

**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., 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., 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

10. Шлеїна Л. Риторична освіта як філософія мовного спілкування та поведінки. Наукові дослідження та інновації в галузі суспільно-гуманітарних наук : збірник матеріалів I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Мелітополь, 24 листопада 2021 р.) / ТДАТУ: ред. кол. Ломейко О. П., Єременко О. А., Михайлов В. В [та ін.]. Частина 1. Мелітополь : ТДАТУ, 2021. С. 288–290.

Shlieina L.I. Rhetoric is the hallmark of modern social and humanitarian knowledge.

Summary. The article is dedicated to the legacy of rhetoric as a science. The essence of the concept of “rhetoric” has been established, the rhetoric of the ancient science has been established as a winkle in antiquity and played a great role in the history of the development of humankind. It is embedded in the Theoriy that Misteztna Movia, the fundamental science, the Vivchei laws are the rules of the movi, the maybotovka of the Maybutnoye Fakhivtsi Polyaga, not that the positions of the pivot. svidomosti and social yakosti. The main task of modern rhetoric has been designated. The rhetorical canon and yogo folds are looked at.

Key words: rhetoric, pledge of higher education, mova, rhetorical illumination.

УДК [53:001.8](075.8)

Попова І.О., к.т.н., Квітка С.О., к.т.н.

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

**НАУКОВА ГУРТКОВА РОБОТА – НЕВІД’ЄМНА ЧАСТИНА
НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ У ТЕХНІЧНОМУ ЗВО**

Анотація. У статті розглядаються питання місії, цілі і задачі студентського науково-дослідного гуртка, організаційна структура науково-дослідної роботи студентів у ЗВО, умови, форми і методи ведення занять з гуртківцями для ефективної гурткової роботи студентів та керівника.

Ключові слова: наукова гурткова робота, гурток, форми, методи ведення занять у гуртку.

Постановка проблеми. Сучасний фахівець-інженер – це, насамперед, організатор високоефективного виробництва, борець за науково-технічний прогрес, ініціативний діяч, що приймає участь у

роботі колективу фахівців різних профілів. Для цього йому потрібно вивчити не тільки основи наук, але і оволодіти арсеналом найбільш раціональних способів різноманітної творчої діяльності, навчитися цілеспрямовано і самостійно формулювати і вирішувати нові технічні завдання, що висуваються сучасним рівнем розвитку промисловості.

Підготовка студентів до активної професійної життєдіяльності, до здатності самостійно організовуватися в життєвих проблемах і знаходити засоби їх розв'язання – це основне завдання вищих навчальних закладів на сучасному етапі. Зробити це під час занять не завжди вдається, саме тому так зростає роль позааудиторної роботи в навчально-виховному процесі. Серед студентів є значна частина здібних, творчих особистостей, які спроможні глибоко вивчати наявні проблеми, навіть визначати шляхи їх розв'язання, плідно працювати в гуртках різного спрямування. Виявити в кожному студентові певні творчі здібності, навчити його працювати, допомогти зрозуміти і знайти себе, зробити перші кроки в творчості – завдання кожного викладача. У процесі творчості в вихованців виробляються такі цінні людські риси як працьовитість, старанність, допитливість, цілеспрямованість, ініціативність, самостійність, здатність якісно доводити справу до кінця.

В.Сухомлинський був переконаний, що «поєднання практичної роботи з науково-дослідницькою сприяє розумінню та правильному усвідомленню проблеми — а це запорука заглиблення спеціаліста в суть справи, у конкретні питання ...» [1].

Наукова-дослідна робота студентів (НІРС), за думкою В.І. Корбутяка, – одне з основних напрямів в процесі навчання, який сприяє розвитку професійних якостей студента [2]. Така форма наукової роботи є найбільш ефективною. Якщо студент за рахунок вільного часу готовий займатися питаннями якої-небудь дисципліни, то знімається одна з головних проблем викладача – мотивація студента до занять.

Автори [3,4] наголошують, що науковий гурток – самий перший шаг у дослідній роботі студентів, і цілі перед його учасниками ставлять нескладні. Частіше за все, це підготовка доповідей, рефератів, які заслуховуються на засіданнях гуртку або наукових конференціях.

