

**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
університет 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., Верхоланцева 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., Пащенко 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., Постол 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. ФУНКЦІЇ 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., Пеньов 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., Шлєіна 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 65.012.1:640.46

**Ковальов О. О., к.т.н., асистент, Борохов І.В., к.т.н., доцент,
Колодій О.С., к.т.н., доцент, Червоткіна О. О., асистент**
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЗНАНЬ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «ВСТУП ДО ФАХУ»

Анотація. В статті розглянуто заходи, спрямовані на збереження високої якості знань за дисципліною «Вступ до фаху» в зв'язку зі збільшенням навантаження на здобувачів вищої освіти. Наведено структуру дисципліни та виокремленні фактори, дія яких прогнозовано може викликати зниження показників навчання. Надані рекомендації та запропоновані заходи, впровадження яких допоможе нівелювати можливе зниження якості знань.

Ключові слова: навчання, професійний, технологія, конструкція, якість освіти, інтерактивні засоби, тези доповідей

Постановка проблеми. Важливою складовою процесу навчання здобувачів вищої освіти (ЗВО) спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» є засвоєння матеріалів академічного курсу «Вступ до фаху» (ВдФ). Відповідно до розробленої робочої програми дисципліни, при її опануванні студенти отримують загальну інформацію про напрямок, обраний ними для розвитку професійних вмінь та навичок, ознайомлюються з найбільш поширеними технологіями та технічними засобами, що використовуються для переробки продуктів харчування, існуючими проблемами та магістральними напрямками їх вирішення [1]. Контурне окреслення можливих напрямків діяльності майбутніх фахівців дозволяє виокремити головне, відділити суттєве від несуттєвого та зосередити увагу здобувачів вищої освіти на сприйнятті інформації, що надає викладач. Між цим слід зазначити, що в поточному навчальному році за скоригованою програмою, до якої за рішенням вченої ради було вирішено включити матеріал для лекційних та практичних занять з питань академічної доброчесності, відбулось зростання навантаження на ЗВО. Включення до курсу ВдФ розгляду кола питань, безумовно необхідних для професійного становлення здобувачів вищої освіти як фахівців при практично незмінній кількості годин, відведених для опанування дисципліни призвело до збільшення інтенсивності навчального процесу [1,2]. Іншим фактом, що має місце при практичному викладанні дисципліни є слабка підготованість ЗВО до ефективного та швидкого засвоєння великої кількості складного матеріалу [3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Навчальна дисципліна «Вступ до фаху» містить інформацію про специфіку спеціальності 133 «Галузеве машинобудування». Необхідною умовою формування професійних компетенцій здобувачів вищої освіти за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» є ознайомлення з основами академічної доброчесності та академічного письма, що дозволить забезпечити сприйняття ЗВО власної відповідальності за результати навчання, а отже сприятиме формуванню необхідних професійних компетенцій майбутнього фахівця. На цьому ж етапі навчання студенти ознайомлюються зі специфікою майбутньої спеціальності, існуючими технологіями та перспективними напрямками розвитку обладнання в галузі [1]. В академічному курсі описуються машини та обладнання, що використовуються для переробки продукції рослинництва та тваринництва. Враховуючи недоліки традиційних джерел енергії в курсі значну увагу приділено опису найбільш поширених типів поновлюваних джерел України.

Метою навчальної дисципліни є ознайомлення студентів з базовими напрямками діяльності спеціалістів у харчовій та переробній галузях промисловості, підготовка фахівців, здатних ставити і вирішувати завдання, що передбачають знання існуючих технологій, конструкцій машин різних галузей системи АПК [1].

Завданнями дисципліни є [1,2]:

- ознайомлення з терміном «академічна доброчесність», системою забезпечення отримання знань та навичок, які відповідають паспорту освітньо-професійної програми, основами академічного письма;
- ознайомлення зі спеціальністю, перспективами розвитку харчової та переробної галузей АПК України;
- здобуття і закріплення теоретичних знань в області машин та обладнання, які використовуються для переробки продукції рослинництва та тваринництва;
- розуміння можливих напрямів модернізації та тенденцій НТП у галузі.

