

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет

С. В. Дембіцька

**РОЗВИТОК
ПРАЦЕОХОРОННОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ
МАШИНОБУДІВНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

Монографія

Вінниця
ВНТУ
2019

Замовити цю книгу <https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog/book/577>

Видавництво Вінницького національного технічного університету

<https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog>

УДК 378.091.212: 621-047.22

Д17

Рекомендовано до друку Вченою радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України (протокол № 11 від 27.06.2019 р.)

Рецензенти:

В. А. Петрук, доктор педагогічних наук, професор

Р. М. Горбатюк, доктор педагогічних наук, професор

Дембіцька, С. В.

Д17 Розвиток працезохоронної компетентності майбутніх фахівців машинобудівних спеціальностей: монографія / С. В. Дембіцька. – Вінниця : ВНТУ, 2019. – 144 с.

ISBN 978-966-641-773-5

В монографії розглянуто теоретико-методичні засади розвитку працезохоронної компетентності майбутніх фахівців з механічної інженерії як умови подальшого ефективного фахового становлення.

Розроблено модель формування працезохоронної компетентності майбутніх фахівців з механічної інженерії у процесі фахової підготовки в закладах вищої освіти. Наведено авторську методику розвитку працезохоронної компетентності майбутніх фахівців з механічної інженерії.

УДК 378.091.212: 621-047.22

ISBN 978-966-641-773-5

© С. Дембіцька, 2019

ЗМІСТ

ВСТУП	4
Розділ 1 Аналіз теорії та практики підготовки фахівців машинобудівних спеціальностей.....	6
1.1 Підготовка фахівців машинобудівних спеціальностей як наукова проблема	6
1.2 Сутність, зміст і структура професійної компетентності фахівців машинобудівних спеціальностей.....	17
1.3 Аналіз історичного досвіду підготовки фахівців машинобудівних спеціальностей	27
1.4 Проблема якості знань з охорони праці фахівців машинобудівних спеціальностей та шляхи її вирішення	33
Розділ 2 Теоретичні основи формування працезахоронної компетентності студентів машинобудівних спеціальностей.....	41
2.1 Зміст та структура працезахоронної компетентності майбутніх фахівців з машинної інженерії	41
2.2 Педагогічні умови розвитку працезахоронної компетентності студентів машинобудівних спеціальностей	54
2.3 Критерії та показники працезахоронної компетентності.....	66
2.4. Модель розвитку працезахоронної компетентності студентів машинобудівних спеціальностей	75
Розділ 3 Практичні аспекти розвитку працезахоронної компетентності студентів машинобудівних спеціальностей	85
3.1 Розвиток ризик-орієнтованого мислення як передумови майбутньої працезахоронної діяльності фахівців машинобудівних спеціальностей	85
3.2 Особливості міжпредметної інтеграції дисциплін циклу безпеки життєдіяльності з фаховими дисциплінами у підготовці майбутніх фахівців з машинобудування	98
3.3 Організація самостійної роботи студентів з метою розвитку працезахоронної компетентності	103
3.4. Організація науково-дослідної роботи студентів машинобудівних спеціальностей з метою розвитку працезахоронної компетентності.....	113
ВИСНОВКИ.....	121
ЛІТЕРАТУРА	123

ВСТУП

Економічний розвиток держави залежить не лише від наявних природних та виробничих ресурсів, а в першу чергу, від інтелектуального потенціалу та економіки знань. Роботодавцям не достатньо наявності диплома про отримання вищої освіти, а в першу чергу звертається увага на якість знань, які отримав випускник закладу вищої освіти.

Донедавна фахівець оцінювався за рівнем своєї кваліфікації. Зараз недостатньо володіти певною кваліфікацією, в першу чергу необхідно бути професійно компетентним, володіти здатністю та уміннями вирішувати завдання, що постійно виникають у процесі виробництва.

Набуття професійної компетентності починається з оволодіння професією і охоплює декілька етапів професійного розвитку фахівця, протягом яких змінюються життєві та професійні плани, особистісні установки тощо.

Інтенсивний темп розвитку суспільства та глобалізаційні процеси, які відбуваються зараз, зумовлюють розширення кола функціональних обов'язків і завдань фахівця машинобудівної галузі, потребу творчого вирішення ним професійних проблем, а компетентнісний підхід у вищій освіті передбачає цілеспрямоване формування відповідального, конкурентоспроможного, мобільного фахівця на ринку праці

Впровадження сучасних вимог щодо безпеки на робочому місці передбачає формування в свідомості працівників розуміння, що належного рівня безпеки можна досягти тільки завдяки постійному вдосконаленню власної працезохоронної діяльності. За сучасної концепцією безпеки у професійній діяльності фахівця з машинобудування легше запобігти небажаному результату, ніж усувати негативні наслідки його настання. Особливо це стосується складних технічних комплексів, аварії на яких спричиняють не тільки матеріальні збитки, але й можуть призвести до травмування та загибелі людей.

Нерозуміння значущості питань безпеки в умовах прискорення життєдіяльності та виробничих циклів призводить до збільшення професійного травматизму та виробничих захворювань. Тому підготовка фахівців у вищій школі сьогодні має орієнтуватись не лише на отримання відповідних знань і навичок з питань охорони праці та безпечного ведення робіт, набуття досвіду із запобігання аварійним ситу-

аціям, але й на розвиток мотивації до безпечної поведінки, формування культури охорони праці, що є передумовою безпечної поведінки працівника під час трудової діяльності.

Аналіз психолого-педагогічної літератури показав, що проблема професійної підготовки фахівців досліджувалася у працях А. Алексюка, С. Батишева, В. Беспалька, С. Гончаренка, Р. Гуревича, М. Данилова, Н. Кузьміної, І. Лернера, А. Маркової, І. Підласого, В. Серікова, В. Сластьоніна та ін.

