

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**



**УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО
ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

ЗБІРНИК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПРАЦЬ



Мелітополь, 2022

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**ЗБІРНИК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПРАЦЬ
«УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ В
ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ»**

**Мелітополь
2022**

Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти:
збірник науково-методичних праць / Таврійський державний
агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного – Мелітополь:
ТДАТУ, 2022. – Вип. 25. – 348 с.

У збірнику наведено матеріали з навчально-методичної і виховної
роботи науково-педагогічних працівників університету за підсумками
науково-практичної конференції 2021-2022 навчального року.

Редакційна колегія:

Кюрчев С.В., д.т.н., професор, ректор ТДАТУ (головний редактор);
Ломейко О.П., к.т.н., доцент, проректор з науково-педагогічної роботи
ТДАТУ (заступник головного редактора); Єременко О. А., д.с.-г.н.,
професор, проректор з наукової роботи; Назаренко І.П., д.т.н., професор,
декан факультету енергетики та комп'ютерних технологій, Ортіна Г.В.,
д.н.держ.упр, доцент, в.о. декана факультету економіки та бізнесу;
Іванова І.Є., к.с.-г.н., доцент, декан факультету агротехнологій та
екології, Болтянська Н.І., к.т.н., доцент кафедри ТСС АПК

Статті опубліковані мовою оригіналу

Адреса редакції: 72312, ТДАТУ пр-т Б. Хмельницького, 18,
м. Мелітополь, Запорізька обл.

e-mail: nmc@tsatu.edu.ua

Науково-методичний центр університету

© Автори статей, включені до збірника, 2022
© Таврійський державний агротехнологічний
університету імені Дмитра Моторного, 2022

ЗМІСТ

Нестеренко С.А., Болтянська Н.І., Сиротюк С.В. ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНИХ ЗАСОБІВ	8
Лузан П.Г., Тітова О.А., Панченко А.І., Волошина А.А., Волошин А.А. ТЕХНОЛОГІЯ ПІДГОТОВКИ ТЕСТІВ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ АГРОІНЖЕНЕРІВ	17
Герасько Т.В., Розова Л.В. УКРАЇНСЬКА НАЦІОНАЛЬНА ФІЛОСОФІЯ ЯК ОСНОВА ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН «ЕКОЛОГО- БІОЛОГІЧНЕ РОСЛИНИЦТВО» І «ОРГАНІЧНЕ САДІВНИЦТВО»	30
Самойчук К.О., Паляничка Н.О., Верхованцева В.О. МЕТОДОЛОГІЯ АБСТРАКТНОГО ОПИСУ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ ПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	35
Болтянська Н.І., Болтянський О.В. АНАЛІЗ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ПРОНИКНЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРУ ОСВІТИ.....	41
Пащенко Ю.П., Колесніков М.О. ВИКОРИСТАННЯ СКРАЙБ – ПРЕЗЕНТАЦІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІН ХІМІЧНОГО ЦИКЛУ	47
Скляр О.Г., Скляр Р.В. ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	56
Бондаренко Л.Ю., Вершков О.О., Караєв О.Г., Холодняк Ю.В., Гавриленко Є.А. ВИКОРИСТАННЯ ZOOM ЯК ДОДАДКОВОЇ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВОЄННИХ ДІЙ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ.....	64

Самойчук К.О., Петриченко С.В., Ковальов О.О. СТВОРЕННЯ МЕТОДИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ОПИСУ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ ПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА ПРИ ВИКЛАДАННІ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН	70
Struchaev N., Postol Yu., Gulevsky V. METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF CREATION IN INNOVATIVE PRODUCT IN OPEN INNOVATIVE SYSTEMS.....	76
Попова І.О. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ВИМОГИ ДО ОСОБИСТОСТІ ВИКЛАДАЧА ВИЩОГО ТЕХНІЧНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ В УМОВАХ СУЧАСНИХ РЕАЛІЙ	80
Постнікова М.В. НАВЧАЛЬНИЙ КУРС «ЕЛЕКТРОПРИВОД ВИРОБНИЧИХ МАШИН І МЕХАНІЗМІВ» ТА ЙОГО РОЛЬ В ПІДГОТОВЦІ ЕНЕРГЕТИКІВ	88
Радченко Н.Г. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ТА НАВИЧКИ ЯКІСНОГО АКАДЕМІЧНОГО ПИСЬМА ЯК ВАЖЛИВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	93
Дереза О.О., Дереза С.В. ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН	104
Сушко О. В., Колодій О. С. ІКТ В САМОСТІЙНІЙ РОБОТІ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ ЗВО.....	111
Болтянська Н.І., Шокарев О.М., Сиротюк С.В. ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ФОРМУВАННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ	122
Колесніков М.О., Пашенко Ю.П. АГРОНОМ ЧИ АГРОСКАУТ? НОВИЙ ОСВІТНІЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ	129
Герасько Т.В., Покопцева Л.А. СУЧАСНИЙ РІВЕНЬ НАОЧНОСТІ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ РОСЛИННИЦТВО ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 201 «АГРОНОМІЯ».....	137