Формулювання цілей статті. Сукупна дія наведених в розділі «постановка проблеми» факторів – збільшення навантаження та слабкої підготованості студентів до сприйняття з високою швидкістю подачі досить складного матеріалу може призвести до погіршення якості знань за дисципліною «Вступ до фаху». Стаття присвячена пошуку шляхів збереження високої якості знань за дисципліною ВдФ в зв'язку зі зміною її структури та обсягу. Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі задачі як:

- розглянути структуру дисципліни та передбачену кількість годин для засвоєння означеного обсягу матеріалу;

- виокремити фактори, дія яких може призводити до зниження якості знань;
- розглянути можливі шляхи та напрямки, впровадження яких забезпечить традиційно високій рівень якості знань за дисципліною «Вступ до фаху».

Виклад основного матеріалу досліджень. Академічний курс «Вступ до фаху» відноситься до обов'язкових дисциплін, що опановуються ЗВО в другому семестрі першого курсу навчання. На засвоєння наведеного нижче обсягу знань відводиться 7 лекційних та 14 практичних занять, на яких студенти зокрема знайомляться з наявним на кафедрі обладнання переробних і хлібчових виробництв оснащенням та закріплюють знання, отриманні при відвідуванні лекцій. На самостійну роботу, що передбачається організацією освітнього процесу за Болонською системою відводиться 48 годин [4]. Загалом дисципліна складається з двох змістових модулів. Перший з них має назву «Машини, обладнання, процеси та апарати, які використовуються для обробки харчової сировини та енергетичне забезпечення процесу».

Перша тема надає визначення академічної доброчесності як системи регульованих законодавчими актами, морально-етичними принципами відносин між учасниками освітнього процесу. Здобувачі вищої освіти дізнаються, які дії з точки зору законодавчої бази є порушенням норм академічної доброчесності, отримують пояснення термінів та коментарі до кожного з підпунктів законодавчого визначення. Розглядаються причини виникнення не доброчесного ставлення з боку студентів або професорсько-викладацького складу до якісного засвоєння або надання послуг у сфері освіти. Наводяться основні причини списування та заходи для їх уникнення (розвиток навичок академічного письма). Викладається система заходів, спрямованих на забезпечення норм академічної доброчесності. Здобувачі вищої освіти дізнаються, які органи та структури забезпечують дотримання норм академічної доброчесності в Таврійському державному агротехнологічному університеті імені Дмитра Моторного (ТДАТУ). Розглядаються заходи, що впроваджуються в ТДАТУ для забезпечення підвищення якості знань та усунення кризи академічної доброчесності. Наводяться норми академічної доброчесності та принципи гідного ставлення до навчання та викладання дисциплін з боку здобувачів вищої освіти та професорсько-викладацького складу ТДАТУ. Вивчається відповідальність, передбачена за порушення норм академічної доброчесності по відношенню до професорсько-викладацького складу, санкції та обмеження за недотримання вимог академічної доброчесності по відношенню до здобувачів вищої освіти.

Друга тема, що має назву «Основи теорії та основне обладнання для переробки продукції рослинництва» містить:

- стислий опис технологічного процесу підготовки зерна до переробки на борошно та крупи, опис основного обладнання для сухого та мокрого очищення поверхні зернівки від оболонки та видалення різних видів домішок;

- інформацію для вивчення технологічного процесу виготовлення хлібобулочних виробів з борошна, машини та обладнання для замішування тіста, дозування заготовок та випічки хліба;

- стислий опис технологічного процесу виготовлення макаронних виробів, обладнання для переробки борошна на макаронні вироби на прикладі макаронного пресу МШ-35;

- інформацію для вивчення технологічного процесу отримання кондитерських виробів з борошна, а також обладнання для переробки борошна на кондитерські вироби на прикладі апарату для виготовлення пончиків;

- стислий опис технологічного процесу виготовлення рослинної олії без термічної обробки та з проведенням температурної обробки попередньо підготованої сировини, складові частини та принцип роботи обладнання для відділення рушанки від насіння, подрібнення, термічної обробки та пресування сировини;

- інформацію для вивчення технологічного процесу переробки плодоовочевої сировини, основне обладнання для миття плодоовочевої продукції, проведення інспекції, сортування та калібрування підготованої сировини, види подрібнення сировини за середніми розмірами часток після переробки та конструкції пресів для отримання соків.