Проблеми компетентнісного підходу до професійної освіти вивчали такі науковці як В. Журавльов, Е. Зеєр, І. Зимня, В. Краєвський, Г. Селевко, А. Хуторський, С. Шишов та ін. Пошук шляхів формування професійної компетентності майбутніх фахівців здійснювали Є. Бондаревська, В. Горчакова, Н. Запрудський, В. Кобилянський, Н. Матяш, А. Міщенко, А. Маркова, В. Петрук, Ю. Сенько, В. Сластьонін, Л. Фрідман, Е. Шиянов, В. Юдін та ін.

Проте, незважаючи на вагомні наукові результати згаданих досліджень, поза увагою дослідників залишилася проблема виявлення й обґрунтування методичних умов формування працезохоронної компетентності студентів машинобудівних спеціальностей.

Вирішення проблеми розвитку працезохоронної компетентності майбутніх фахівців машинобудівних спеціальностей в процесі фахової підготовки можливе лише за умови перетворення студента з пасивного споживача готових знань у активного дослідника, який вміє формулювати проблему, аналізувати шляхи її вирішення та досягати найкращого результату в умовах, що постійно змінюються. Працівники майбутнього мають вирішувати проблеми, розуміючи й використовуючи наукові підходи і технології, за допомогою яких можна вирішити ці проблеми.

Розділ 1 АНАЛІЗ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ МАШИНОБУДІВНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

1.1 Підготовка фахівців машинобудівних спеціальностей як наукова проблема

Машинобудування є ключовою галуззю у зростанні економіки розвинених країн світу, оскільки грає ключову роль у створенні матеріально-технічної бази. В сучасних умовах, особливо в індустріальній економіці, йому належить винятково важлива роль у прискоренні науково-технічного прогресу. На думку О. Шапурова, машинобудування в Україні є однією з найголовніших та стратегічних галузей в економіці. Важка промисловість формує понад 80 % загальної вартості реалізованої продукції промисловості, зокрема на машинобудування припадає 12–14 % [221, с. 57–60].

Підтвердженням важливості визначення стану машинобудування є той факт, що саме ця галузь налічує понад 11 тисяч підприємств, на яких зосереджено близько 20 % (578 тис. осіб) усіх працівників країни [152, с. 140].

Специфічні особливості виробництва продукції машинобудівної галузі такі:

1) наукоємність. Передбачає постійні вкладення в інноваційний розвиток, фінансування наукових досліджень і розробок, оскільки ключове значення у розвитку галузі відіграють наукомісткі технології;

2) трудомісткість. Для виготовлення одиниці продукції необхідні висококваліфіковані кадри, значні затрати праці, сировини, робочого часу;

3) металомісткість. У виробничих процесах галузі переробляються значні обсяги чорного та кольорового металів [141, с. 30].

До сучасного машинобудівного комплексу належить важке машинобудування і металообробка, які охоплюють декілька десятків галузей і підгалузей (рис. 1.1), об'єднаних між собою спільністю технології і сировини. Залежно від призначення продукції, яку випускає машинобудування, його поділяють на важке, транспортне, сільськогосподарське, виробництво устаткування для легкої і харчової промисловості тощо. Транспортне машинобудування в свою чергу можна поділити на суднобудування, літакобудування тощо.



Рисунок 1.1 – Структура машинобудівного комплексу

В Україні розвинуте широкопрофільне машинобудування, підприємства якого формують складний, взаємопов'язаний машинобудівний комплекс. До його складу входять усі основні галузі машинобудування. Провідні місця посідають приладобудування, тракторне і сільськогосподарське машинобудування. Розвиваються автомобілебудування, промисловість металевих конструкцій, верстатобудівна та інструментальна [166, с. 445].

Основні центри розташування галузей машинобудування наведені в табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Основні центри розташування галузей машинобудування

№	<i>Галузь машинобудування</i>	<i>Центри розташування</i>
1	Важке машинобудування	Харків, Дніпро, Кривий Ріг, Маріуполь, Київ, Львів, Дрогобич
2	Електротехнічна промисловість	Запоріжжя, Харків, Одеса, Київ, Хмельницький, Бердянськ, Полтава, Кам'янець-Подільський
3	Транспортне машинобудування	Харків, Дніпро, Кременчук, Маріуполь, Миколаїв, Херсон, Київ, Запоріжжя, Львів, Одеса, Луцьк, Мелітополь
4	Верстатобудування	Харків, Київ, Бердичів, Одеса, Черкаси, Дніпро
5	Приладобудування	Київ, Харків, Івано-Франківськ, Львів, Суми, Черкаси, Житомир, Луцьк
6	Сільськогосподарське машинобудування	Харків, Дніпро, Тернопіль, Херсон, Одеса, Київ, Бердянськ, Умань, Новоград-Волинський, Ніжин, Коломия
7	Виробництво устаткування для легкої та харчової промисловості	Черкаси, Мелітополь, Одеса, Полтава, Харків, Львів

До негативних моментів діяльності машинобудівних підприємств слід віднести:

– переважну більшість великих українських машинобудівних підприємств (наприклад, ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод», ПАТ «Азовзагальмаш», ПАТ «Турбоатом») були засновані ще за часів СРСР, що зумовлює досить високий рівень спеціалізації в цілому і в той же час, низький рівень міжгалузевого і внутрішньогалузевого обміну та значна залежність від транспортної мережі. Як стверджує А. Сотніков, саме низький рівень комунікації та обміну заважає українським підприємствам повністю змінити пострадянську систему управління на нові більш прогресивні та якісні системи управління [201, с. 61];

– значний відтік кваліфікованих інженерних кадрів;
 – недостатній контроль з боку держави за діяльністю монополістів і посередників, що призводить до значного зростання вартості матеріалів, енергоресурсів та комплектуючих виробів [149, с. 47];

- високий рівень металоємності;
- високий рівень енергозатрат;
- низький рівень рентабельності;
- тривалий виробничий цикл;
- тривалий період повернення інвестицій;
- потребу у високотехнологічному обладнанні та висококваліфікованих працівниках;
- значну зношеність основних фондів (рис. 1.2);
- відтік цінних робочих кадрів до інших країн;
- відсутність програм та механізмів, що стимулюють впровадження інновацій та проведення науково-дослідних робіт.

