

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ
професорсько-викладацького складу
18 – 19 травня 2016 р.

Збірник наукових праць
професорсько-викладацького складу академії
за підсумками науково-дослідної роботи в 2015 році

Полтава 2016

Редакційна колегія:

Аранчій В. І. – к.е.н, професор, ректор академії;
Писаренко П.В. – д. с.-г. н., професор, перший проректор;
Горб О. О. – к. с.-г. н., доцент, проректор з науково-педагогічної, наукової роботи
Маренич М. М. – к. с.-г. н., доцент, декан факультету агротехнологій та екології;
Дудніков І. А. – к. т. н., доцент, декан інженерно-технологічного факультету;
Поліщук А. А. – к. с.-г. н., професор, декан факультету технології виробництва та переробки продукції тваринництва;
Передера С. Б. – к. в. н., доцент, декан факультету ветеринарної медицини;
Галич О. А. – к. е. н., доцент, декан факультету економіки та менеджменту;
Дорогань-Писаренко Л. О. – к. е. н., доцент, декан факультету обліку та фінансів;
Писаренко В.В. – д. е. н., професор, завідувач, професор кафедри маркетингу;
Дудник В. В. – к. т. н., ст. викладач;
Кручиненко О. В. – к. в. н., доцент, заступник декана з наукової роботи факультету ветеринарної медицини;
Кравченко О. І. – к. с.-г. н., доцент;
Воронько-Невіднича Т. В. – к. е. н., доцент, заступник декана факультету економіки та менеджменту;
Зоря О. П. – к. е. н., доцент, заступник декана факультету обліку та фінансів з наукової роботи;
Невідничий О.С. – начальник редакційно-видавничого відділу.

Збірник наукових праць науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу Полтавської державної аграрної академії за підсумками науково-дослідної роботи в 2015 році (м. Полтава, 18-19 травня 2016 року). – Полтава : РВВ ПДАА, 2016. – 326 с.

Овсієнко Ю. І. , кандидат педагогічних наук, доцент САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО НАВЧАННЯ	66
Рижкова Т. Ю. , старший викладач кафедри вищої математики, логіки та фізики ОСОБЛИВОСТІ СИНТЕЗУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ БІОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ	68
Флегантов Л. О. , кандидат фізико-математичних наук, доцент ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ.....	69
Шенгерій Л. М. , доктор філософських наук, професор КОМП'ЮТЕРИ І КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ВНЗ УКРАЇНИ.....	71
Підсекція машини та обладнання агропромислового виробництва та безпеки життєдіяльності	
Арендаренко В. М. , кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедрою машин та обладнання АПВ ПРО ЕФЕКТИВНІСТЬ РОБОТИ МЕХАНІЧНИХ ПРИСТРОЇВ ЗБИРАННЯ КОЛОРАДСЬКОГО ЖУКА	73
Дмитриков В. П. , доктор технічних наук, професор Пляцук Д.Л. , кандидат технічних наук КОМПЛЕКСНА УТИЛІЗАЦІЯ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ЛУЖНИХ АКУМУЛЯТОРІВ	74
Дрожжана О. У. , старший викладач Дудник В. В. , кандидат технічних наук, старший викладач ОСОБЛИВОСТІ НОРМУВАННЯ РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	76
Дударь Н. І. , завідувач лабораторії кафедри безпека життєдіяльності, викладач ОБЕРЕЖНО - НІТРАТИ.....	78
Запорожець М. І. , кандидат технічних наук, доцент ДО ПИТАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ҐРУНТОЗАХИСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	79
Запорожець М. І. , кандидат технічних наук, доцент ВИКОРИСТАННЯ КОМБІНОВАНИХ ҐРУНТООБРОБНИХ ЗНАРЯДЬ З АКТИВНИМИ РОБОЧИМИ ОРГАНАМИ	80
Іванов О. М. , кандидат технічних наук, доцент ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИДОБУТКУ ПРІСНОЇ ВОДИ КОНДЕНСАЦІЄЮ ВОДЯНИХ ПАРІВ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГІОНУ ПОЛТАВЩИНИ.....	81
Іванов О. М. , кандидат технічних наук, доцент ПРОСТОРОВІ ТА ЧАСОВІ ПАРАМЕТРИ РУХУ ШАРОПОДІБНОГО ТІЛА ПРИ ПЕРЕМІЩЕННІ ПООБЕРТАЮЧІЙ КОНУСНІЙ ПОВЕРХНІ ПРИ ВАРІЮВАННІ КОЕФІЦІЄНТОМ ТЕРТЯ	84
Іванюта М. В. , кандидат технічних наук ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЦЕСУ ВИПАРОВУВАННЯ ВОЛОГИ З ҐРУНТУ	87
Костенко О. М. , доктор технічних наук Полтавська державна аграрна академія СТРЕС НА РОБОЧОМУ МІСЦІ: КОЛЕКТИВНИЙ ВИКЛИК	88