Болтянський О.В., Болтянська Н.І. ІННОВАЦІЙНІСТЬ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА	144
Попова І.О., Петров В.О. УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНО-ТВОРЧОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПРОФІЛЮ	149
Верхоланцева В.О., Мілаєва І.І., Мілаєв О.І., Паляничка Н.О. РОЛЬ СТУДЕНТСЬКИХ НАУКОВИХ ГУРТКІВ ДЛЯ СУЧАСНОГО ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ	158
Шлєіна Л.І. РИТОРИКА – ГАЛУЗЬ СУЧАСНОГО СОЦІАЛЬНО- ГУМАНІТАРНОГО ЗНАННЯ.....	163
Попова І.О., Квітка С.О. НАУКОВА ГУРТКОВА РОБОТА – НЕВІД’ЄМНА ЧАСТИНА НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ У ТЕХНІЧНОМУ ЗВО	169
Задосна Н.О., Михайлов Є.В. МЕТОДОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ТА ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК СТУДЕНТАМИ ПРИ ВИЗНАЧЕНІ ПАРАМЕТРІВ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ У ПНЕВМОРЕШІТНОМУ СЕПАРАТОРІ.....	178
Верхоланцева В.О., Самойчук К.О., Паляничка Н.О. РЕАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УНІВЕРСИТЕТІ.....	187
Шлєіна Л.І., Адамович А.Є., Поправко О.В. ГЕНДЕРНА ОСВІТА В ВИЩІЙ ШКОЛІ.....	193
Гулевський В.Б., Постолюк Ю.О., Стручаєв М.І. УЧАСТЬ ВИКЛАДАЧІВ КАФЕДРИ ЕТТП В ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ.....	201
Самойчук К.О., Паляничка Н.О., Верхоланцева В.О. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	206

Болтянський О.В., Стефановський О.Б., Колодій О.С., Ковальов О.О. ФУНКЦІ КУРАТОРА В СУЧАСНОМУ ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ	211
Халанчук Л.В. ВІЗУАЛІЗАЦІЯ МЕТОДІВ КОДУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ НА ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТТЯХ З ДИСКРЕТНОЇ МАТЕМАТИКИ.....	217
Сушко О. В., Колодій О. С. РОЛЬ ДИСЦИПЛІНИ «ТКМ і М» У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЛЕКТАЦІЙ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ АГРАРНОЇ ОСВІТИ	223
Поправко О. В., Тараненко Г. Г. ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПОДІЄВОГО ПІДХОДУ ЯК СПОСОБУ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	235
Постнікова М.В., Ковальов О.В., Петров В.О. РОЗРАХУНОК І ВИБІР ПРИСТРОЇВ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ ПРИ ВИКОНАННІ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ	242
Дяденчук А. Ф. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ВДОСКОНАЛЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ	248
Тараненко Г. Г., Поправко О.В. ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН РЕСУРСІВ У ВИКЛАДАННІ СУСПІЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН.....	256
Парахін О.О., Пеншов О.В., Черкун В.В. ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В АГРАРНИХ ВНЗ УКРАЇНИ НА ПРИКЛАДІ ТАВРІЙСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО АГРОТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО.....	263
Поправко О. В. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЛОСОФІЯ» ...	268

Пеньов О.В., Черкун В.В., Парахін О.О. ПРАВОВІ АСПЕКТИ ОХОРОНИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ	277
Михайлов Є.В., Задосна Н.О. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З ДИСЦИПЛІНИ «ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В РОСЛИННИЦТВІ».....	282
Адамович А. Є., Шлеїна Л. І., Поправко О. В. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІН ГУМАНІТАРНОГО ЦИКЛУ	288
Борохов І.В., Ковальов О. О., Гулевський В.Б. ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕНІ ДИСЦИПЛІН У ЗВО	293
Ковальов О.О., Борохов І.В., Колодій О.С., Червоткіна О.О. ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЗНАНЬ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «ВСТУП ДО ФАХУ»	306
Єременко О.А., Федосова А.О., РЕАЛІЗАЦІЯ МАГІСТЕРСЬКОГО ПРОЄКТУ «АГРОКЕБЕТИ» У ТАВРІЙСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ АГРОТЕХНОЛОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО	326
Червоткіна О.О., Тарасенко В.Г., Ковальов О.О. ОСВІТА В ЕПОХУ COVID-19 ТА В НАСТУПНИЙ ПЕРІОД.....	326
Верхоланцева В.О., Мілаєва І.І., Мілаєв О.І., Паляничка Н.О. СУТНІСТЬ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ	332
Серий І.С., Паніна В.В., Дашивець Г.І., В'юник О.В. ІННОВАЦІЙНИЙ НАПРЯМОК ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	337
Матковський О.І., Саньков С.М. УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ВИВЧЕННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ З ДИСЦИПЛІНИ «СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ МАШИНИ»	342

УДК 378.4

Сушко О. В., к.т.н., доц., Колодій О. С., к.т.н., доц.
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ІКТ В САМОСТІЙНІЙ РОБОТІ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ ЗВО

Анотація. Сучасний стан соціально-економічного розвитку суспільства в Україні вимагає підвищені вимоги до якості освіти. Сучасний інженер повинен володіти всебічною інформацією по широкому колу питань у різних галузях науки і техніки, його знання повинні бути фундаментальними, практично та професійно орієнтованими. Використання ІКТ при навчанні сьогодні являє собою якісно нову форму освіти, яка надає можливості створення систем масового безперервного самонавчання, загального обміну інформацією, незалежно від часових та просторових поясів. Крім того, системи електронного навчання надають рівні можливості всім людям незалежно від соціального положення, віку, фізіологічних особливостей в будь-яких районах країни та за кордоном набути якісної освіти. Саме ця система може найбільш адекватно та гнучко реагувати на потреби суспільства.