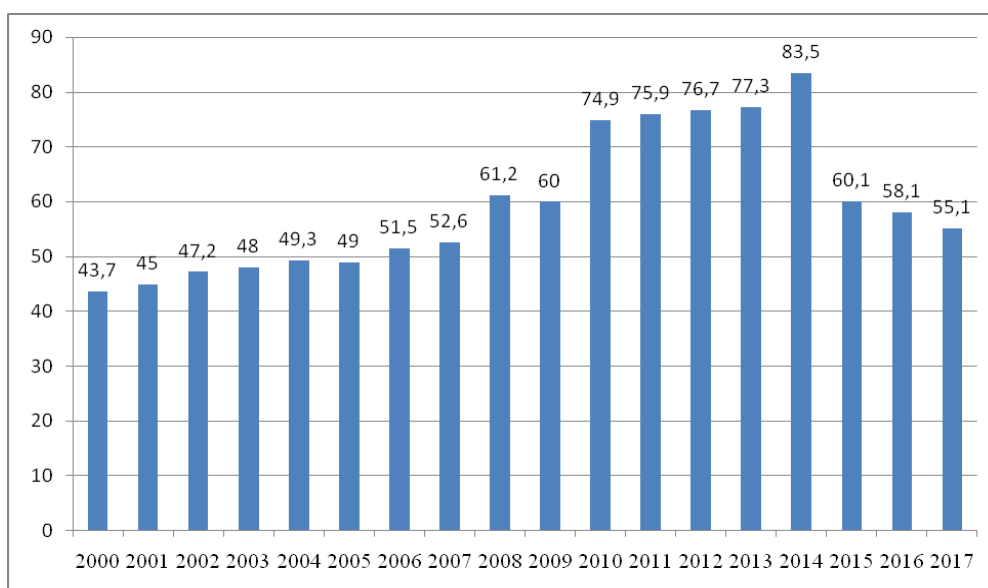


Рисунок 1.2 – Степінь зношеності основних фондів промисловості України за 2000–2017 рр. (за даними Держкомстату України)

В цілому, як показав аналіз праць науковців, які досліджують розвиток машинобудівної галузі України, переважна частина машинобудівних підприємств характеризується слабкими позиціями на міжнародному ринку, застарілою технологією виробництва та технічного складу, нераціональним використанням наявних виробничих потужностей, нестійким фінансовим станом. У таких умовах найважливішими завданнями керівників підприємств машинобудування є зміна стратегії, виведення роботи підприємства на якісно новий рівень, запровадження політики диверсифікації продукції та сфер діяльності, розширення асортименту й номенклатури продукції.

Машинобудування – це насамперед технології, тому науково-технічний прогрес і технологічні інновації є вирішальними факторами розвитку і зростання машинобудівного комплексу. Наприклад, західноєвропейські технологічні компанії кожні сім-десять років проводять оновлення обладнання, постійно отримують ліцензії, фінансують дорогі дослідження в області інноваційних технологій [217, с. 64].

На необхідності впровадження нових технологій виробництва та управління на українських підприємствах наголошують ряд учених. Зокрема, аналіз діяльності машинобудівної галузі України у своїх працях розглядали такі вітчизняні науковці, як Ю. Барташевська, П. Буряк, М. Дзюба, Я. Ромусік, Н. Ткачова, О. Шапуров та інші. Однак через недостатність фінансових ресурсів проблеми відновлення потенціалу машинобудівної галузі шляхом використання інноваційних технологій, розвиток наукоємного машинобудування, забезпечення конкурентоспроможності кінцевої продукції вирішуються повільно.

Ще одним важливим моментом є забезпечення відповідного рівня охорони праці на машинобудівних підприємствах. Як свідчить статистика нещасних випадків, проблем з охорони праці на будь-якому промисловому підприємстві велика кількість. На думку, О. Головащенко малоефективними примусовими діями (штрафами, призупиненнями роботи устаткування тощо), не можливо досягнути значного результату. На його думку, роботодавцеві набагато простіше заплатити штраф, ніж кардинально змінювати умови охорони праці [53, с. 13].

Певною мірою життя робітника знаходиться в руках керівника, оскільки залежить від правильності вживання заходів з охорони праці на підприємстві загалом та робочому місці зокрема.

Однак, від самого працівника та його активності залежить розробка та реалізація заходів. Як вважає А. Романчук: «Головне завдання керівника полягає у тому, щоб виробити і чітко означити (проголосити) політику (стратегічні напрями і тактику дій), на реалізацію якої і повинна бути спрямована діяльність персоналу. Для здійснення проголошеної політики необхідна підтримка й активна участь усіх працівників; до цього процесу має бути залучений увесь персонал: від топ менеджера до виконавця» [183, с. 16].