тами в процесі синтезу біотехнічних систем сільськогосподарського призначення виступають елементи керування або умов передачі впливу з боку технічних пристроїв, вибір інтенсивності, часу експозиції, форми і т. ін., які неодмінно узгоджуються з фізіологічними особливостями біологічних об'єктів.

Особливістю синтезу сільськогосподарських біотехнічних систем є слідування чіткого алгоритму дій, а саме: з'ясування мети та завдань впливу на сільськогосподарський біооб'єкт, оцінювання взаємодії технічних та біологічних складових на інформаційному рівні та, як наслідок, проектування та конструювання сільськогосподарської біотехнічної системи. Наприклад, при дослідженні механізму запуску проростання зерна за допомогою електромагнітних полів різних частот експертом оцінюються ступінь і наслідки впливу на біологічний об'єкт, людину та навколишнє середовище, оператором-контролером перевіряються та коригуються конструкторські параметри сільськогосподарської біотехнічної системи, як наслідок, конструюється технічна складова сільськогосподарської біотехнічної системи [3].

Дослідження проблеми взаємодії людини з природою за посередництвом техніки у наш час знаходить своє розв'язання у теорії синтезу біотехнічних систем і галузь сільського господарства є однією з найперспективніших у цьому напрямку, але потребує відповідним чином підготовлених кадрів інженерних та суміжних спеціальностей. Зважаючи на важливість та актуальність цього питання, вбачаємо за необхідне включати в навчальні плани підготовки за освітнім ступенем бакалавра зі спеціальностей «Агроінженерія», «Екологія», «Ветеринарна медицина», «Технології виробництва і переробки продукції тваринництва», «Агрономія» дисципліну «Сільськогосподарські біотехнічні системи».

Список використаних джерел

1. Биотехнические системы: теория и проектирование: учебное пособие / [В.М. Ахутин, А.П. Немирко и др.]; под ред. В.М. Ахутина. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1981. – 220 с.
2. Попечителей Е.П. Биотехнические системы и технологии на их основе / Е.П. Попечителей // Биотехнические системы в медицине и биологии. – СПб : Изд-во «Политехника», 2002. – С. 5-12.
3. Рижкова Т.Ю. Біотехнічна система електромагнітної стимуляції зернових культур на основі трансформатора Тесли / Т.Ю. Рижкова, В.В. Щербина // XIV Міжнародна науково-технічна конференція «Фізичні процеси та поля технічних і біологічних об'єктів» (Кременчук, 6-8 листопада 2015 р.) : збірник матеріалів. – Кременчук, 2015. – С. 65-66.

ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

**Флегантов Л. О.,
кандидат фізико-математичних наук, доцент**

Критичне мислення – інтелектуально організований процес активної й умілої концептуалізації, застосування, аналізу, синтезу і / або оцінки інформації, отриманої / породженої спостереженнями, досвідом, роздумами, міркуваннями або комунікацією, заснований на універсальних духовних цінностях: ясність, правдивість, точність, логічність, релевантність, достовірність фактичних даних, важливість, глибина, широта і справедливість [1].

Навчання студентів критичному мисленню притаманне традиційній освіті, що забезпечує умови формування критичного мислення: постійне залучення студентів у різні види навчальної діяльності, у яких вони можуть оцінювати власні міркування, а також перевіряти, аналізувати, розвивати, застосовувати одержану інформацію [2, с. 320]. Формування критичного мислення найбільш успішно відбувається через організацію діалогових форм роботи, що передбачають активний обмін думками [3].