Ключові слова: дистанційна освіта, самостійне навчання, Інтернет технології, саморозвиток.

Постановка проблеми. В числі актуальних напрямів використання інформаційних та телекомунікаційних технологій Концепція соціально-економічного розвитку України розглядає розвиток медіаосвіти та дистанційної освіти. У зв'язку з цим особлива увага приділяється впровадженню інформаційно-телекомунікаційних мереж, мультимедійних, електронних, інформаційних та матеріальних ресурсів, необхідних для організації освітньої діяльності. Нове покоління освітніх стандартів включає вимоги, які забезпечують в освітніх організаціях можливість створення та обробки аудіовізуальних медіа текстів в ході аудиторної та самостійної учбової діяльності, у тому числі з використанням дистанційних освітніх технологій.

Більшість курсів не володіють достатньою інтерактивністю, при їх створенні використані не всі досягнення інформаційно-комунікаційних технологій та програмування. Такі курси можуть бути використані лише як додаткова методична підтримка при вивченні дисципліни [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Організація процесу навчання, його реалізація та подальше використання спеціаліста визначає якість його підготовки. Досягнути радикального підвищення якості підготовки спеціаліста вищої школи можливо за допомогою

впровадження сучасних педагогічних та інформаційних технологій, які в сфері професійної діяльності є необхідною вимогою. У зв'язку з тенденцією останніх років по скороченню аудиторних годин, дуальною формою навчання, а також с тим, що більшості студентів приходить суміщати навчання та роботу, все більш актуальною стає самостійна робота студентів [2]. За новими стандартами частка позааудиторної самостійної роботи студентів складає біля 50 %, тобто вона є досить вагомою в процесі вивчення дисципліни. Отже, позааудиторна самостійна робота студентів потребує такої ж організації та методичного забезпечення, як і традиційна аудиторна.

Аналіз публікацій показав, що питаннями розробки та впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у вищій школі займається доволі багато науковців у нас в країні та за кордоном [3, 4, 5]. В останні роки проблеми дистанційного навчання у ВНЗ досліджуються за наступними напрямками: принципи дистанційного навчання – А. Андреев, А. Хуторський, Є. Полат, О. Пометун; психолого-педагогічні засади дистанційного навчання – В. Кухаренко, Н. Сиротенко, І. Козубовська; методи, форми та засоби створення дистанційних курсів – О. Рибалко, Є. Долинський, Г. Яценко; особливості інформаційно-комунікаційних технологій для підготовки фахівців технічних спеціальностей: М. Загірняк, О. Сушко, О. Колодій та ін. [6-9]. Найбільш перспективною у цьому напрямку на сьогоднішній день технологією є використання можливостей інтернету. А однією з форм самостійної роботи студентів є дистанційне навчання.

Формулювання цілей статті. Метою статті є визначення ролі дистанційного навчання в самостійній роботі студентів технічних вищих навчальних закладів, основних напрямків розробки та впровадження дистанційних курсів у навчальний процес на кафедрі технології конструкційних матеріалів ТДАТУ, а також ознайомлення з одним з можливостей створення інтерактивного дистанційного курсу за допомогою загальнодоступних користувачу програм.

Виклад основного матеріалу дослідження. Використання ефективних прийомів і методів навчання, включення студентів у самостійний творчий процес – це оптимальний шлях здобуття внутрішніх резервів учбового процесу у самій особистості студента. Саме на цій основі можна говорити про інтенсифікацію учбового процесу. З точки зору педагогічної теорії дистанційне навчання, як система дозволяє з найбільшою повнотою реалізувати сучасні вимоги до освіти, більш індивідуальний підхід, більш інтенсивний процес навчання та обміну інформацією. Традиційне для студентів аудиторне навчання надає можливості напряму спілкуватися з викладачем, забезпечує звичні методи навчання, отримувати негайні відповіді на питання. Але у зв'язку з нестачею часу викладач не в змозі відповісти усім студентам,

використовуючи ж систему дистанційного навчання, викладач через Інтернет може відповісти кожному студенту. Також дистанційне навчання дозволяє змінювати темп, час та місце освіти, тобто використання комп'ютерних технологій в освітньому процесі дає можливість розширити сектор самостійної навчальної роботи.

Інтерактивність, що вноситься комп'ютерними технологіями в освітній процес, дозволяє розвивати активнодіяльнісні форми навчання, при яких самостійна навчальна робота найбільш ефективна. Система дистанційного навчання складається з комплексу програмних технічних засобів, методичних та організаційних заходів, що дозволяє формувати індивідуальні та групові програми за напрямками та спеціальностями з урахуванням сучасних вимог, а також перевірку знань по комп'ютерним мережам за допомогою інтернету.

На сьогоднішній день самою популярною програмою в країні системою з найбільшою кількістю користувачів та розробників є середовище дистанційного навчання (СДН) Moodle. Причина полягає в тому, що це єдина безкоштовна система, яка у той же час підтримує 54 мови, а величезний набір реалізованих функцій, зручність та простота використання дозволили їй отримати дуже широке розповсюдження [4].

