

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ

**VII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ “НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА
В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ-ПЕДАГОГІВ
У ПРИРОДНИЧІЙ, ТЕХНОЛОГІЧНІЙ
І КОМП’ЮТЕРНІЙ ГАЛУЗЯХ”**

19-20 вересня 2019 року

MATERIALS

**VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC
CONFERENCE “SCIENTIFIC AND RESEARCH
WORK IN THE SYSTEM OF TEACHER TRAINING
IN NATURAL, TECHNOLOGICAL
AND COMPUTER SPHERES”**

September 19-20, 2019

Міністерство освіти і науки України
Національна академія педагогічних наук України
Бердянський державний педагогічний університет
Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова
Вища школа економіки та державного управління
в Братиславі (Словаччина)
Вища школа управління та адміністрації в Ополе (Польща)
Вища технічна школа в Катовіцах (Польща)
Білоруський державний економічний університет (Білорусь)
Державний університет Малайзії штату Паханг (Малайзія)
Заслужений автономний університет Пуебла (Мексика)

**“НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА
В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ-ПЕДАГОГІВ
У ПРИРОДНИЧІЙ, ТЕХНОЛОГІЧНІЙ
І КОМП’ЮТЕРНІЙ ГАЛУЗЯХ”**

**МАТЕРІАЛИ VII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

19-20 вересня 2019 року

Бердянськ – 2019

Ministry of Education and Science of Ukraine
National Academy of Educational Sciences of Ukraine
Berdyansk State Pedagogical University
National Pedagogical Dragomanov University
High School of Economics and Public Administration
in Bratislava (Slovakia)
High School of Management and Administration in Opole (Poland)
Katowice School of Technology (Poland)
Belarus State Economic University (Belarus)
Malaysia State University Pahang (Malaysia)
Meritorious Autonomous University of Puebla (Mexico)

**“SCIENTIFIC AND RESEARCH WORK IN THE
SYSTEM OF TEACHER TRAINING IN NATURAL,
TECHNOLOGICAL AND COMPUTER SPHERES”**

MATERIALS OF VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC
CONFERENCE

September 19-20, 2019

Berdyansk – 2019

Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (19-20 вересня 2019 р., м. Бердянськ). – Бердянськ : БДПУ, 2019. – 341 с.

*Рекомендовано до друку вченою радою
факультету фізико-математичної, комп'ютерної
та технологічної освіти БДПУ
(протокол №1 від 23.08.2019 р.)*

Збірник містить матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції “Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях”. Напрямки роботи конференції: актуальні проблеми сучасної природничої і технологічної освіти; інноваційні технології у викладанні фізико-математичних дисциплін; забезпечення якості підготовки фахівців-педагогів системи професійної та технологічної освіти; проблеми використання комп'ютерно-орієнтованих технологій у професійній підготовці інженерів-педагогів.

Редакційна колегія:

Шут Микола Іванович – академік НАПН України, член президії НАПН України, доктор фізико-математичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, завідувач кафедри загальної та прикладної фізики Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова.

Богданов Ігор Тимофійович – доктор педагогічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, ректор Бердянського державного педагогічного університету.

Бевз Валентина Григорівна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри математики і теорії та методики навчання математики Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова.

Благодаренко Людмила Юріївна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри загальної та прикладної фізики Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова.

Брюханова Наталія Олександрівна – доктор педагогічних наук, професор, завідувачка кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти Української інженерно-педагогічної академії.

Кортес Хосе Італо – доктор філософії (PhD), професор, завідувач лабораторії досліджень цифрових систем і поновлюваних джерел енергії факультету обчислювальних наук заслуженого Автономного університету Пуебло (Мексика).

Лазарєв Микола Іванович – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри креативної педагогіки та інтелектуальної власності Української інженерно-педагогічної академії.

Титаренко Валентина Петрівна – доктор педагогічних наук, професор, Заслужений працівник освіти України, декан факультету технологій і дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка.

Ткачук Станіслав Іванович – доктор педагогічних наук, професор, декан факультету інженерно-педагогічної освіти Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Школа Олександр Васильович – доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри фізики та методики навчання фізики Бердянського державного педагогічного університету.

Рецензенти:

Касперський Анатолій Володимирович – доктор педагогічних наук, професор, академік АН ВШ України, завідувач кафедри прикладних природничо-математичних дисциплін Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова.

Литвин Олег Миколайович – доктор фізико-математичних наук, професор кафедри інформаційних комп'ютерних технологій і математики Української інженерно-педагогічної академії.

Горбатюк Роман Михайлович – доктор педагогічних наук, професор, виконуючий обов'язки директора ВП НУБіП України "Бережанський агротехнічний інститут".

Кільдеров Дмитро Едуардович – кандидат педагогічних наук, професор, декан інженерно-педагогічного факультету Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова.