Дистанційне навчання онлайн, зазвичай, ґрунтується на запам'ятовуванні фактів і тестуванні результатів навчання. Разом з тим, платформа дистанційного навчання Moodle має розвинені засоби організації навчальної роботи в режимі діалогу [4]. Навчальна діяльність студентів реалізується в Moodle шляхом включення до складу кожної навчальної теми (при тематичному форматі побудови навчального курсу) окремих ресурсів і діяльностей (activities), що реалізуються в Moodle у вигляді окремих модулів, які викладач може використовувати на власний розсуд. Ресурси призначені для представлення навчальної інформації у структурованому виді, а діяльності – для організації різноманітних форм контролю результатів навчальної діяльності студентів, онлайн спілкування і зворотного зв'язку [5].

Організації навчального діалогу в Moodle у найбільшій мірі відповідають два види діяльності: форум і чат. Форум Moodle – соціальний простір для студентів, центр взаємодопомоги, місце для розміщення оголошень, обговорення змісту дисципліни і окремих навчальних питань, індивідуального і групового спілкування зі студентами. Чат Moodle – це інструмент живого спілкування, обміну досвідом з вивчення курсу, спільного обговорення навчальних питань, опрацювання пропущених тем, навчальні онлайн інтерв'ю із запрошеним фахівцем, консультації перед іспитами.

Таким чином, дистанційне навчання онлайн відповідає умовам формування критичного мислення: студенти навчаються у зручному темпі, мають час на обдумування; обговорення онлайн часто є більш ефективними, ніж в аудиторії, так як студенти більш вільно висловлюють свої ідеї і думки; система звітів Moodle дозволяє викладачеві збирати дані, які не може надати традиційне навчання, наприклад, скільки разів студент заходив на курс, коли працював над тим чи іншим розділом і т.п., що може бути використано для оптимізації курсу навчальної дисципліни для досягнення кращих результатів; соціальна взаємодія всередині навчального курсу, обговорення на форумах, у чатах, тести з відкритими питаннями, медіа елементи дозволяють формувати аналітичні навички студентів та їх критичне мислення.

Список використаних джерел

1. Defining Critical Thinking // The Critical Thinking Community [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/410>
2. Современные образовательные технологии / коллектив авторов; под. ред. Н. В. Бордовской. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2011. – 432 с.
3. Флегантов Л. О. Формування критичного мислення студентів при вивченні наукових першоджерел / Л. О. Флегантов // Сучасні педагогічні технології управління науково-дослідною діяльністю студентів : Матеріали 45-ї наук.-метод. конф. ПДАА. – Полтава : РВВ ПДАА, 2014. – С. 119-123.

4. Флегантов Л. О. Методична підтримка навчальних дисциплін засобами сучасних LMS / Л. О. Флегантов // Теорія та методика електронного навчання : збірник наукових праць. Випуск II. – Кривий Ріг : Видавничий відділ НМетАУ, 2011. – С. 360-366.

5. Флегантов Л. О. Організація колективної навчальної діяльності студентів з використанням сучасних Інтернет технологій / Л. О. Флегантов, Ю. І. Овсієнко // Нові інформаційні технології в освіті та природничо-математичних науках: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції (11-12 травня 2010 р.). – Мелітополь: МДПУ, 2010. – С. 34-36.

КОМП'ЮТЕРИ І КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ВНЗ УКРАЇНИ

**Шенгерій Л. М.,
доктор філософських наук, професор**

Застосування комп'ютерних технологій значно підвищує рівень ефективності будь-яких робіт у науці та освіті, оскільки спрощуються та прискорюються процеси обробки, передачі та зберігання інформації; суттєво збільшується обсяг корисної інформації завдяки накопиченню типових розв'язків і узагальненню наукових розвідок; забезпечується висока точність та якість задач, що розв'язуються; уможлиблюється аналіз великої кількості варіантів вибору об'єктів і розв'язків задачі; скорочення термінів розробки і вартості науково-дослідних робіт. Це обумовлює актуальність аналізу комп'ютерів і комп'ютерних технологій у системі дистанційної освіти ВНЗ України.