Залучення студентів у наукові гуртки проводиться викладачами і співробітниками кафедри на лекційних, лабораторних і практичних заняттях, при індивідуальних бесідах і консультаціях, а також за допомогою інформаційно-просвітницької роботи Студентської наукової Ради. Для залучення студентів до наукових гуртків, кафедрою проводилася цілеспрямована робота: регулярні зустрічі першокурсників з завідувачем кафедри, провідними викладачами-науковцями кафедри і ведучими фахівцями виробництва; участь у засіданнях гуртків студентів молодших курсів, тому не випадково що на 3-4 курсах ОС «Бакалавр» гуртки вже остаточно формувалися найбільше активними учасниками [5].

Формування цілей статті. Метою статті є дослідити роль науково-дослідної роботи студента в гуртку для якісної підготовки фахівця.

Виклад основного матеріалу дослідження. Місія студентського науково-дослідного гуртка – це поглиблене підвищення професійних знань в галузі енергетики і формування студентів, які здатні вирішувати інженерні і науково-дослідні завдання виробничого рівня в області електроенергетики, електротехніки, електромеханіки і засобів захисту електрообладнання від аварійних режимів роботи.

Сучасний фахівець повинен не тільки володіти певною низкою спеціальних знань і професійних умінь, а й уміти самостійно підвищувати свій фаховий рівень, працювати творчо, з ініціативою, знати проблеми суспільства та активно включатися в їх вирішення. Основне завдання педагогічного колективу кафедри є формування майбутнього фахівця як висококваліфікованого фахівця, який буде постійно поглиблювати свої знання і прагнути до самовдосконалення.

Студентські наукові гуртки є спільнота студентів, що займаються науковою діяльністю на некомерційній основі, вони існують на кафедрі, учасниками гуртку є широке коло студентів факультету, гурток формується за напрямом наукової діяльності кафедри відповідно до затверджених тематичних планів роботи кафедри.

Гурткова робота – це традиційна форма навчально-виховного процесу, яка дозволяє розкрити інтелектуальний та духовний потенціал молоді. Це форма роботи, яка зорієнтована на створення такого середовища, в якому студенти не лише опановують професію, але в майбутньому стануть гарними, досвідченими спеціалістами, оволодіють знаннями про самоосвіту і саморозвиток. А також в повній мірі зможуть використати набуті професійні знання на виробництві.

У роботі Ростовського В.С. і Дібрівської Н.В. наголошується, що гурткова робота розвиває пам'ять, мислення, допитливість; формує навички практичного застосування знань, навички зв'язано викладати думку; створює основи безперервної освіти, закладає фундамент для майбутньої спеціалізації, враховуючи перспективи розвитку сучасної науки, техніки, економіки [6].

Оскільки студентські наукові гуртки – це одна з форм наукової діяльності студентів і спрямовані на розширення їх наукового потенціалу і формування навиків науково-дослідної роботи у вільний від навчання час, вони у своїй діяльності керуються Законом України «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», Статутом ТДАТУ, чинним законодавством. Наукові гуртки входять до складу Ради молодих учених і студентів Університету [7].

Студентські наукові гуртки об'єднують студентів, які виявили бажання опанувати навичками проведення наукових досліджень і успішно поєднують таку діяльність із навчанням. Кількість гуртків і їхня

тематика затверджується наказом ректора терміном на один рік за поданням декана факультету та завідуючого кафедри.

До цілей роботи студентського наукового гуртка слід віднести:

- сприяння у підвищенні рівня наукової підготовки студентів;
- формування у студентів інтересу й потреби до наукової творчості;
- розвиток творчого мислення, наукової самостійності, підвищення внутрішньої організованості, свідомого відношення до навчання, поглиблення й закріплення отриманих у процесі навчання знань.

Основними завданнями студентських наукових гуртків є:

- забезпечення участі студентів у проведенні наукових конференцій, конкурсів на кращу наукову роботу;
- формування у студентів інтересу до наукової творчості, навчання методиці і способам самостійного вирішення наукових завдань у професійній сфері і навичок роботи у наукових колективах;
- допомога студентам в оволодінні методикою і навичками проведення самостійних наукових досліджень і розробка наукових проблем;
- обмін досвідом організації її проведення наукової роботи серед членів студентських наукових гуртків;
- сприяння поглибленому вивченню навчального матеріалу;
- виявлення найбільш обдарованих і талановитих студентів, використання їх творчого та інтелектуального потенціалу для вирішення актуальних наукових завдань.