Горбатюк Л.В., Кравченко Н.В. Геометричний редактор як інструмент розв'язання задач нарисної геометрії.....	80
Гордієнко В.П., Касперський А.В., Кучменко О.М., Немченко Ю.В., Микитенко П.В. Науково-експериментальне вивчення структури і властивостей полімерно-карбідних наносистем у матеріалознавстві.....	82
Гриценко Л.О., Кузьменко П.І. Методи спільної навчальної діяльності викладачів і студентів у процесі графічної підготовки.....	84
Гриценко В.Г., Ткаченко А.В. Методологічні основи формування інформаційно-аналітичних компетентностей майбутніх проектувальників і користувачів інформаційних систем.....	87
Гуляєва Л.В. Практичне спрямування самостійної роботи майбутніх інженерів.....	90
Гуляєва Т.В. Особливості організації науково-дослідної роботи майбутніх інженерів у технічному ЗВО.....	92
Даннік Л.А. Кейс-метод як засіб формування професійної компетентності майбутніх учителів трудового навчання.....	94
Дебре О.С. Створення безпечних умов праці на уроках трудового навчання.....	96
Дейнека О.М. Використання комп'ютерно-орієнтованих технологій у підготовці викладачів ПТНЗ на основі інтеграції технічних дисциплін та фізики.....	98
Демкова В.О. Самоосвітня діяльність студента під час підготовки та виконання лабораторних робіт з фізики.....	100
Дибкова Л.М. Цифровізація економіки та суспільства як драйвер змін в освітньому середовищі.....	102
Жигір В.І. Система організації науково-дослідної роботи майбутніх фахівців-педагогів у закладі вищої педагогічної освіти.....	104
Захаров В.С., Цина В.І. Особливості організації позакласної роботи учнів із географії.....	107
Зикова К.М. Педагогічна ефективність методики фізичного моделювання.....	109
Іваницький О.І. Проблема розвитку емоційного інтелекту майбутніх учителів природничих предметів.....	111

Дебре О.С.,
асистент
(Полтавський національний
педагогічний університет
імені В.Г. Короленка)

СТВОРЕННЯ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

Навчально-виховний процес у школі має забезпечити безпечні та нешкідливі умови навчання, режим роботи, умови для фізичного розвитку та зміцнення здоров'я, сформувати гігієнічні навички та засади здорового способу життя учнів. Адміністрація навчального закладу розробляє і затверджує локальні розпорядчі документи, якими врегульовано, зокрема, створення безпечних умов навчання і виховання учнів на уроках трудового навчання.

Вимоги до безпеки і виробничої санітарії визначені Правилами безпеки під час занять у навчальних і навчально-виробничих майстернях навчальних закладів системи загальної середньої освіти, затвердженими наказом Міністерства освіти і науки України. Ці правила є обов'язковими для дотримання незалежно від приміщення (кабінет, майстерня), в якому проводять уроки трудового навчання з учнями навчального закладу будь-якої форми власності та підпорядкування. Вказані вище нормативні вимоги є обов'язковими для виконання всіма учасниками навчально-виховного процесу: учнями, вчителями, інструкторами, майстрами виробничого навчання, керівниками навчальних закладів.

Для зниження впливу шкідливих чинників на життя та здоров'я учнів (студентів) у навчальних майстернях передбачено проведення інструктажів з безпеки життєдіяльності та охорони праці – вступного, первинного, позапланового та цільового, що їх вимагає Типове положення про проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці.

Інструктажі з питань безпеки життєдіяльності, що охоплюють пожежну, радіаційну безпеку, охорону життя і здоров'я учнів, безпеку дорожнього руху, побуту, проводяться відповідно до Положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з охорони праці в закладах, установах, організаціях, підприємствах, підпорядкованих МОН України.

Під час занять, які проводяться у навчальній майстерні, учнів (студентів) не допускають до виконання робіт, на яких забороняється застосування праці неповнолітніх. Такі роботи наведено у Переліку важких робіт і робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці.

Перед початком навчальних занять раз на рік, а також при зарахуванні студентів до вищого навчального закладу проводиться вступний інструктаж з безпеки життєдіяльності. Програма вступного інструктажу розробляється в навчальному закладі на основі Орієнтовного переліку питань вступного інструктажу з безпеки життєдіяльності, затвердженого відповідним Положенням. Програма та порядок проведення вступного інструктажу з безпеки життєдіяльності затверджуються наказом керівника навчального закладу. Перед початком уроків трудового навчання (лабораторно-практичних занять) особливу увагу слід звернути на безпечне поводження з електроприладами та дотриманням правил пожежної безпеки, оскільки необережне, поводження з електричним приладдям може призвести до ураження електричним струмом або виникнення загоряння, пожежі.

Перед проведенням уроку в майстернях або класних кімнатах, обладнаних для уроків трудового навчання, необхідно ознайомити учнів із загальними вимогами щодо безпеки на уроках трудового навчання. Такі правила також слід розмістити на стенді (у куточку трудового навчання) на видноті. Під час первинного інструктажу слід звернути увагу учнів на плакати і таблиці з охорони праці та безпеки життєдіяльності, що нагадуватимуть їм про необхідність виконувати вимоги, які дадуть змогу зберегти здоров'я і життя. Вивчення правил і вимог безпечної поведінки проводять теоретично і практично з наочно-навчальними матеріалами (таблиці, плакати, схеми тощо).

Виконання усіх пропонованих вимог щодо безпеки дає змогу створити безпечні і сприятливі умови для успішного навчання та збереження життя і здоров'я учнів на уроках трудового навчання.