Працівник не повинен бути пасивним у питаннях власної безпеки. Саме він виконує ту чи іншу роботу, саме його здоров'я та життя знаходяться під загрозою щодня. Крім того, умови праці значно впливають на психоемоційний стан працівника, що у свою чергу відображається на якості його роботи і може призвести до нещасного випадку, оскільки працівник, який не задоволений тими умовами праці, що йому були надані, працює невідповідально і при цьому часто порушує вимоги безпеки на робочому місці.

Тому суттєвою проблемою є підготовка фахівців для машинобудівної галузі, не лише із достатнім обсягом теоретичних знань, але й з умінням самостійно приймати виробничі рішення, бути мобільним, здатним адаптуватися до мінливих умов праці та постійно підвищувати свій професійний рівень.

У професійно-технічній та вищій освіті України підготовка фахівців для машинобудівної галузі займає вагомий частку. В Україні розвинута розгалужена мережа навчальних закладів, які здійснюють підготовку фахівців за галуззю знань 013 «Механічна інженерія», згідно з Наказом МОН України від 06.11.2015 р. № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266».

В межах цієї галузі визначені такі спеціальності 131 «Прикладна механіка», 132 «Матеріалознавство», 133 «Галузеве машинобудування», 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка», 135 «Суднобудування», 136 «Металургія». Підготовку фахівців з енергетичного машинобудування здійснюють в межах галузі знань 14 «Електрична інженерія».

Підготовку майбутніх фахівців машинобудівної галузі здійснюють у таких вищих навчальних закладах України, як Українська інженерно-педагогічна академія, Національний університет «Львівська політехніка», Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Національний авіаційний університет, Український університет залізничного транспорту, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Харківський національний технічний університет сільського госпо-

дарства імені Петра Василенка, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Вінницький національний технічний університет та багато інших.

Аналіз особливостей підготовки показує, що майбутні фахівці машинобудівної галузі повинні володіти знаннями з фундаментальних науково-природничих дисциплін для освоєння складних професійно-орієнтованих навчальних дисциплін: теоретична механіка, теорія механізмів і машин, опір матеріалів, деталі машин, прикладне матеріалознавство, технологія конструкційних матеріалів, метрологія й стандартизація, основи проектування.

Ці дисципліни спрямовані на набуття студентами знань про загальні принципи роботи приладів і систем, про технології отримання та обробки машинобудівних матеріалів, про методи й засоби вимірювання, про розрахунки типових елементів конструкцій машин і механізмів.

Майбутній фахівець, який буде працювати за спеціальністю, буде пов'язаний з вирішенням питань з організації та обслуговування виробництва, налагодження працездатності обладнання, особливостями технології виготовлення матеріалів і виробів машинобудівної галузі, експлуатацією та ремонтом технологічного обладнання, складанням технічних завдань на проектування технологічних ліній цехів тощо.

Він, як суб'єкт технічної діяльності, є фахівцем, який буде контролювати та вирішувати проблеми проектування, конструювання, функціонування, практичного застосування техніки та технології на науковій основі, однак при цьому варто пам'ятати, що майбутній машинобудівник буде працювати не лише серед різноманітних технічних пристроїв та технологічних ліній, але й серед людей, у колективі.

Аналіз навчальних планів підготовки бакалаврів за спеціальністю 013 «Механічна інженерія» показав, що загальне навантаження на студента становить в середньому 139 кредитів (з незначним відхиленням у кожному навчальному закладі), яке розподілилося так (рис. 1.3).

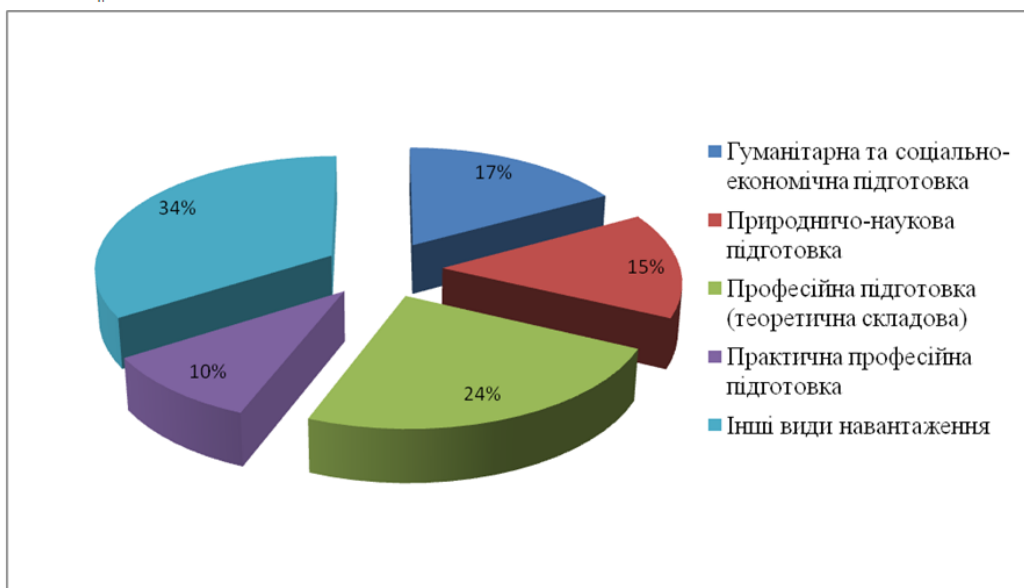


Рисунок 1.3 – Структура навчального навантаження бакалаврів за циклами дисциплін

Аналіз навчальних планів підготовки магістрів за спеціальністю 013 «Механічна інженерія» показав, що загальне навантаження на студента становить в середньому 120 кредитів (з незначним відхиленням у кожному навчальному закладі), яке розподілилося так (рис. 1.4).