Гурткова робота складає значну частину всієї поза аудиторної роботи у ВНЗ. На енергетичному факультеті ТДАТУ науково-дослідна робота студентів передбачає комплекс заходів організаційного, методичного і наукового характеру. Організаційна структура науково-дослідної роботи студентів (НДРС) на кафедрах, факультетах ТДАТУ наведена на рисунку 1.

Ефективність гурткової роботи залежить від взаємопорозуміння та злагодженої взаємодії всіх структур гуртка: керівника гуртка, членів гуртка і заходів, що організуються. Будь-яке заняття гуртка буде насиченим і результативним, якщо воно готується і проводиться за визначеною структурою: визначення часу і місця проведення, попередньо оголошення завдань гуртківцям, індивідуально-групова робота гуртківців і підсумок роботи.

Вести заняття студентського наукового гуртка можна двома методами: - традиційним, який включає розповідь або доклад гуртківця, лекцію керівника гуртка і демонстрація або проведення експерименту (наочний метод навчання);

- інтерактивним, який передбачає метод мозкової атаки, «круглий стіл», дискусію, ситуаційний аналіз, аналіз конкретних ситуацій.

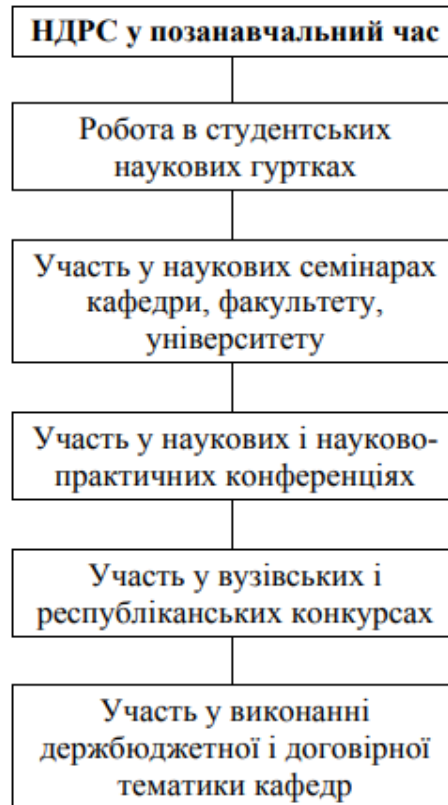


Рис. 1. Організаційна структура НДРС в університеті

Вдале поєднання традиційних та інтерактивних методів проведення занять наукового гуртку дозволяє зробити їх різноманітними, цікавими, сприяє формуванню різноманітних навичок та компетентностей у студентів.

Форми організації занять у науковому гуртку теж можуть бути різними: тематичне заняття (доповіді, що робляться гуртківцями на задану керівником тему з демонстрацією результатів експерименту); диспути на задану тему; екскурсії на промислові підприємства, виробництва; наукові конференції; зустрічі з фахівцями у визначеній галузі. Чергування різних форм організації занять гуртку сприяє зацікавленості студентів в роботі гуртка [8].

Найпоширеною масовою формою є тематичне заняття, яке має півні етапи: підготовка (планування); реалізація (проведення) і підведення підсумків заняття.

Тематичне заняття гуртка необхідно готувати. На підготовчому етапі керівнику разом з гуртківцями слід визначитися з темою заняття і спланувати його, ознайомити гуртківців з основними задачами, що перед ними ставляться на етапі підготовки, допомогти студентам у підготовці до доповіді на засіданні (підібрати літературу, визначити цілі і задачі доповіді, побудувати доповідь, організувати проведення експериментальної частини за потреби, інтерактивний супровід доповіді).

При підготовці тематичного заняття, при необхідності, вносити свої креативні доповнення або зміни. Під час проведення засідання гуртку гуртківці повинні відповісти на запитання, які виникли під час їх доповіді. Результативність будь якого тематичного заняття гуртку залежить від його чіткої організації. Керівник гуртку повинен підвести підсумки засідання, оцінити доповідь студента з точки зору розкриття теми, ораторського викладання матеріалу, якості відповідей на задані питання, бо доповідь формує вміння доказово, аргументовано викладати свою точку зору, зберігати витримку і спокій, сприймати критику, з повагою ставитися до думки опонента. Дискусія, яка може виникнути під час обговорення доповіді, сприяє формуванню уваги гуртківців з проблеми обговорення та стійких наукових понять, переконань, поглибленню та розширенню кругозору, розвиненню необхідних якостей особистості, розвитку активного, творчого ставлення до своїх обов'язків, допомогою розвитку логічного мислення. Правильно організована дискусія вчить слухати думки інших, коректно вести спілкування з опонентами, вчить витримці та толерантності. Доповідач повинен вказати область застосування, використання або втілення предмету розгляду тематичного заняття у промисловості.