Окремі аспекти дистанційної освіти знаходять відображення у працях вітчизняних і зарубіжних дослідників, насамперед, Ю. Азума, О. О. Андрєєва, Т. С. Арєф'євої, А. Аусерхофера, Г. В. Князєвої, Е. В. Сидорової, І. Б. Стрелкової, К. Твіга, Д. Харріса та ін. Аналізу комп'ютерів і комп'ютерних технологій присвячені праці С. П. Гордієвської, О. М. Грібана, В. А. Кошелюка, М. Лепкого, Н. М. Ліщини, В. М. Подоляка, О. І. Редька, О. О. Чалієва та ін.

У царині освіти виокремлюються наступні інформаційно-комп'ютерні технології: застосування мультимедійних засобів у навчальному процесі; вільний доступ до навчальних матеріалів через Internet; можливість консультативної роботи у будь-який час і в будь-якій точці простору через Internet; упровадження системи дистанційної освіти, насамперед, завдяки проведенню вебінарів тощо.

У ВНЗ України наявна система дистанційної освіти з використанням комп'ютерних інформаційних технологій, в якій використовують різні форми дистанційної освіти в залежності від типу застосовної комп'ютерної бази, що забезпечує якісно різні її рівні. По-перше, навчальні матеріали різних форм викладаються у локальну мережу конкретного ВНЗ. У такому разі вони є доступними користувачам цього ВНЗ, насамперед, студентам у комп'ютерному читальному залі бібліотеки навчального закладу. По-друге, навчальні матеріали завантажуються в віртуальне навчальне середовище, насамперед, комерційних e-learning платформ WebCT, BlackBoard чи вільної MOODLE (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment). Завдяки надзвичайно вдаль архітектурі та стрижневим принципам MOODLE є визнаною світовим освітнім співтовариством навчальною платформою, що являє собою вільний веб-додаток, здат-

Рижкова Т. Ю.....	68	Філоненко С. В.	54
Рудич А. І.	307	Флегантов Л. О.	69
Сазонова Н. А.	195	Харак Р. М.....	103
Сазонова Т. О.....	237	Ходаківська Л. О.	312
Самойлик Ю. В.....	238	Хурдей В. Д.....	247
Світлична А. В.....	241	Чайка Т. О.	43
Семіренко В. В.....	140	Черненко К. В.	315
Сердюк О. І.	244	Черняк Р. Є.....	108
Сердюк Я. О.	244	Чехлатий О.М.	250
Сизоненко Н. М.	263	Чижанська Н. В.....	179
Сівцов О. В.....	117	Чіп Л. О.....	292
Сільчук О. В.....	265	Чумак В. Д.....	317
Скиданенко Ю. Д.....	309	Шакалій С. М.....	56
Слюсар Г. В.....	164	Шатохін П. П.	137
Сорокова В. В.	167	Шаферівський Б. С.....	177
Сторож І. Ю.	142	Шенгерій Л. М.	71
Стрижак А. М.....	52	Шерстюк Л. М.	169
Сугак О. В.....	127	Шульженко І. В.	251
Супруненко К. В.....	137	Шупик І. І.	319
Тагільцева Я. М.	267	Шупта І. М.	253
Тендітник В. С.	189	Щербак В. І.	127
Терещенко І. О.....	245	Щербакова Н. С.	125, 162
Тимоха С. С.....	29	Щетініна Т. О.....	225
Тітаренко О.В.....	164	Юрченко С. О.	58
Трушина А. Ю.	309	Юхно В. А.	192
Тукало А. Ю.....	19	Юхно В. М.	192
Тютюнник Ю. М.....	311	Якубенко О. П.....	320
Ульянко С.....	185	Яловега Л. В.....	290
Уткін Ю. В.....	215	Яснолоб І. О.	256
Федірець О. В.....	246		

Наукове видання

**НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ
професорсько-викладацького складу
18 – 19 травня 2016 р.**

**Збірник наукових праць
професорсько-викладацького складу академії
за підсумками науково-дослідної роботи в 2015 році**

Підп. до друку 20.05.2016. Формат 60х90 1/16.
Ум. друк. арк. 20,5. Обл.-вид. арк. 21,9.
Гарнітура Times New Roman Cyr.
Зам. ____.

Редакційно-видавничий відділ Полтавської державної аграрної академії
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №2174 від 26.04.2005 р.
Адреса: 36003, м. Полтава, вул. Сковороди, 1/3.