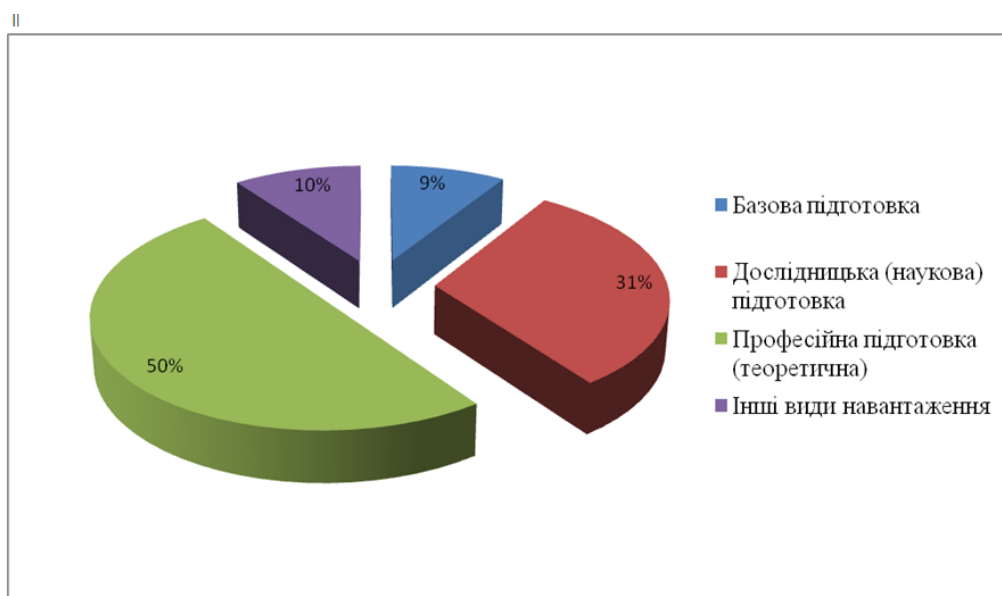


Рисунок 1.4 – Структура навчального навантаження магістрів за циклами дисциплін

Ще однією проблемою є позадипломна освіта працівників машинобудівної галузі. Як стверджує, В. Олійник, в усіх розвинутих країнах світу проблеми підготовки спеціалістів, підвищення їхньої кваліфікації і перепідготовки визначаються як пріоритетні, оскільки саме вони визначають економічний і культурний розвиток будь-якої держави [160, с. 5].

В першу чергу, це пов'язано з тим, що в результаті постійного оновлення техніки та технологій, збільшення обсягу інформації, в освіті відбулася зміна парадигми від «навчання на все життя» до «навчання протягом усього життя».

Аналіз рівня розвитку персоналу на машинобудівних підприємствах свідчить про те, що в Україні працівники промисловості підвищують кваліфікацію у середньому раз на 13–15 років (у розвинених країнах – раз на 3–5 років), і, на думку дослідниці О. Кочемировської, за умови збереження такої тенденції потреба національного ринку праці в кваліфікованих кадрах задовольнятиметься лише на 35–40 % [125, с. 27].

Цю тенденцію підтверджує й питома вага інноваційно активних підприємств, яка в Україні в середньому в 7 разів нижча за Японію і в 4–5 разів нижча за країни ЄС [107, с. 104].

Професійна підготовка майбутніх фахівців у вищій школі на сьогодні є предметом численних наукових досліджень. В більшості з них стверджується, що університетська освіта покликана надавати майбутнім фахівцям не лише системні знання про майбутню професійну сферу діяльності, її специфіку, але має формувати особистісні якості фахівця, з метою формування його конкурентоздатності на ринку праці.

С. Тимченко, аналізуючи професійно-кваліфікаційні характеристики трудових ресурсів України, стверджує, що чисельність науковців (у визначенні Закону України «Про наукову та науково-технічну діяльність») за двадцять років зменшилася з 295 тис. осіб (станом на 1991 рік) до 82 тис. осіб (у 2012 році) [206, с. 198].

Така динаміка свідчить про зменшення інтелектуального потенціалу трудових ресурсів, що спричинено і міграцією інтелектуальної еліти за кордон, і низькою престижністю наукової роботи. Однак, дослідник звертає на той факт, що за той самий період в Україні зросла кількість кандидатів та докторів наук, і наразі їхня загальна кількість

перевищує кількість науковців на 15 %. Це свідчить про втрату вищою науковою школою здатності якісно готувати науковців та перетворює її у ряді випадків на формальний інститут [206, с. 198].

В цілому, питома вага працівників машинобудівної галузі з вищою освітою стабільно підвищується. Але збільшення кількості персоналу з вищою освітою досить сумнівно впливає на зміну якісного складу персоналу, оскільки, відповідно до моніторингового дослідження Інституту соціології НАН України «Українське суспільство» лише 54,7 % опитаних працюють за спеціальністю (32 % – ні, а решта вагається з відповіддю) і тільки 30 % респондентів вважають, що поточна робота відповідає їх освітньо-професійному рівню [113].

Якщо проаналізувати післядипломну підготовку персоналу машинобудівної галузі, то в основному вона відбувається на виробництві (близько 85 %), де персонал здебільшого проходить перепідготовку. Серед форм навчання на виробництві переважає індивідуальна форма (близько 63 %), адже саме стажування (для керівників, професіоналів, фахівців) чи учнівство (для робітників) є найдешевшою формою навчання. Навчання безпосередньо на виробництві є досить ефективним, але як зазначає К. Самойлик, роботодавці, які здійснюють підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації працівників на виробництві, роблять це, по суті, незаконно (адже ліцензії на навчання мають 6–7 % підприємств, до того ж лише на частину професій) [186].