Керівник наукового гуртка повинен проаналізувати для себе тематичне заняття, дати відповіді на запитання:

1. Чи вдалий вибір теми заняття гуртку з погляду актуальності, наявності дискусійних запитань, що спонукають студентів до самостійних міркувань або суджень?

2. Яка активність студентів під час підготовки (у розробці плану заняття, у підборі літератури, у підготовці виступів, доповідей?

3. Як під час обговорення доповіді студенти вміють самостійно обґрунтовувати і захищати свою точку зору?

Дуже вдалим в роботі керівника гуртку є вміння аналізувати проведене засідання, визначити його сильні і слабкі моменти: що було вдалим, а що пройшло не так, як планувалося; чим це було викликано, як запобігти таких мінусів в майбутньому.

Керівник студентського наукового гуртка проводить роботу з членами гуртка з урахуванням їхніх інтересів, індивідуальних здатностей і схильностей. Він планує тематику науково-дослідних робіт, виступи членів гуртка на наукових семінарах, здійснює наукове керівництво роботами студентів, надає допомогу у виборі теми наукової праці, складанні плану дослідження, підборі літератури тощо. Науковий керівник відбирає кращі студентські роботи для участі в конкурсах і представляє їх на кафедральному та університетському рівні. Оцінюючи наукову роботу, враховуючи актуальність теми, обсяг самостійності в проведеному дослідженні. Крім того, важливими критеріями є якість подання матеріалу, тобто наскільки вільно доповідач-гуртківець оперує

науковими термінами, грамотно викладає матеріал, а також якість оформлення роботи, чи добре наукова робота ілюстрована.

Членами наукового гуртку, як правило, є студенти різних курсів, здобувачі освітніх ступенів «Бакалавр» або «Магістр». Студенти 2-3 курсів вчаться писати тези доповідей на наукові конференції, що публікуються у неперіодичних збірниках матеріалів конференції. Матеріалом для тез слугують результати доповіді на тематичному занятті гуртка.

Студенти старших курсів опановують мистецтво написання наукових статей, в яких подають проміжні або кінцеві результати аналітичного і експериментального дослідження, проведеного у науковому гуртку (підчас виконання кваліфікаційного проєкту, магістерської роботи) і подають їх у збірники наукових праць або наукові журнали. Керівник наукового гуртку допомагає студентам у написанні статей, їхній редакції, вчить дотримуватися правил оформлення (які встановлюють редакції журналів чи оргкомітет конференцій) та вимог до змісту статей і тез [9].

Для поглибленого вивчення теми заняття гуртку керівник іноді пропонує студента написання інформативного реферату, який готується на основі проведеного дослідження чи аналізу наукових праць з певної тематики. Робота гуртківця над інформативним рефератом, потребує поглибленого вивчення обраної наукової проблеми, уміння аналізувати та узагальнювати підібраний матеріал, систематизувати його, творчо викласти наукові ідеї та положення з досліджуваної теми.

Враховуючи це, студенти в період навчання у ВНЗ мають ознайомитися із сучасними методами та прийомами рішення технічних завдань на рівні винаходів, з основами патентного законодавства, способами проведення патентного пошуку та правилами оформлення заявок на передбачувані винаходи, тим більше, що серед викладачів є кваліфіковані винахідники, які завжди готові поділитися власним досвідом у галузі створення нових конструкцій та технологій. Бо технічний прогрес неможливий без нових ідей, відкриттів та винаходів. Здатність до науково-технічної творчості дозволила людині створити комплекс технологій та технічних засобів, що зумовили блага сучасної цивілізації. Почавшись багато тисячоліття тому, технічний прогрес ніколи не зупиниться. Понад 90% споживчих товарів, що зараз у широкому користуванні, кілька десятиліть тому взагалі не існувало, а терміни оновлення продукції в галузях техніки, що найбільш динамічно розвиваються, наприклад в електроніці, не перевищують двох-трьох років завдяки створенню нових відкриттів і винаходів, кількість яких у всьому світі постійно збільшується.

Постійно зростає потреба суспільства на результатах науково-технічного пошуку. Причому суспільство потребує технічних рішеннях

високого рівня, здатних значно збільшувати продуктивність праці та створювати нові споживчі якості. Інакше вони будуть неконкурентоспроможними. Безумовно, нові відкриття та великі винаходи забезпечують зростання науково-технічного прогресу, проте іноді і, здавалося б, деякі найпростіші винаходи наводять у результаті до створення принципово нових технологій та пристроїв. В знаходженні прототипу для винаходу, написанні формули винаходу, оформлення заявки на винахід допомагає студентам керівник науково-дослідного гуртка. Керівник наукового гуртка повинен володіти основами патентознавства, сучасними методами та прийоми ефективного вирішення технічних завдань і правилами складання формул та заявок на видачу патентів на винаходи [10,11].

Багаторічний власний досвід викладацької роботи автора статті в університеті показує, що у більшості студентів навіть не знають, що таке винаходи і як вони створюються. Мета справжнього керівника наукового гуртка – навчити гуртківців орієнтуватися у різноманітні патентної літератури та виконувати патентний пошук, навчити їх постановці та вирішенню технічних завдань на рівні винаходів з використанням фізичних та хімічних ефектів та методів винахідницької творчості, ознайомити їх із сучасними правилами оформлення заявок на видачу патентів.

Висновок. Наукова гурткова робота студента сприяє розвитку творчих здібностей особистості, його самоорганізації, вмінню бачити проблеми і знаходити шляхи їх вирішення, збагачує інтелект студента, розвиває допитливість, цілеспрямованість, самостійність, сприяє винахідливій діяльності, підвищує його професійну компетентність і покращує ефективність навчально виховного процесу у ЗВО.

Список використаних джерел

1. Сухомлинський В. О. Вибрані твори : видання в 5 т. К. : 1976-1978. Т. 3. С. 383-385.
2. Корбутяк В.І. Методологія системного підходу та наукових досліджень: навч. посіб. [Текст] Рівне: НУВГП, 2010. 176 с.
3. Палеха Ю.І. Основи науково-дослідної роботи: навч. посіб. [Текст] Н.О. Леміш. К.: Ліра-К, 2013. 336 с.
4. Стальная М.И. Социальные аспекты организации работы студенческого научного кружка в вузе. *Инновационная наука* .№3, 2015.. С. 188-189.
5. Якібчук П. М., Шопа Я. І., Конопельник О. І., Фтомин Н. Є. Студентська наукова робота : навч. посіб. Львів: :ЛНУ імені Івана Франка, 2013. 184 с.

6. Ростовський В.С., Дібрівська Н.В. Основи наукових досліджень і технічної творчості : підруч. [для студ. вищ. навч. закл.]. К. : Центр учбової літератури, 2009. 96 с.

7. Положення про студентські наукові гуртки у Таврійському державному агротехнологічному університеті. Мелітополь: ТДАТУ, 2018. с. 10.

8. Попова І.О., Курашкін С.Ф. Інтеграція науки, освіти та виробництва для покращення підготовки фахівця-енергетика. Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку: матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф.: зб. наук. праць. (Переяслав, 18 вересня 2020 р.), Переяслав, 2020. Вип. 63 . с. 29-33.

9. Попова І.О., Квітка С.О. Взаємодія викладача і студента на основі партнерства у сучасній професійній освіті. Удосконалення навчально-виховного процесу в закладах вищої освіти: Зб. наук.-метод. праць ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 24. С.222-229.

10. Попрядухін В.С., Коваль О.Ю., Попова І.О. Самостійна робота студентів: її організація та переваги. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах: зб. наук. пр./[редкол.: А.В. Сущенко (голов.ред) та ін.], Запоріжжя: КПУ, 2022 Вип. № 80, Т. 2. С.135-138.

11. Попова І.О., Попрядухін В.С., Коваль О.Ю. Нові функції викладача як передпосилання реалізації самостійної роботи. Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації: матеріали Міжнарод. наук.-практ. інтернет-конф.: зб. наук. праць. Переяслав, 2021. Вип. 67. с. 280-284.

Popova I., Kvitka S. Scientific circuit work is an integral part of the educational process in technical higher education institutions

Summary. The article considers the mission, goals and objectives of the student research group, the organizational structure of research work of students in universities, conditions, forms and methods of conducting classes with students for effective group work of students and leaders as an integral part of the educational process in a technical higher educational institution.

Key words: scientific group work, circle, forms, methods of conducting classes in a circle.

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