

## ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДОЛОГІЇ ПРОЄКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ SCRUM ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ СТУДЕНТІВ НА ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТТЯХ З ДИСЦИПЛІНИ «WEB - ТЕХНОЛОГІЇ»

Вінницький національний технічний університет

### *Анотація*

*У роботі висвітлюється авторський досвід використання методології проєктного менеджменту для організації роботи студентів в процесі вивчення дисципліни «WEB - технології» в технічному ЗВО. Інтерактивні технології, професійна майстерність і досвід викладача – ось ті складові, які забезпечують ефективність процесу навчання. Демонструється приклад використання методології проєктного менеджменту SCRUM на лабораторних заняттях.*

**Ключові слова:** інтерактивні технології, проєктний менеджмент, SCRUM.

### *Abstract*

*The author's experience of using project management methodology for the organization of students' work in the process of studying the discipline «WEB – technology» in technical universities is highlighted in the work. Interactive technologies, professional skills and experience of the teacher - these are the components that ensure the effectiveness of the learning process. An example of using SCRUM project management methodology in laboratory classes is demonstrated.*

**Key words:** interactive technologies, project management, SCRUM.

### **Вступ**

Нове освітнє середовище передбачає новий зміст технічної освіти, нові технології навчання, виховання та розвитку студента. Практика показує, що назріла необхідність перегляду технології навчання у вищій школі. Існуюча система підготовки інженера не може забезпечити його готовності до продуктивної, а не тільки репродуктивної діяльності в умовах, коли кожний фахівець буде постійно працювати у різних нестандартних обставинах, які вимагатимуть умінь знаходити нові, нетрадиційні рішення. Фахівець має на основі аналізу знаходити найбільш раціональні рішення, інженерної задачі, що виникла. Значної популярності останнім часом набули інтерактивні технології навчання. Інтерактивне («inter» – взаємний, «act» – діяти) навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності; це діалогове навчання, під час якого відбувається взаємодія викладача та студента [1, с.4].

Сучасні розробки інтерактивних методів навчання в професійній підготовці фахівців можна знайти у працях Н. В. Борисової, В. А. Петрук, М. В. Кларина, І. В. Хом'юк, А. М. Мартинець, Л. В. Пироженко, О. І. Пометун та інших.

### **Результати дослідження**

Важливою та невід'ємною умовою застосування методологій проєктування є творчість та ініціатива самого викладача, що забезпечує нестандартне проведення занять, вдалий вибір методів викладання [2; 3; 4; 5].

Наведемо приклад використання проєктної методології SCRUM в процесі навчання майбутніх інженерів на лабораторних заняттях із предмету «WEB – технології» [5; 6; 7].

SCRUM – методологія організації робочого процесу, широко використовується в ІТ сфері. В даному випадку викладач буде в двох ролях:

- stakeholder (зацікавлена особа/замовник);

- project manager – керівник проєкту (тут скоріше буде направляти студентів, а не керувати проєктом).

### **Інтерактивне лабораторне заняття з предмету «WEB – технології».**

Мета: освітня – підвищити рівень засвоєння знань, розвивати вміння та навички роботи на реальних проєктах;

Розвивальна – розвивати прагнення до більш глибокого вивчення матеріалу, пам'ять, увагу, спостережливість, логічне мислення, активність і самостійність студентів, прагнення до самоосвіти, покращення навичок роботи в команді.

Виховна – сприяти формуванню наукового світогляду студентів, виховувати самостійність, відповідальність, вміння презентувати свої знання.

### **I. Організаційна частина**

(привітання, перевірка відсутніх, моральне налаштування на роботу)

### **II. Актуалізація опорних знань**

1. Як ви вважаєте, що таке проєктний менеджмент та яка його роль під час роботи над проєктом?
2. Пояснити, що таке проєктний менеджмент. Визначити основні методології проєктного менеджменту SCRUM та Kanban методології.
3. Чи користуємося ми проєктним менеджментом у повсякденному житті?
4. Які методології проєктного менеджменту ви знаєте?

### **III. Лабораторна робота:**

3.1. Розбити студентів на групи по 3-4 особи.

3.2. Видати завдання кожній групі (орієнтовний термін роботи над лабораторною роботою має бути 1 семестр). По суті, звичайні лабораторні заняття ми оформлюємо в єдиний проєкт. Результатом роботи студентів буде готовий проєкт, наприклад нескладний сайт з певним функціоналом.

3.3. Кожна група відповідно до методології SCRUM має розробити ряд артефактів (документів) та сам проєкт (наприклад, простий сайт) та організувати роботу по методології (поділитися, хто якою частиною буде займатись і т.д) + можна надати студентам ряд сервісів, які використовуються для реальних проєктів, для роботи з документами та організації задач (вони безкоштовні).

3.4. Відповідно до методології загальна робота розбивається на спринти (певний проміжок часу, за який необхідно виконати певний об'єм роботи. Може бути 1 - 4 тижні, але оптимально 2).

3.5. Кожні 2 тижні відбувається Демо (демонстрація виконаної певної частини роботи). Наприклад, для першого Демо – це може бути налаштування робочого середовища та створення перших артефактів (документів) – уточнення певних вимог стосовно сайту (у stakeholder - викладача). Друге Демо – продемонструвати перші результати розробки (певні сторінки сайту, тощо. По суті захист лабораторної, але в іншому форматі).

3.6. Фінальний етап роботи – це представлення готового результату замовнику (в даному випадку – викладачу).

### **Висновки**

Отже, проведене таким чином заняття, сприяє розвитку умінь пояснення теоретичного матеріалу, саме ті знання, які здобуті своїми власними зусиллями, виявляються міцнішими і стійкішими, ніж ті, що отримані на лекції. Використання методології проєктного менеджменту в освітньому процесі передбачає наявність мотиваційної, змістової і операційної сторін пізнавальної діяльності студентів. Мотиваційна сторона характеризується прагненням пізнати, цілеспрямованим пошуком; змістова – усвідомленням і розумінням практичної ролі пізнання; операційна – використанням засвоєних і формулюванням нових розумових операцій з поступовим підвищенням рівня їх складності і посиленням самостійності студентів у процесі навчання.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Интерактивное обучение: новые подходы // Відкритий урок. – 2002. – № 5–6. – С. 4–6.
2. Тополя Л. В. Про інтерактивні прийоми навчання під час академічної лекції / Л. В. Тополя // Дидактика математики: проблеми і дослідження: Міжнародний збірник наукових робіт. – Вип. 24. – Донецьк : ДонНУ, 2005. – С. 17–21.
3. Хом'юк І.В. Модернізація лекційних занять з вищої математики в освітньому середовищі технічних ВНЗ/ І.В.Хом'юк //Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – К.: ВІКНУ, 2015. – Вип. № 50. – С 356 – 362.
4. Хом'юк І.В. Впровадження інтерактивних технологій у процес викладання фундаментальних дисциплін у технічному ВНЗ / І.В.Хом'юк, В.А.Петрук, В.В.Хом'юк // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – К. : ВІКНУ, 2013. – Вип. № 41. – С. 81–85.
5. Харпер-Сміт, Патрік. Управління проектами: пер. з англ. / Патрік Харпер Сміт, Саймон Деррі, 2011. - 240 с.
6. P2M. A Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation, Revision 3. – Project Management Association of Japan, 2005.
7. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК). Седьмое издание// Project Management Institute, 2017. – 614 с.

*Хом'юк Ірина Володимирівна* – д. пед. н., професор, професор кафедри вищої математики, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: vikiravvh@gmail.com;

*Здітовецький Юрій Сергійович* – аспірант кафедри автоматизації та інтелектуальних інформаційних систем, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: [yura.zditovetskij@gmail.com](mailto:yura.zditovetskij@gmail.com).

*Khomyuk Irina V.* – Doctor of Science (Ped.), Professor of Higher Mathematics Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: vikiravvh@gmail.com;

*Zditovetskyi Yuriy S.* - graduate student of the Department of Automation and Intelligent Information Systems, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: yura.zditovetskij@gmail.com.