За результатами дослідження НАПН України, підприємства не виявляють бажання навчати новим професіям на виробництві відповідно до власних вимог, перекладаючи його організацію та фінансування на державу або комунальні установи. Тільки 3 % підприємств важкої промисловості реально готові взяти участь у покращенні професійно-технічної освіти працівників. Переважна більшість підприємств пропонує допомогти порадою щодо покращення навчальних програм (17 %), а переважна меншість – готові надати грошову допомогу (1 % підприємств). Найменше готові до участі в навчанні працівників експортно-орієнтовані підприємства важкої промисловості [61, с. 12].

Для прикладу, у розвинутих країнах світу законодавчо закріплюють часткове фінансування розвитку персоналу за рахунок підприємств. У Франції підприємства відраховують на розвиток 17,96 % від суми своїх доходів, в Австрії – 22,26 %, а в Німеччині функціонує система двоканального фінансування (55 % витрат з державного фінан-

сування та 44 % приватних витрат від загального фінансування професійної освіти і навчання), до того ж саме у цій країні налагоджена система дуальної освіти, яка є дієвим механізмом для підтримки балансу на ринку праці [125, с. 12].

Як підсумок можна сказати, що машинобудування є важливою галуззю промисловості й істотно впливає на економічний розвиток усієї держави. Серед основних проблем машинобудівної галузі (зменшення обсягів виробництва та реалізації продукції, скорочення експортних та збільшення імпортних операцій, зростання ступеня зношеності основних засобів та зменшення інвестицій в їх оновлення) значну частку займає недостача кваліфікованих кадрів.

Майбутні фахівці машинобудівного профілю потребують такої професійної підготовки, яка характеризується високим ступенем наукового, технічного та виробничого значення, а також сформованого вміння використовувати знання в професійній діяльності, опанувувати методи пізнання, самовдосконалення. Крім того, з метою швидкого усвідомлення проблемної ситуації на робочому місці та її вирішення майбутні фахівці машинобудівного профілю повинні володіти професійними знаннями з обраної спеціальності, високим рівнем фундаментальної підготовки з науково-природничих дисциплін, бути здатними до аналізу та синтезу, а також демонструвати навички працезахоронної професійної діяльності.

Сьогодні машинобудівна галузь є однією із пріоритетних у забезпеченні економічного розвитку нашої держави. Проте, у сучасних умовах господарювання потрібні і сучасні підходи до професійної підготовки майбутніх фахівців машинобудівної галузі у вищих аграрних закладах освіти технічного спрямування.

З метою забезпечення розвитку машинобудівної галузі, яка в значній мірі базується на традиційних технологіях, потрібно враховувати світовий досвід з охорони праці. Кожна країна має властиві тільки їй особливості ведення процесу з охорони праці. Україна не є винятком, тому існує необхідність вивчення особливостей охорони праці в розвинутих країнах світу, адаптація цього досвіду до українських реалій та підготовка фахівців машинобудівного профілю із розвинутими працезахоронними навичками на етапі отримання професії, а також постійне вдосконалення працезахоронної компетентності протягом усієї професійної діяльності.

1.2 Сутність, зміст і структура професійної компетентності фахівців машинобудівних спеціальностей

З кінця ХХ в вищій школі України відбувається переорієнтація навчального процесу на вимоги компетентнісного підходу, основні теоретичні та методологічні основи якого стали об'єктом і предметом дослідження багатьох науковців. Зокрема, проблеми та особливості компетентнісного підходу досліджувалися в працях В. Бездухова, В. Болотова, В. Лугового, А. Маркової, О. Овчарук, В. Серікова, В. Ягупова та ін. (вдосконалення системи професійної освіти на основі компетентнісного підходу); Г. Селевка, А. Хуторського, Т. Шамової й ін. (визначення основних видів компетентностей); В. Бездухова, М. Волошина, А. Маркової, П. Третякова, С. Шишова та ін. (обґрунтування поняття «професійна компетентність» як складного педагогічного феномена, який свідчить про формування фахівця як суб'єкта професійної діяльності); А. Дубасенюк, В. Єрмакова, В. Міщенко, Н. Ничкало, В. Радкевича, Л. Хоружої та ін. (формування професійної компетентності у майбутніх фахівців у системі професійно-технічної освіти); В. Введенського, С. Батишева, М. Головань, О. Гуренкової, С. Деніжної, Н. Кузьминої, Г. Суходольського, Н. Тализіної та ін. (проблема створення професійної моделі компетентного фахівця); О. Кобилянського, В. Петрук та ін. (формування професійної компетентності у майбутніх фахівців у закладах вищої освіти).

Міжнародна комісія Ради Європи визначає поняття компетентності як доведену здатність людини використовувати знання, уміння та особистісні соціальні здібності в навчальній діяльності та в професійному, особистісному розвитку [10].

Загальноєвропейські ключові компетентності складаються з восьми компонентів: володіння рідною мовою; володіння іноземною мовою; знання інформаційних та комунікаційних технологій; математична компетентність і базові компетентності в науці й техніці; вміння навчатися; суспільна та цивільна компетентність; підприємництво; загальна культура [6].

Французький дослідник компетентностей М. Romainville зазначає, що поняття «компетентність» виникло в контексті професійної підготовки і його значення зводилося до вміння виконувати певне завдання [7].

Іспанські науковці стверджують, що вперше концепція компетентності була використана і введена в понятійний апарат наукового менеджменту американським вченим Ф. Тейлором у 1911 р. Її переглянув і перефразував на початку 70-х років ХХ ст. американський психолог Д. Макклелланд [1, с. 45].

На думку американського вченого Д. Макклелланда, компетентність – це співвідношення людини з її діяльністю, що включає в себе знання та вміння, необхідні для виконання певної роботи або завдання на високому кваліфікованому рівні [8, с. 3].