Третя тема, має назву «Основи теорії та основне обладнання для переробки продукції тваринництва». Здобувачі вищої освіти отримують загальне уявлення про технологічний процес забою худоби та отримання м'ясної сировини для подальшої переробки до пів туш та чверть туш. Викладається технологічний процес отримання фаршу з попередньо підготованої м'ясної сировини, вивчається обладнання для зняття шкурки зі шпику, подрібнення сировини на кубики, подрібнення м'яса до стану ковбасного фаршу (вовчки) та до отримання однорідної пастоподібної консистенції (кутери). Розглядається технологічний процес переробки м'яса для отримання ковбасних виробів та сосисок, обладнання для змішування, формування ковбасних виробів. Вивчається технологічний процес посолу та термічної обробки м'ясної сировини, обладнання для проведення посолу, копчення та різних видів температурної обробки м'ясної сировини. Надається стислий опис технологічного процесу механічної та теплової первинної переробки молока, обладнання для перекачування молока, проведення фільтрації, витримки для охолодження, нагріву або дозрівання, обладнання для гомогенізації та теплової обробки молока. Викладається технологічний процес переробки молока на тверді або плавлені сири, обладнання для отримання сирних

згустків, формування пласту, пресування, термічної обробки (у випадку виробництва плавлених сирів). Розглядається технологічний процес переробки молока на вершкове масло та основне обладнання для отримання вершкового масла.

Остання тема, що входить до складу першого модулю має назву «Огляд альтернативних джерел енергії» присвячена розгляду видів, принципу роботи найбільш поширених на території України традиційних джерел енергії (ТЕС, ТЕЦ, ГЕС, АЕС). Викладаються економічні, екологічні, технологічні проблеми не відновлюваних джерел енергії на Україні. Надається характеристика потенціалу сонячної енергетики, стисла класифікація конструкцій для отримання тепла та енергії від використання сонячної інсоляції. Вивчаються принципи сонячне теплопостачання та стисла класифікація поширених типів сонячних колекторів. Наводиться стислий опис принципів сонячної енергетики, конструкцій фотоелектричних, термоелектричних перетворювачів та паротурбінних сонячних електростанцій. Надається характеристика потенціалу вітроенергетики, класифікація вітроенергоустановок за потужністю та розміщенням генеруючого ротору в горизонтальній або вертикальній площині. Розглядається пояснення конструктивних особливостей та аналіз переваг і недоліків використання вітроенергоустановок з горизонтальною та вертикальною віссю обертання генеруючого ротору. Надається характеристика потенціалу використання енергії біомаси для отримання тепла та енергії. Здійснюється вивчення видів бродіння та необхідних умов для його ефективного перебігу. Наводиться опис типової конструкції біогазової установки, особливостей роботи та можливих шляхів підвищення ефективності її використання. Проходить розгляд установок для спалювання побутових відходів, опадів мулу, опис особливостей конструкцій, принцип дії яких заснований на створенні «киплячого шару». Здійснюється вивчення потенціалу використання геотермальних установок для отримання тепла та енергії, основних технологічних схем використання тепла підземних джерел. Наводиться розгляд основних типів теплових та електростанцій для використання потенціалу геотермальних джерел енергії, економічні та екологічні проблеми реалізації цих варіантів.

Другий змістовий модуль має назву «Основи промислового будівництва та проектування переробних підприємств, зберігання та підготовки готової продукції до реалізації». Перша з тем другого модулю присвячена вивченню особливостей охолодження та заморожування як одного з найбільш поширених способів зберігання сільськогосподарської продукції. Структурний зміст цієї теми охоплює розгляд таких питань, як:

- Вивчення переваг та недоліків сушіння, заморожування та охолодження.

- Пояснення фізичної сутності процесу охолодження сировини та опис процесу охолодження з точки зору термодинамічної системи.

-- Надання стислої характеристики способів охолодження (крижане, льодосоляне, з використанням сухого льоду).

- Вивчення принципу дії холодильних машин.

- Ознайомлення з термінами та вимогами до умов зберігання при кімнатній температурі, в холодильнику та морозильних камерах.