Для організації самостійної навчальної роботи студентів з використанням Інтернет-технологій в Таврійському державному агротехнологічному університеті імені Дмитра Моторного (ТДАТУ) створений портал на базі програмного продукту MOODLE (рис. 1).

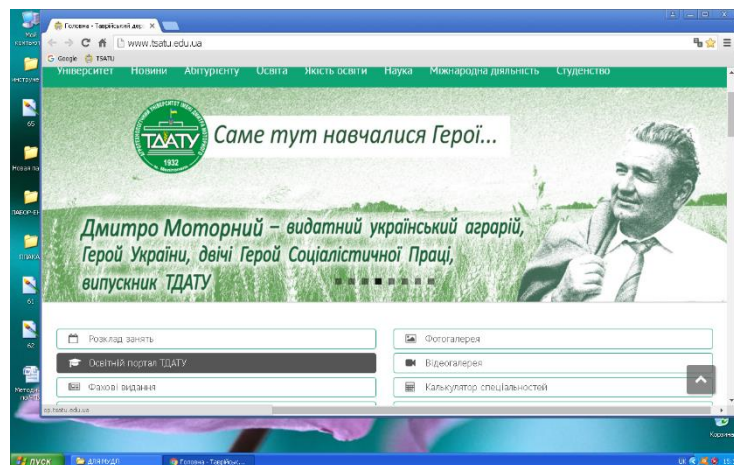


Рис. 1. Освітній портал ТДАТУ

Ця система проста у використанні, не потребує спеціальних навичок та знань та може використовуватися студентами з першого семестру навчання. СДН Moodle підтримує та дозволяє загрузити файли платформи Adobe Flash для створення веб-додатків та мультимедійних презентацій. Ці файли мають розширення swf. Для коректного відображення flash додатків повинна бути встановлена актуальна версія

програми для відтворення flash-контенту – Adobe Flash Player. Для встановлення цієї програми достатньо перейти на сайт виробника.

Основою для становлення дистанційного навчання є наявність всіх учбово-методичних матеріалів на електронних носіях, тобто наявна електронна підтримка традиційного навчання є підтримкою й для дистанційного. Впроваджуючи в самостійну роботу студентів електронні навчальні курси, необхідно також організувати бібліотеку, у якій розміщені всі учбові матеріали в електронному вигляді – лекції, навчальні та методичні посібники, довідники, контрольні тести, варіанти завдань для індивідуальної роботи. Це надає можливості студентам роздрукувати будь-яку учбову інформацію, тобто у поєднанні з традиційними засобами навчання, всі ці умови дозволяють створити сучасний учбово-методичний комплекс.

Основним змістовним елементом учбового процесу є учбовий курс (рис. 2), який для зручності вивчення може бути розбитий на блоки (семестри). MOODLE забезпечує для курсу наступні функції: керівництво учбовим процесом; розподіл прав доступу; розмежування взаємодії між учасниками освітнього процесу; навчання; контроль і оцінювання знань.

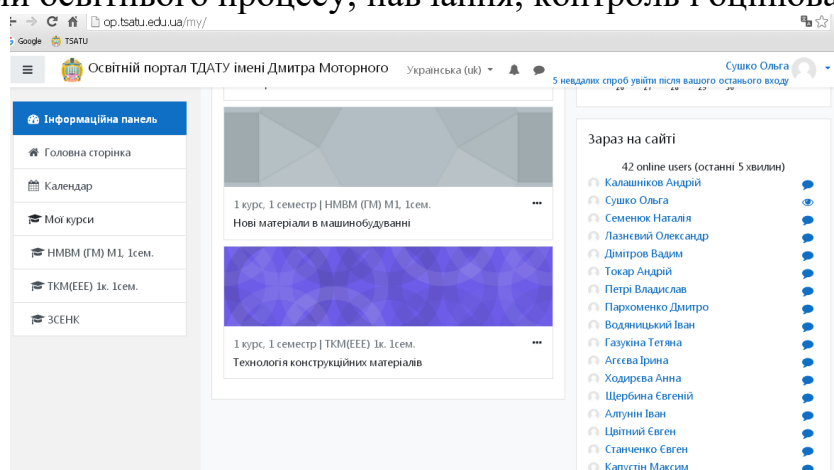


Рис. 2. Електронні курси деяких дисциплін, що вивчаються на кафедрі ТКМ

В курс входять: змістова частина – структурований гіпертекстовий учбовий посібник, який містить матеріал в рамках програми учбової дисципліни (рис. 3). Електронний навчальний посібник призначений для вивчення дисципліни «з нуля»; комунікативна частина – форум питань та відповідей; контрольна частина – тестові завдання. В систему тестування входять теоретичні та практичні тести різних видів (рис. 4). Таким чином, дистанційне навчання включає всі види учбової діяльності – отримання інформації, безпосередньо заняття та контроль знань. Все це може бути направлено на підтримку роботи та розширення можливостей викладача та на організацію самостійної роботи студентів.

Дисципліни «Технологія конструкційних матеріалів» та «Матеріалознавство» є основними базовими дисциплінами майбутніх інженерів та вивчаються в усіх вищих технічних закладах. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів – перший загальноінженерний курс, що вивчається студентами у вузі. Курс містить більше тисячі термінів, кожен з яких – це назва окремого технологічного процесу, явища, обладнання, інструменту, речовини тощо.

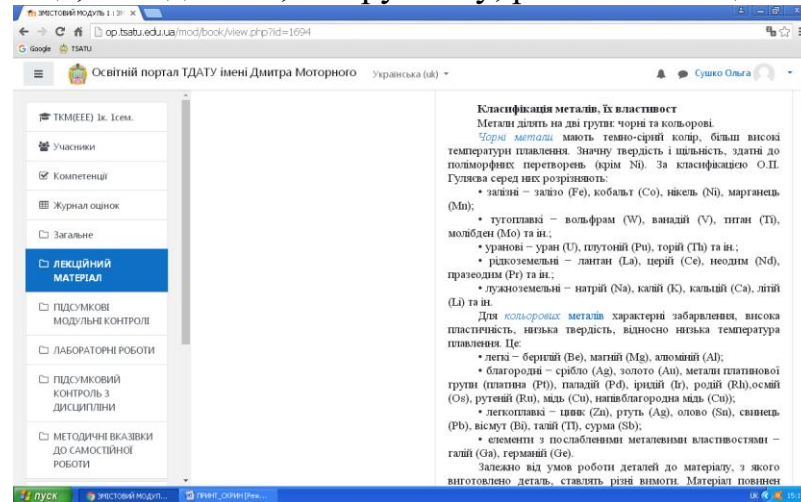


Рис. 3. Лекційний матеріал дисципліни «Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство»

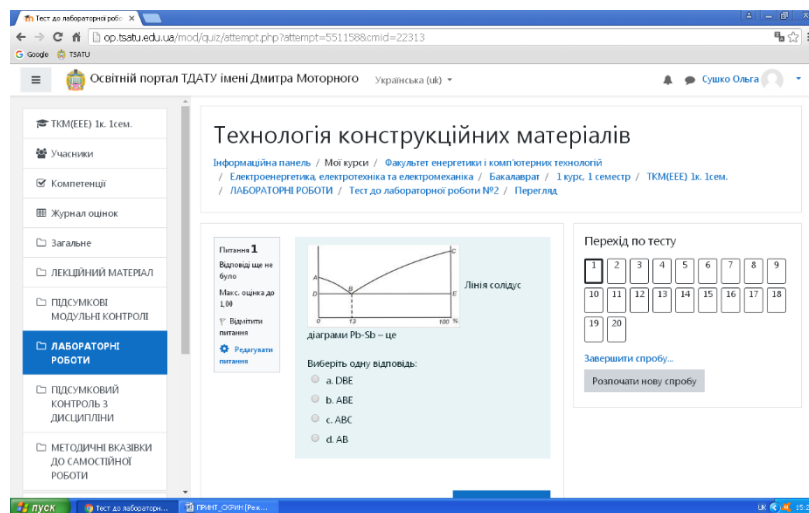


Рис. 4. Тестові завдання для перевірки знань з лабораторних робіт

Курс «Технологія конструкційних матеріалів» має за мету надати знання про конструкційні матеріали та їх властивості, методи їх виробництва, про основні технологічні методи формоутворення деталей. Відкрити фізичну суть явищ, які проходять у матеріалах при дії на них різних факторів в умовах виробництва та експлуатації, їх вплив на

властивості матеріалів, навчити теорії та практиці термічної обробки та іншим способам зміцнення матеріалів, які дають високу надійність та довговічність деталям машин, інструментам та іншим засобам. Бакалавр повинен набути знання та навички з основних питань про основні властивості сталей, чавунів, кольорових металів та їх сплавів; про основні характеристики, маркування, властивості, застосування спеціальних та електротехнічних сталей і сплавів.

Але, як вже було вказано вище, із-за скорочення аудиторних годин, впровадження дуальної системи навчання та необхідністю студентів працювати та навчатися, не всі студенти у повному обсязі встигають засвоїти так необхідні для майбутніх інженерів предмети. Тому на кафедрі ТКМ ТДАТУ для підвищення підготовки студентів, закріплення пройденого на лекціях, лабораторних та практичних роботах матеріалу, розроблені курси для самостійної роботи студентів з використанням Інтернет-технологій. Цю дисципліну студенти вивчають тільки у ВНЗ і в них виникає багато питань по вирішенню різноманітних завдань та, особливо, по виконанню розрахунково-графічних робіт. Практичні заняття проходять раз на тиждень у студентів спеціальності 141 – «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та раз на два тижні у студентів спеціальності 208 – «Агроінженерія», тому викладач не завжди може відповісти на всі питання кожного конкретного учня та проконсультувати всіх студентів. Вирішити цю проблему можливо саме за допомогою дистанційного навчання.

Дистанційний учбовий курс складається з курсів лекцій по кожній спеціальності, методичних посібників-практикумів щодо виконання лабораторних та практичних робіт (рис. 5), методичних вказівок до самостійної роботи (рис. 6), а також тестових завдань з кожної практичної чи лабораторної роботи, питань зі змістових модулів та підсумкових модульних контролів.

Враховуючи відсутність попередньої підготовки з цього курсу, на кафедрі розроблено журнали для лабораторних та практичних робіт, студенту нема потреби витрачати час на малювання необхідних схем приладів, таблиць, заповнення назв робіт, побудову деяких графіків, а можна відразу приступати до вирішення поставлених задач. Нема також потреби запам'ятовувати, які роботи будуть наступного тижня, бо у журналі роботи наведені у тому порядку, який передбачено робочою програмою.

Більшість викладачів в своїй учбовій роботі впевнено використовують програму Microsoft Power Point для створення електронних презентацій, яка входить до пакету Microsoft Office (рис. 6).

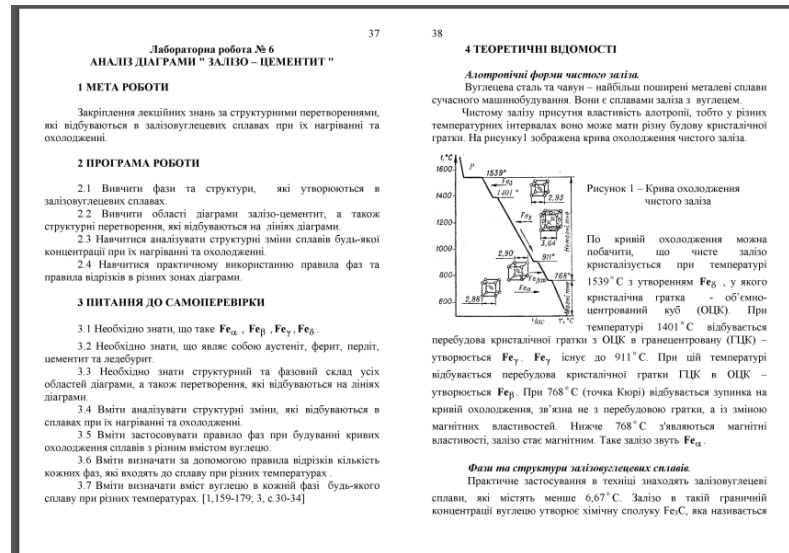


Рис. 5. Навчально-методичний посібник до виконання лабораторних робіт

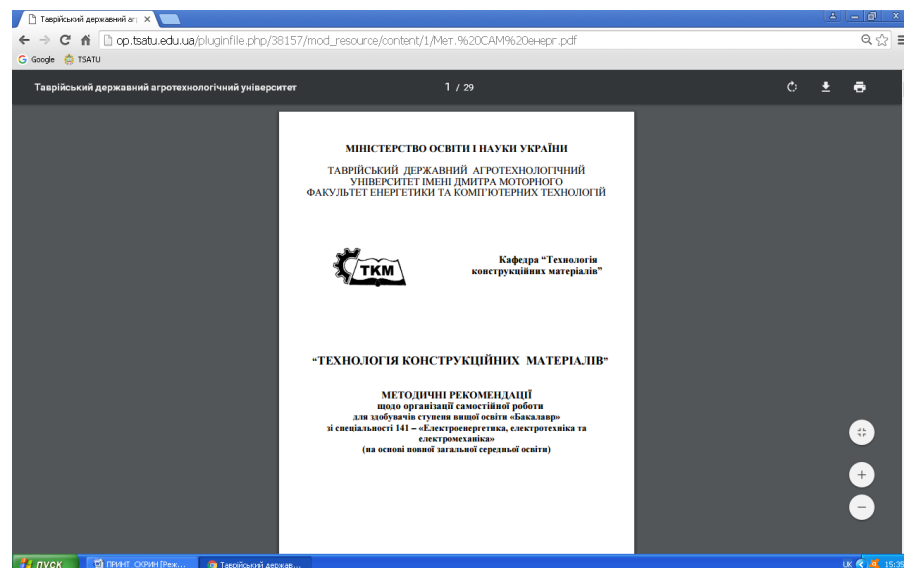


Рис. 6. Методичні рекомендації щодо організації самостійної роботи

Між тим, Power Point – це дуже потужний інструмент для створення презентацій. Слово «презентація» – само по собі означає чудове оформлення. Інтерактивність презентаціям надають гіпер-посилання, причому як всередині файлу, так і на зовнішні джерела. Вони дуже зручні при роботі з презентаціями великих розмірів зі складною схемою, де необхідний перехід по слайдам у певному порядку, а не по черзі. Для наочності можливо використовувати діаграми та графіки. В Power Point є зручний інструмент для побудови графіків. Щоб «оживити» презентацію, використовується анімація. Там, де анімації недостатньо, можна

вбудувати відеоролики. Можна коментувати презентацію самому, а можна використовувати звукозапис та включити аудіо ролик в готову презентацію, інтегрувати різноманітні об'єкти сумісних з ним додатків. Наприклад, можливо вставити лист Microsoft Excel або Windows Media Player. І навіть це не повний список можливостей Power Point. Ще він має власний інструмент звукозапису, отримання відео з відеокамери, отримання зображення зі сканера або фотокамери. Власні інструменти малювання, незлічена кількість графічних кліпів та чудових шаблонів та багато іншого. Таким чином, частину учбового матеріалу можливо яскраво оформити засобами програми Microsoft Power Point (рис.7).

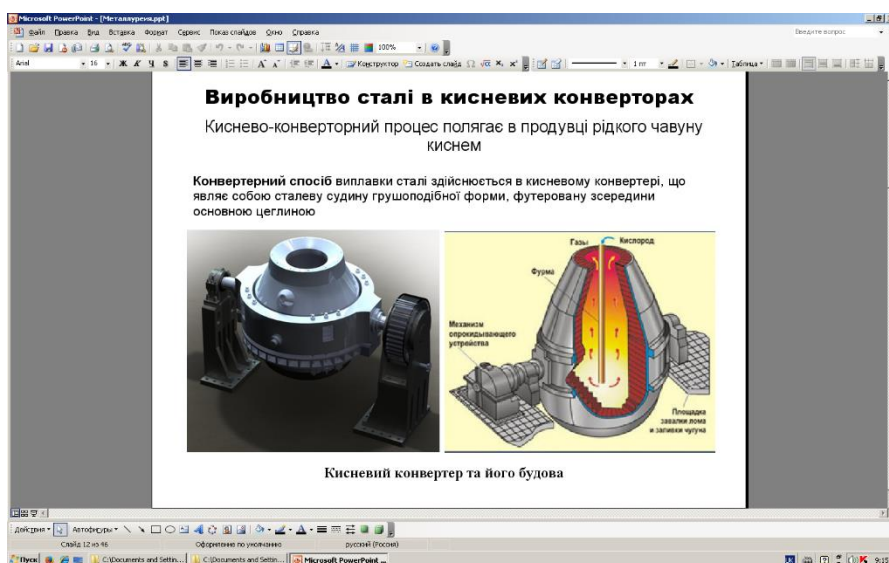


Рис. 7. Приклад застосування програми Microsoft Power Point

Для перевірки остаточних знань по засвоєнню курсу часто використовуються тести. Power Point дозволяє створювати тренувальні тести, спрямовані на відпрацювання учбового матеріалу, а також тести для контролю якості засвоєних знань. Зміна слайдів відбувається за допомогою керуючих кнопок та гіперпосилань. Робота з тестом будується в режимі тренажера: надаються питання з певною кількістю варіантів відповідей. Варіанти відповідей можуть бути оформлені у вигляді кнопок з використанням стандартних авто фігур, кожна з яких є гіперпосиланням на інший слайд.

Якщо студент обирає невірний варіант, програма видає слайд зі словами «Невірно! Пройди тест ще раз!» та повертає його на слайд з питанням. Якщо ж відповідь правильна, учень переходить до слайду з наступним питанням. Таким чином, студент не може вийти з програми, не виконавши всі завдання. Тест для контролю якості засвоєних знань в Power Point може бути створений з використанням VBA. На відміну від тренувальних тестів, цей тест підраховує кількість вірних та невірних відповідей і в результаті видає загальну оцінку (рис. 8).

Також для створення тестів можуть бути використані готові шаблони, створені в Microsoft Power Point. Для того, щоб використовувати створені презентації в СДН Moodle, необхідно їх конвертувати в необхідний формат.

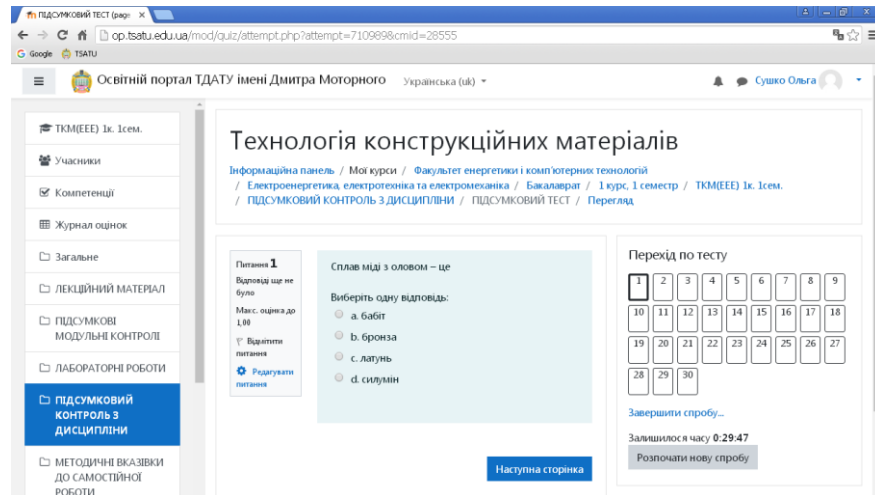


Рис. 8. Підсумковий контроль з дисципліни

На жаль, Moodle не дозволяє завантажувати файли з розширенням ppt. В СДН Moodle можливо використання файлів з розширенням swf. Це пропрієтарний відеоформат для флеш-анімації, векторної графіки. Картинка, збережена у цьому форматі, масштабується без видимих спотворень, відеоролик має невеличкий розмір, відбувається швидко завантаження відео файлу та його відтворення. Сфера використання swf різна, це можуть бути ігри, веб-сайти, презентації, банери та ін. Часто файл з таким розширенням називають презентацією у flash-форматі.

Презентація у flash-форматі стає мультиплатформеною та може проглядатися на будь-якій операційній системі, і навіть, на смартфонах. Для перетворення файлу Microsoft Power Point необхідно встановити програму, наприклад, iSpring. iSpring – це професійний інструмент для конвертування презентацій Power Point в формат Flash. Ця програма встановлюється як пагін до Power Point і дозволяє створювати Flash презентації в один клік, надає багато опцій для настройки зовнішнього виду та розміру презентації, надає гнучкі в налаштуванні шаблони плеєрів для програвання презентацій. У результаті ви отримуєте один файл розширення swf з впровадженими мультимедіа ресурсами, який легко адаптується в СДН Moodle.

Використовуючи систему дистанційного навчання, викладач призначає час для інтерактивного спілкування, де відповідає на питання студентів, здійснює моніторинг навчального процесу. Таким чином, скорочується часовий проміжок від видачі завдання до його перевірки, є можливість проконсультуватися з викладачем та врахувати типові помилки ще до задачі роботи а аудиторії.