Згідно з Законом України «Про вищу освіту», Національною стратегією розвитку освіти України на 2012–2021 роки), головна увага професійної освіти має бути зосереджена на розвитку в майбутніх фахівців професійної компетентності, яка дасть можливість швидко реагувати на зміни в професії та суспільстві, а також самостійно оволодівати професійними вміннями впродовж життя.

Незважаючи на наявність низки досліджень з проблеми розвитку професійної компетентності, у педагогіці вищої школи має місце неоднозначне розуміння й трактування змісту фахової компетентності. Крім того, немає однозначного підходу до визначення структури та особливостей фахової компетентності спеціалістів машинобудівної галузі.

Оновлення підходів до підготовки фахівців у закладах вищої освіти за вимогами компетентнісного підходу зумовило до появи переліку компетентностей випускника та шляхів їх формування в освітньо-професійній програмі. Позитивним є той момент, що в освітньо-професійній програмі встановлюються вимоги до змісту, обсягу, рівня освітньої та професійної підготовки, вона є основою при розробці навчальних планів і програм усіх навчальних дисциплін. Однак реальних механізмів та алгоритмів, які забезпечують розвиток окреслених компетенцій поки що не існує.

Зокрема В. Ягупов до структури професійної компетентності фахівця зараховує ціннісно-сміслову, мотиваційну та особистісну ставлення до професійної діяльності, професійні теоретичні та практичні знання, здатність практично використовувати знання як у професійній, так і в повсякденній діяльності; професійну, психологічну та суб'єкту готовність до актуалізації цих знань у професійній діяльно-

сті, поведінці та спілкуванні; професійну суб'єктність, тобто самоде-термінацію, саморегуляцію, саморефлексію, самоконтроль та самоо-цінку професійної діяльності, поведінки та спілкування в професійній сфері та в суспільстві загалом [226, с. 31].

З позицій системного підходу професійна компетенція розуміється як певна система, що інтегрує знання, уміння, навички, професійно-значущі якості особистості, яка забезпечує виконання особистих про-фесійних зобов'язань [80, с. 112].

На думку І. Зимньої, компетентність як актуальна особистісна якість та соціально-професійна характеристика людини насамперед ґрунтується на знаннях. Компонентами компетентності, як зазначає дослідниця, є готовність до прояву компетентності (мотиваційний ас-пект), володіння знанням змісту компетентності (когнітивний аспект), досвід прояву компетентності в різноманітних стандартних і нестан-дартних ситуаціях (поведінковий аспект), ставлення до змісту компе-тентності й об'єкта її застосування (ціннісно-значеннєвий аспект), а також емоційно-вольова регуляція процесу й результату прояву ком-петентності [97, с. 20–21].

Як визначає О. Заблоцька, «проблема формування професійної компетентності особи – одна з найактуальніших соціальних, предмет-но-дисциплінарних і методичних проблем сьогодення. Це пов'язано з тим, що вітчизняна вища освіта дає випускникам значну суму знань з певних предметів, проте це не гарантує майбутнім фахівцям компете-нтності у застосуванні їх під час виконання ними виробничих завдань. Студенти, опановуючи програмний матеріал з різних предметів, часто не розуміють його значимості для обраної спеціальності, не можуть визначити його місце і роль у загальній фаховій підготовці, а тому не включають ці знання до системи своїх особистісних цінностей» [91, с. 124].

В. Веснін розглядає сенс поняття «професійна компетентність» як «спроможність працівника якісно і безпомилково виконувати свої фу-нкції як у звичайних, так і в екстремальних умовах, успішно освоюва-ти нове і швидко адаптуватися до мінливих умов» [43, с. 59].

На думку Р. Брика, професійну компетентність майбутнього пра-цівника характеризує єдність стійких мотивів, теоретичної та практи-чної готовності працівника до професійної діяльності. Професійну

компетентність працівника вчений трактує як вищий рівень розвитку і прояву професіоналізму, що є його інтегральною характеристикою, як сукупність декількох структурних компонентів, зокрема професійно-особистісного(професійні й особистісні якості майбутнього працівника, що визначають мотивацію і спрямованість його як суб'єкта професійної діяльності), професійно-змістового(теоретичні знання з основ наук) та професійно-діяльнісного (практичні професійні знання і вміння) [35, с. 7].

В. Сластьонін зі своїми співавторами вважають, що «поняття «компетентність» розкривається як компетентність фахівця, яка являє собою присуджену, відрефлексовану ним в процесі професійної діяльності систему соціально значущих та особистісно орієнтованих компетенцій» [199, с. 34].

Як відзначають автори методичних рекомендацій розробки освітніх програм, «компетентності являють собою динамічне поєднання знань, розуміння, навичок, умінь і здатностей. Розвиток компетентностей є метою освітніх програм. Компетентності формуються в різних навчальних дисциплінах і оцінюються на різних етапах» [93, с. 8].

Компетентність особистості фахівця виявляється в професійній діяльності й професійному спілкуванні на основі набутих знань, умінь, навичок та здібностей. В структурі професійної компетентності виділяють такі компетенції: методологічна, проектувальна, комунікативна, творча, менеджерська та науково-дослідна [118, с. 144–146].

На думку Р. Гуріної, професійна компетентність – це здатність і готовність фахівця до реалізації здобутих у навчальному закладі знань, умінь, навичок, досвіду в професійній діяльності [67, с. 82].

Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що під поняттям «компетентність» розуміють знання та навички в професійній сфері, що диктуються проблемами виробництва, функціями чи елементами діяльності фахівця.