- Аналіз факторів, які впливають на терміни зберігання сільськогосподарської продукції та впливу умов зберігання на терміни, протягом яких базові показники якості залишаються незмінними.

- Формулювання технологічних вимог до холодильних машин та засвоєння правил вибору холодильного обладнання.

- Вивчення перспективних способів охолодження (вакуумне, швидке) та заморожування продуктів харчування.

Шоста тема курсу має назву «Основи промислового будівництва та проектування переробних підприємств». Серед матеріалів, які ЗВО опановують на цьому занятті, слід виділити вивчення:

- основних частин будівлі та фізико-механічних властивостей будівельних матеріалів;

- визначення терміну «будівельний розчин», «густина», «питома вага», «водопоглинення», «водопроникність», «міцність», «твердість», «крихкість», «пластичність», «в'язкість», «пружність»;

- стислого алгоритму до методики проектування технологічних ліній та принципи підбору обладнання при проектуванні;

- визначення терміну «ветеринарна санітарія» та стислої характеристики процесів дезінфекції, дезінсекції, дератизації, дезінвазії, опис біологічних, фізичних, хімічних методів її виконання;

- методів визначення зараженості зерна та виявлення шкідників, санітарних та запобіжних методів боротьби проти шкідників.

Остання тема, що передбачена в рамках ознайомлення ЗВО з особливостями майбутньої спеціальності має назву «Тара і упаковка, історія створення та перспективи розвитку». Студентам надається інформація щодо історії створення упаковки. Розглядаються переваги, недоліки, показники якості, сировина для виробництва та технологія виготовлення картонно-паперової, металевої, скляної, дерев'яної, текстильної, полімерної, комбінованої тари. Вивчається питання забезпечення збереження властивостей продукту при використанні упаковки та розливу продукту до тари. Пояснюються основні функції упаковки, розглядаються питання ергономічності та ролі упаковки в маркетинговому просуванні товарів.

Великий обсяг матеріалу та обмеженість часу, передбачені для вивчення дисципліни «Вступ до фаху», структуру якого наведено вище може призводити до зниження якості знань. В зв'язку з цим нами було

проаналізовано фактори, сукупна дія яких може призводити до зниження показників навчання. В ході аналізу було виявлено, що негативні тенденції можуть викликати такі умови та обставини навчання як [4-6]:

- висока швидкість подання інформації, що може призводити до швидкої втомлюваності ЗВО та розсіювання їхньої уваги;
- наявність в курсі складної для віртуального сприйняття інформації, що стосується зокрема конструкції машин та апаратів, або принципу дії енергетичних установок;
- висока імовірність виникнення форс-мажорних обставин, тобто пандемії, військових дій, світової кризи та ін;
- ускладнення пояснення інформації при викладанні дисципліни з використанням онлайн-платформи Zoom з використанням таких засобів як учбова дошка;
- велика кількість тестових завдань за дисципліною, сумарна база яких перевищує 200 різних питань;
- відсутність (в зв'язку з періодичним поширенням штаму Covid-19 та військовими діями) можливості закріплення теоретичних знань при проходженні літньої практики з дисципліни «Вступ до фаху» у вигляді організації екскурсій на харчові та переробні підприємства м. Мелітополь.

Для запобігання шкідливого впливу на засвоєння матеріалу дисципліни перерахованих факторів та зниження якості освіти нами запропоновано для впровадження наступні заходи:

1. З метою зниження швидкості подачі інформації вважається за доцільне перенесення частини інформаційного навантаження з лекційних занять на практичні роботи, або практикувати більш часті перерви, заповнювати які можливо демонстрацією наявного на кафедрі обладнання.

2. Для полегшення сприйняття здобувачами вищої освіти технічної інформації впроваджено та широко практикується демонстрація попередньо підготованих графічних матеріалів на базі наявних на кафедрі ОПХВ мультимедійних засобів.

3. Враховуючи високі ризики виникнення форс-мажорних обставин (4 хвили Covid-19 та військові дії протягом останніх 2 років) рекомендовано змінювати структурну логіку викладання дисципліни, що передбачає порушення встановленої послідовності викладання тем за академічним курсом за наявності можливості демонстрації роботи обладнання при навчанні в очному режимі.

4. З метою розширення можливостей представлення та пояснення інформації для ЗВО при викладанні дисципліни з використанням онлайн-платформи Zoom ведучому викладачеві дисципліни рекомендовано пройти курси з користування графічними засобами.

5. Враховуючи великий обсяг матеріалів за дисципліною на освітньому порталі завантажено понад дві сотні питань, що є обов'язковими для проходження для отримання диференційного заліку за академічним курсом «Вступ до фаху». Але така велика кількість питань заважає ЗВО зосередитись на виконанні творчих завдань (див нижче). Отже рекомендовано пропорційно знизити кількість питань за дисципліною до 120–150 запитань.

З метою розвитку творчого потенціалу ЗВО, стимулювання їх до занять науковою діяльністю система оцінювання передбачає заохочення у вигляді отримання здобувачами оцінки 90+ балів лише за умови написання тез доповідей. Передбачено широкий діапазон можливих тематик для творчості, зокрема: інноваційні види тари та упаковки, нові будівельні матеріали, розвиток альтернативних видів енергетики або питання підвищення енергоефективності машин та обладнання для переробки харчової продукції. Такий підхід сприяє заглибленню в проблематику певного напрямку, що формалізується в тезах доповіді, успішне написання яких для молодшої людини є одним з етапів становлення в середовищі студентської спільноти, сприяє зростанню не тільки якості знань, самоповаги, але й професійної свідомості, вихованню творчої особистості майбутнього фахівця.

Висновки. Виклики останніх двох років примушують подивитись на забезпечення якості освіти за дисципліною «Вступ до фаху» з нового боку. Збільшення навантаження, висока швидкість подачі інформації та наявність складного для сприйняття матеріалу призводить до пошуку можливостей вдосконалення форм та методів викладання академічного курсу. Зменшення кількості питань за дисципліною, перенесення частини інформаційного навантаження лекцій на практичні заняття, підготовка та використання графічних матеріалів та заохочення до творчої діяльності за думкою авторів дозволить зберегти високий рівень якості знань за дисципліною.

Список використаних джерел

1. Вступ до фаху: Конспект лекцій для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» / Ковальов О.О., Самойчук К.О., Олексієнко В.О., Паляничка Н.О., Петриченко С.В., Верхованцева В.О., Колодій О.С.: ТДАТУ. Мелітополь, 2021. 180 с.

2. Корсаков І., Трубачева С. Диференціація та індивідуалізація навчання : теоретичні відомості / Освіта і управління. 1999. № 3. С.80-85.

3. Самойчук К.О., Ковальов О.О., Паляничка Н.О. Особливості трудового і професійного виховання студентів закладів вищої освіти. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. Наук.-метод. Праць ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 24. С. 382-392.

4. Головчук А.Ф., Іщенко Т.Д., Акімов О.О., Лареніченко В.В., Хоменко М.П. Університетська освіта в Україні та Болонський процес. Навчальний посібник. Київ: Агр. Освіта, 2002. 84 с..

5. Червоткіна О.О., Тарасенко В.Г., Ковальов О.О. Дистанційне навчання як невідємний атрибут сучасного університету. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. Наук.-метод. Праць ТДАТУ. Мелітополь, 2021. Вип. 24. С. 481-488.

6. Паляничка Н.О., Верхоланцева В.О., Ковальов О.О. Використання активних та інтерактивних методів навчання при викладанні дисципліни «Технологічне обладнання переробних і харчових виробництв». Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. Наук.-метод. Праць ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип 24. С . 578-582.

**Kovalov A.A., Borokhov I. V., Kolodii A. S., Chervotkina A.A.
Improving the quality of knowledge in teaching the discipline
"Introduction to the profession"**

Summary. The article considers measures aimed at maintaining the high quality of knowledge in the discipline "Introduction to the profession" in connection with the increasing burden on higher education. The structure of the discipline and the highlighted factors, the action of which is predicted to cause a decrease in learning performance, are presented. Recommendations are provided and measures are proposed, the implementation of which will help reduce the possible decline in the quality of knowledge.

Key words: training, professional, technology, design, quality of education, interactive tools, abstracts

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 60х84 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