
| **Усього годин** | **90** | **14** |  | **14** |  | **62** |

**4. Теми семінарських занять**

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
| --- | --- | --- |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| ... |  |  |

**5. Теми практичних занять**

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
| --- | --- | --- |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| ... |  |  |

**6. Теми лабораторних занять**

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
| --- | --- | --- |
| 1 | Оформлення документації за допомогою текстового редактора | 3 |
| 2 | Групова робота з системами керування версіями | 3 |
| 3 | Вибір інформаційних технологій пошуку інформації та комунікації | 4 |
| 4 | Програмні засоби масової комунікації | 4 |

**7. Самостійна робота**

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
| --- | --- | --- |
| 1 | Формальні та неформальні групи | 3 |
| 2 | Процеси групової динаміки | 3 |
| 3 | Візуальне мислення | 3 |
| 4 | Команди системи контролю версій Git | 3 |
| 5 | Команди системи контролю версій Subversion | 4 |
| 6 | Робота з гілками проєктів у Git і Subversion | 4 |
| 7 | Мозковий штурм | 4 |
| 8 | Експертні ігри | 4 |
| 9 | Класифікація і функції переговорів | 4 |
| 10 | Порядок розробки програмної документації | 4 |
| 11 | Види програмних документів | 3 |
| 12 | Стратегії розв'язання конфліктів | 4 |
| 13 | Кодекс етики та професійної поведінки | 3 |
| 14 | Масова комунікація | 3 |
| 15 | Діяльність в умовах невизначеності і двозначності | 3 |
| 16 | Робота в мультикультурних середовищах | 3 |
| 17 | Взаємодії і повноваження в організації | 4 |
| 18 | Застосування систем контролю версій для групової роботи | 3 |
|  | Разом | 62 |

Окрім того виконання самостійної роботи передбачає опрацювання літератури, матеріалів лекцій, підготовки до виконання лабораторних робіт.

Основним засобом контролю самостійної роботи в межах дисципліни є виконання 2 відповідних окремих письмових робіт в межах практичної частини:

1. Створення презентацій

2. Командна розробка програмного забезпечення

**8. Індивідуальні завдання**

Індивідуальні завдання з дисципліни як окрема форма контролю не передбачені.

При виконанні завдань до лабораторних робіт індивідуальні завдання визначаються у методичних вказівках з дисципліни.

**9. Методи навчання**

Лекція, презентація, лабораторне заняття, груповий проєкт, доповідь, кейс-метод, опрацювання літератури, самостійна робота з виконанням письмової роботи, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (за умов використання відповідної форми навчання).

**10. Очікувані результати навчання з дисципліни**

ПР01 – Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.

ПР02 – Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності.

ПР16 – Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації.

ПР18 – Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.

ПР23 – Вміти документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення.

Після вивчення дисципліни здобувач буде знати стратегії переконання, ведення переговорів, розв'язання конфліктів, методи мотивації людей та буде вміти аргументовано переконувати колег у правильності пропонованого рішення, вміти донести до інших свою позицію, домовлятися з партнерами про базові угоди, створювати чітку, стислу і точну технічну документацію, якісно презентувати результати роботи, шукати і аналізувати необхідні ресурси, використовувати системи контролю версій (Git і Subversion) для роботи в команді над програмним проєктом.

**11. Засоби оцінювання**

Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи.

Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи, співбесіда, усне опитування.

Рубіжний (модульний контроль): тест.

Підсумковий контроль усний: залік.

**12. Критерії оцінювання**

| Поточне тестування та самостійна робота | Теми | Бали |
| --- | --- | --- |
| Змістовий модуль № 1 | Т1 | 6 |
| Т2 | 6 |
| Т3 | 5 |
| Т4 | 6 |
| Змістовий модуль № 2 | Т1 | 6 |
| Т2 | 5 |
| Т3 | 6 |
| Т4 | 6 |
| Змістовий модуль № 3 | Т1 | 6 |
| Т2 | 6 |
| Т3 | 6 |
| Т4 | 6 |
| Змістовий модуль № 4 | Т1 | 6 |
| Т2 | 6 |
| Т3 | 6 |
| Т4 | 6 |
| Т5 | 6 |
| Сума |  | 100 |

**Шкала оцінювання ECTS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою | |
| для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики | для заліку |
| 90 – 100 | **A** | відмінно | зараховано |
| 85 – 89 | **B** | добре |
| 75 – 84 | **C** |
| 70 – 74 | **D** | задовільно |
| 60 – 69 | **E** |
| 35 – 59 | **FX** | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 1 – 34 | **F** | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

**13. Методичне забезпечення**

1. Льовкін, В.М. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни "Soft skills, групова динаміка та комунікації" для студентів спеціальності 121 "Інженерія програмного забезпечення" (всіх форм навчання) [Текст] / В.М. Льовкін, А.О. Олійник. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2023. – 80 с.

2. Льовкін, В.М. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни "Soft skills, групова динаміка та комунікації" для студентів спеціальності 121 "Інженерія програмного забезпечення" (денної форми навчання) [Текст] / В.М. Льовкін, А.О. Олійник. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2023. – 32 с.

**14. Рекомендована література**

**Базова**

1. Виноградова, О. В. Групова динаміка та комунікації. Навчальний посібник [Текст] / О.В. Виноградова, Н.О. Євтушенко. – Київ: ДУТ, 2018. – 223 с.

2. Пугачов, Р.В. Системи контролю версіями [Текст]: навчально-методичний посібник / Р.В. Пугачов, Н.Ю. Любченко, М.О. Соболь. – Харків: НТУ "ХПІ", 2019. – 130 с.

**Допоміжна**

1. Чжоу, Дж. Становлення менеджера. Що робити, коли всі чекають від вас вказівок [Текст] / Дж. Чжоу. – К.: BookChef, 2020. – 352 c.

2. Фовлер, С. Націлені на результат. Що насправді мотивує людей [Текст] / С. Фовлер. – К.: Наш Формат, 2018. – 168 с.

3. Grandin, T. Visual Thinking [Текст]: The Hidden Gifts of People Who Think in Pictures, Patterns, and Abstraction / T. Grandin. – Riverhead Books, 2022. – 352 p.

4. Sonmez, J. Soft Skills [Текст]: The Software Developer's Life Manual / J. Sonmez. – Simple Programmer, 2020. – 501 p.

5. Chacon, S. Pro Git [Електронний ресурс]: second edition / Scott Chacon, Ben Straub. – 2021. – 553 p. – Режим доступу: https://github.com/progit/progit2-uk/releases/download/2.1.5/progit.pdf

**15. Інформаційні ресурси**

1. Git How To [Електронний ресурс]: курс навчання Git українською. – Режим доступу: https://githowto.com/uk

2. Clone and use a GitHub repository in Visual Studio Code [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://learn.microsoft.com/en-us/azure/developer/javascript/how-to/with-visual-studio-code/clone-github-repository?tabs=create-repo-command-palette%2Cinitialize-repo-activity-bar%2Ccreate-branch-command-palette%2Ccommit-changes-command-palette%2Cpush-command-palette

3. Using Git. Qt Creator Manual [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://doc.qt.io/qtcreator/creator-vcs-git.html