Черкаський державний технологічний університет

Факультет інформаційних технологій і систем

Кафедра програмного забезпечення автоматизованих систем

**СИЛАБУС**

**навчальної дисципліни**

КОНСТРУЮВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Освітній рівень | Перший (бакалаврський) | |
| Статус дисципліни | Обов'язкова | |
| Спеціальність | 121 | Інженерія програмного забезпечення |
| Освітня програма | Інженерія програмного забезпечення | |
| Обсяг дисципліни | 4 кредити ECTS (120 годин) | |
| Види аудиторних занять | Лекції, лабораторні роботи | |
| Індивідуальні завдання |  | |
| Форма семестрового контролю | Залік | |
| Мова викладання | Українська | |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет дисципліни | Методи та технології створення працюючої функціональної програмної системи за допомогою кодування, верифікації, модульного тестування, інтеграційного тестування та відлагодження |
| Мета викладання дисципліни | Ознайомити студентів з методами та технологіями створення великих програмних системи за допомогою кодування, верифікації, модульного тестування, інтеграційного тестування та відлагодження, а також сформувати умінь та навичок у використанні даних методів та технологій. |
| Результати навчання | Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання ПЗ та структур даних і знань.  Застосовувати методи та технології організації та використання даних.  Планувати конструювання.  Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування ПЗ.  Проводити рефакторинг, реалізовувати стратегії і методики оптимізації коду. |
| Тематичний план дисципліни | Тема 1. Вступ до конструювання програмного забезпечення (КПЗ). Місце КПЗ в життєвому циклі програмної системи  Тема 2. Основи конструювання програмного забезпечення  Тема 3. Правила написання якісного коду  Тема 4. Методи кодування. Рефакторинг  Тема 5. Відлагодження програм  Тема 6. Технології конструювання  Тема 7. Якість конструювання  Тема 8. Інтеграція  Тема 9. Детальне проєктування. Шаблони проєктування |
| Політика дисципліни | Політика навчальної дисципліни заснована на політиці Черкаського державного технологічного університету, який є центром вищої технічної освіти Черкаської області, що покликаний давати адекватні відповіді на виклики сучасності, плекати й оберігати духовну свободу людини, що робить її спроможною діяти згідно з власним сумлінням; її громадянську свободу, яка є основою формування суспільно відповідальної особистості, та академічну свободу і доброчесність, що є головними рушійними чинниками наукового поступу.  Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися Положення про організацію освітнього процесу в Черкаському державному технологічному університеті, графіку навчального процесу та навчально-академічної етики, бути зваженим, уважним і добросовісним.  Вивчення навчальної дисципліни потребує: підготовки до лекційних і лабораторних занять; виконання завдань до лабораторних робіт; опрацювання рекомендованої основної та додаткової літератури, інших інформаційних ресурсів.  Підготовка та участь у лабораторних заняттях передбачає: ознайомлення з програмою навчальної дисципліни та планами лабораторних занять; вивчення теоретичного матеріалу; виконання завдань, запропонованих у лабораторних роботах, і завдань для самостійного опрацювання.  Результатом підготовки до заняття має бути здобуття студентами систематизованих знань з основ теорії алгоритмів, теорії складності алгоритмів та фундаментальних алгоритмів, а також вмінь використовувати ці знання для аналізу і побудови складних алгоритмів і програм.  Відповіді здобувача повинні демонструвати ознаки самостійності виконання поставлених завдань, відсутність ознак повторюваності та плагіату. Присутність здобувачів вищої освіти на лабораторних заняттях є обов’язковою. Пропущені з поважних причин заняття мають бути відпрацьовані. |

# **ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА**

|  |  |
| --- | --- |
| Прізвище, ім’я, по батькові | Заспа Григорій Олександрович |
| Науковий ступінь | кандидат технічних наук |
| Вчене звання | - |
| Посада | доцент кафедри програмного забезпечення автоматизованих систем |
| Місце роботи | Черкаський державний технологічний університет |
| Адреса кафедри | бульв. Шевченка, 460, м. Черкаси, ЧДТУ, корпус 1, каб. 605 |
| Контактний телефон | +380 (472) 730-271 |
| Профайл викладача | https://pzas.chdtu.edu.ua/staff/zaspa-grygorij-oleksandrovych/ |
| e-mail: | g.zaspa@chdtu.edu.ua |
| Профайл дисципліни | http://fitis.moodle.chdtu.edu.ua/course/view.php?id=318 |
| Розклад консультацій | https://pzas.chdtu.edu.ua/debts/ |