У поняття «компетентність» І. Козловська вводить здатність вибрати найоптимальніші рішення, аргументовано заперечувати некоректні рішення, володіти критичним мисленням, постійно оновлювати знання [120, с. 96].

В. Ягупов до структури професійної компетентності фахівця зараховує ціннісно-сміслову, мотиваційну та особистісну ставлення до

ЛІТЕРАТУРА

1. Ángel García-Crespo, Ricardo ColomoPalacios, Juan Miguel Gómez-Berbís, Edmundo Tovar-Caro. IT Professionals' Competences: High School Students' Views. *JITE*. 2009. Volume 8. P. 45–57.
2. Atkinson D., Mc.Clelland D. The Projective expression of needs. *Journal of Experimental Psychology*. 1984. № 33. P. 35–41
3. Buchanan R. A. The Economic History Review. *New Series*. 1985. Vol. 38, No. 1. P. 42–60.
4. INSAG 4. Культура безопасности. Доклад Международной консультативной группы по ядерной безопасности. Вена: МАГАТЭ.
5. INSAG 15. Ключевые вопросы практики повышения культуры безопасности. Доклад Международной консультативной группы по ядерной безопасности. Серия изданий по безопасности. Вена: МАГАТЭ, 2002. 24 с.
6. Key Competences for Lifelong Learning European Reference Framework. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2007. 12 p.
7. Key competencies. A developing concept in general compulsory education Eurydice Brussels: Eurydice. 2002. URL: http://biblioteka-krk.ibe.edu.pl/opac_css/doc_num.php?explnum_id=503
8. McClelland D.C. Testing for competence rather than for 'intelligence'. *American Psychologist*. 1973. № 28. P. 1–14.
9. Robert N. (1990). Charette Application strategies for risk analysis. New York. Multiscience Press, Inc 1990. 571 p.
10. The European Qualifications Framework for Lifelong Learning. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008. 32 p.
11. Авдеева, Н. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования. *Педагогіка*. 2003. № 5. С. 34–39.
12. Аверинцев, С., Араб-Оглы Е., Илличев Л. Философский энциклопедический словарь. 2-е изд. Москва: Сов. Энциклопедия. 1989. 815 с.
13. Алексюк, А. М. Педагогіка вищої освіти України. Історія. Теорія. Київ: Либідь, 1998. 560 с.

14. Алексюк А. М., Аюрзанайн А. А., Підкасистий П. І., Козаков В. А.. Організація самостійної роботи студентів в умовах інтенсифікації навчання. Київ: ІСДО, 1993. 336 с.

15. Ананьїн В. О., Уваркіна О. В. Навчально-виховний процес у сучасній вищій школі: системний підхід. *Військова освіта*. 2013. № 1 (27). С. 16–25.

16. Андрусь О. Сучасні аспекти професійної підготовки студентів у технічних університетах. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2011. № 4 (Ч. 2). С. 283–294

17. Багрій В. Н. Критерії та рівні сформованості професійних умінь майбутніх соціальних педагогів. *Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна»*. 2012. № 6. С. 10–15.

18. Балашова С. П. Формування дослідних умінь у студентів педагогічного коледжу в процесі вивчення природознавчих дисциплін : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2000. 20 с.

19. Баркасі В. В. Формування професійної компетентності в майбутніх учителів іноземних мов : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Одеса, 2004. 254 с.

20. Бахов І. С. Педагогічні умови формування професійно-комунікативної компетентності перекладачів в системі вищої освіти. *Вісник Київського національного університету імені Т. Шевченка. Серія «Соціологія. Психологія. Педагогіка»*. 2009. Додаток 4, том II (14), Тем. вип. № 3. «Вища освіта у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». С. 313–323.

21. Беднарська О. Р. Суть та види ризиків у плануванні діяльності машинобудівного підприємства. 2007. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/255/1/02.pdf>

22. Берулава М. Н. Интеграционные процессы в образовании. *Интеграция содержания образования в педвузе* : Сб.н.тр. Бийск: НИЦ БиГПИ. 1994. С. 3 – 93.

23. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии. Москва: Педагогіка, 1989. 192 с.

24. Белова Ю. Ю. Модель професійної компетентності майбутнього інженера машинобудівної галузі. *Наукові записки Бердянського*

державного педагогічного університету. Сер : Педагогічні науки. 2014. Вип. 2. С. 13–19.

25. Беляєв Ю. І., Стеценко Н. М. Науково-дослідна діяльність студентів у структурі роботи університету. *Педагогічний альманах*. 2010. Випуск 6. С. 188–191

26. Бизяева А. А. Рефлексивные процессы в сознании и деятельности учителя : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07. Москва, 1993. 238 с.

27. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід : рефлексивний аналіз застосування. Київ : К.І.С.», 2001. 111 с.

28. Блауберг И. В., Юдин, Э.Г. *Становление и сущность системного подхода*. Москва : Издательство «Наука», 1973. 271 с.

29. Блауберг И. В. Проблемы методологии системного исследования / за ред. И. В. Блауберга. Москва : Мысль, 1969. 455 с.

30. Богданов І. Т., Сергєєв О. В. Інноваційний підхід до формування продуктивної діяльності студентів при вивченні фізики. *Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: Зб. наукових праць: у 3-х томах*. 2001. Том 2. С. 23–30.

31. Боголіб Т. М. Принципи управління вузом : монографія. Київ : Знання, 2003. 140 с.

32. Бойко А. М. Оновлена парадигма виховання: шляхи реалізації : навч.-метод. посіб. Київ : ІЗМН, 1996. 232 с.

33. Борисова О. Н., Карасева О. Н. Моделирование профессиональной деятельности преподавателя университета. *Вестник ТвГУ. