

abilities, skills and practical experience in the use of computer programs and digital technologies. The level of effectiveness of the activity component depends on the number and complexity of practical tasks performed by students. Increasing the complexity of tasks contributes to the formation of activity experience and raises the level of the DC in general (Grynova, Shvedchykova, Kononets, Soloshych, Bunetska, 2023).

By developing the model of formation of digital competence of future electrical specialists and filling its blocks with content, each block ensures the development of the information and educational environment of the educational institution.

References

1. Grynova Maryna, Shvedchykova Iryna, Kononets Natalia, Soloshych Iryna, Bunetska Iryna. (2023). Formation of Digital Competence of Future Specialists in Electrical Engineering during Distance Learning. *Conference: 2023 IEEE 5th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES)*. September 2023. DOI:10.1109/MEES61502.2023.10402472
2. Kononets N., Grynova M., Zhamardiy V., Mamon O., Liulka H. (2020). Problems of Implementation of The System of Resource-Based Learning of Future Teachers of Physical Culture. *International Journal of Applied Exercise Physiology (IJAEP)*. Vol. 9 (12). Pp.50–60.
3. Kononets N., Ilchenko O., Mokliak V. (2020). Future teachers resource-based learning system: experience of higher education institutions in Poltava city, Ukraine. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*. July 2020. ISSN 1302-6488 Volume: 21 Number: 3 Article 14. P. 199–220.

**Бацуровська Ілона Вікторівна
Баранова Олена Володимирівна**

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Інформаційно-освітнє середовище змінює парадигму вивчення технічних дисциплін, роблячи їх більш доступними та інтерактивними. У цій статті ми розглянемо ключові особливості цього нового підходу до навчання і його вплив на сучасних студентів та викладачів. Розглянемо збільшений доступ до інформації, роль викладача як наставника, інтерактивність навчання, завдання для студентів та необхідність адаптації до швидких змін технологій. В сучасному світі інформаційні технології і освітнє середовище стрімко змінюються і вдосконалюються. Ці зміни впливають на різні аспекти життя суспільства, включаючи освіту. Однією з ключових галузей, де ці зміни особливо помітні, є вивчення технічних дисциплін[1, 5]. Розглянемо основні особливості вивчення технічних дисциплін в умовах інформаційно-освітнього середовища та їх вплив на сучасних студентів та викладачів.

Збільшення доступу до інформації. Однією з основних переваг інформаційно-освітнього середовища є легкий доступ до величезної кількості інформації. Сучасні студенти можуть легко знаходити ресурси в Інтернеті, завдяки чому вони можуть долучитися до вивчення технічних дисциплін у своєму власному темпі та обирати інформаційні джерела, які відповідають їхнім

потребам і інтересам. Однак це також вимагає від студентів навичок критичного мислення та вміння відділяти надійну інформацію від ненадійної.

Роль викладача як наставника. Умови інформаційного середовища перетворюють роль викладача. Вже не вистачає простого передачі інформації студентам. Тепер викладачі повинні бути наставниками, які допомагають студентам аналізувати, оцінювати та застосовувати інформацію. Вони повинні стати фасилітаторами навчання, сприяючи активному обміну знаннями та використанню нових технологій в навчанні.

Зростання інтерактивності навчання. Інформаційно-освітнє середовище сприяє зростанню інтерактивності в навчанні. Сучасні технології дозволяють використовувати відеолекції, віртуальні лабораторії та інтерактивні завдання, що робить навчання більш захопливим і зрозумілим. Важливо, щоб викладачі активно впроваджували ці можливості в навчальний процес і навчали студентів використовувати їх для поглибленого розуміння технічних дисциплін.

Завдання і виклики для студентів. Інформаційно-освітнє середовище вносить завдання і виклики для студентів. З одного боку, вони мають доступ до безлічі ресурсів, але з іншого боку, вони повинні бути самостійними та відповідальними у своєму навчанні. Сучасні студенти повинні розвивати навички саморегуляції, планування та критичного мислення, щоб успішно вивчати технічні дисципліни.

Адаптація до змін. Технології швидко змінюються, і студенти, які вивчають технічні дисципліни, повинні бути готові до постійного навчання та адаптації. Інформаційне середовище вимагає від них постійного оновлення знань та вмінь.

Вивчення технічних дисциплін в умовах інформаційно-освітнього середовища вимагає нового підходу до навчання і викладання. Важливо розуміти, що цей підхід відкриває багато можливостей, але також ставить перед нами величезну відповідальність перед сучасними студентами [2]. Сучасні технічні дисципліни включають в себе широкий спектр знань та навичок, від програмування та інженерії до робототехніки та штучного інтелекту. Зараз не існує обмежень щодо місця та часу для отримання цих знань. Студенти можуть навчатися вдома, в університеті, у бібліотеці або навіть в онлайн-курсах і вебінарах [4, 6].

Важливим фактором є розуміння того, що вивчення технічних дисциплін не обмежується лише теоретичними знаннями. Практичний досвід та можливість застосування теоретичних знань в реальних ситуаціях є надзвичайно важливими. Інформаційне середовище надає студентам доступ до великої кількості симуляцій, віртуальних лабораторій та інструментів, що допомагають їм здобувати цей практичний досвід [3, 6]. Однак, разом із новими можливостями, інформаційно-освітнє середовище також накладає виклики. Важливо бути обізнаними з можливими джерелами дезінформації та надмірної інформації, які можуть відвести студентів від головного завдання - отримання якісних технічних знань.

Отже, інформаційно-освітнє середовище робить вивчення технічних дисциплін більш доступним та захоплюючим, але водночас вимагає від студентів та викладачів адаптації до нових реалій. Важливо поєднувати традиційні методи навчання з інноваційними технологіями та підтримувати студентів у їхньому навчальному процесі. Тільки так ми зможемо підготувати нове покоління фахівців, які будуть вміло впроваджувати технічні рішення в сучасний світ інформаційних технологій.

Список використаних джерел

1. Anderson T. Towards a Theory of Online Learning // In: Anderson T., Elloumi F. (eds.) *Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University Press, 2008. P. 45-74.
2. Bates T. *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning for a Digital Age*. Tony Bates Associates Ltd., 2015.
3. Garrison D. R., Anderson T., Archer W. Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education. *The Internet and Higher Education*. 2000. Vol. 2, No. 2-3. P. 87-105.
4. Oblinger D. G., Oblinger J. L. *Educating the Net Generation*. EDUCAUSE, 2005.
5. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*. 2001. Vol. 9, No. 5. P. 1-6.
6. Siemens G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. 2005. Vol. 2, No. 1.

**Горбенко Олена Андріївна
Іванов Генадій Олександрович
Степанов Сергій Миколайович**

РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ З ІНЖЕНЕРНИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ НАВЧАЛЬНОГО ОНЛАЙН СЕРЕДОВИЩА

Робота майбутнього інженера пов'язана з технікою і технологіями. Тому під час навчання таких фахівців важливим є розвиток інженерної думки, що може забезпечуватись введенням індивідуальних інженерних завдань в умовах навчального онлайн середовища. Навчальне онлайн середовище закладу вищої освіти поєднує широкий вибір навчального програмного забезпечення та мережних технологій, включаючи електронну пошту, форуми, програмне забезпечення колективного використання, чати, відео конференції, записи аудіо та відео, та широке коло навчальних інструментів, що базуються на використанні Веб-технологій. Технічний прогрес в освіті не стоїть на місці, тому важливим є не лише опанування набору технічних знань та вмінь, але й розвитку інженерної думки, що може забезпечити впровадження індивідуальних завдань з інженерних дисциплін в освіті (Доценко та ін., 2022).

Стрімка еволюція технологій веде до того, що незабаром найбільш популярними та перспективними на планеті фахівцями стануть програмісти, IT-фахівці, інженери, професіонали в галузі технологій, фахівці біо- та нано-технологій. Творчі інженерно-технічні завдання розвивають здібності до