Студенти, які пропустили одне або декілька аудиторних занять через систему дистанційного навчання можуть у зручний для себе час отримати доступ до навчально-методичних матеріалів та самостійно засвоїти пропущений матеріал, протестувати свої знання, виконати пропущені завдання, відправити викладачу на перевірку та отримати консультацію не очікуючи наступних аудиторних занять. Все це допомагає студенту, що пропустив заняття з тих чи інших причин, не відриватися від учбового процесу та якомога швидше наздогнати своїх одногрупників. Тобто, користь інтерактивних методів із застосуванням Інтернет-ресурсу безперечна!

Викладачі готові допомогти студентам організувати самостійну роботу в системі дистанційного навчання, що сприяє активізації учбово-освітнього процесу та дає студенту можливість достатньо швидко ліквідувати борги та отримати залік. З точки зору педагогіки, студента спочатку треба організувати на навчання, потім отриману інформацію він повинен сприйняти та обмислити, потім засвоїти способи застосування нових знань та пройти контроль (самоконтроль).

Для самостійної роботи необхідні такі якості студента, як відповідальність та старанність. Одного бажання отримати вищу освіту замало, треба мати волю до навчання. Самостійна робота на основі Інтернет-технологій передбачає активізацію пізнавальної діяльності студентів, у якій можуть реалізуватися такі можливості та резерви особистості, які у звичайних умовах не завжди проявляються. У цьому процесі важлива роль педагога, як він організує процес навчання, наскільки цікаво поданий учбовий матеріал та які створюються умови для формування пізнавального інтересу до вивчення предмета. Завдання педагога створити умови для формування мотивації самостійної учбової діяльності, які повинні виходити з інтересів та потреб самих студентів, допомогти розвинути їм в собі такі якості, як здатність до самоаналізу та самокеруванню, та знайти в кожному студенті його найбільш сильну сторону, підтримати віру у свої сили.

Висновки. Таким чином, дистанційне навчання, яке являє собою інтерактивну форму навчання, сприяє активізації освітнього процесу, у тому числі й процесу самостійної роботи студентів. Використання дистанційних курсів в системі освіти дозволяє виділити цілий ряд позитивних моментів, забезпечуючи ефективність дистанційного навчання як форми самостійної роботи студентів. На основі врахування індивідуальних запитів студентів досягається максимальна диференціація та індивідуалізація навчання, розвиваються потреби у самостійному надбанні знань та вмінь, формуються навички сомоосвіти, формуються комунікативні навички, скорочується час на вивчення матеріалу без шкоди якості.

Список використаних джерел

1. Дистанційна освіта в сучасній освітній діяльності / Освітній портал. URL: <http://www.osvita.org.ua/articles/30.html/>
2. Проект Концепції розвитку освіти на період 2015-2025 років. URL: <https://osvita.ua/news/43501/>
3. Канаво В. Достоинства и недостатки дистанционного обучения через интернет // Бизнес, образование в России. URL: <http://www.curator.ru/doplus.html>
4. Дистанційне навчання: Умови застосування. Дистанційний курс: Навчальний посібник. URL: <https://knygy.com.ua/index.php?productID=9667661881>
5. Зарубіжний досвід упровадження дистанційного навчання в університетах. URL: <https://pedagogy.bdpu.org/wpcontent/uploads/2018/01/3-1.pdf>
6. Сушко О.В., Колодій О.С. Організація самостійної роботи студентів ВНЗ та її роль у процесі професійної підготовки. Удосконалення освітньо-виховного процесу в вищому навчальному закладі: Зб. наук.-метод. праць. Мелітополь, ТДАТУ, 2018. Вип. 21. С. 27-35 ().
7. Пометун О.І. Енциклопедія інтерактивного навчання. Київ, Освіта. 2007.
8. Долинський Є. В. Технології дистанційного навчання – основний засіб формування інформатичної компетентності майбутніх перекладачів. URL: <https://int-konf.org/ru/2013>
9. Сушко О.В., Колодій О.С. Проблеми організації самостійної роботи студентів у ВНЗ засобами інформаційних технологій. «Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти»: Зб. наук.-метод. праць. Мелітополь, ТДАТУ, 2019. Вип. 22. С. 45-53.

Sushko O., Kolodii A. Information and computer technologies in independent work on remote control training for students of technical higher education institutions

Summary. The use of information and computer technology in education is a qualitatively new form of education. E-learning systems provide equal opportunities for all people, regardless of social status, age, physiological characteristics in any part of the country and abroad to acquire quality education. This system can most adequately and flexibly respond to the needs of society.

Key words: distance education, independent learning, Internet technologies, self-development.

Науково-методичне видання

УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ЗБІРНИК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПРАЦЬ

Надруковано з оригіналів макетів замовника
Підписано до друку 26.04.2022 р. формат 60x84 1/16
Папір офсетний. Наклад 100 примірників
Замовлення № 1045

**Виготовлювач ПП Верескун В.М.
Видавничо-поліграфічний центр «Люкс»
м. Мелітополь, вул. М. Грушевського, 10 тел. (0619) 44-45-11**

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виробників
і розповсюджувачів видавничої продукції
від 11.06.2002 р. серія ДК № 1125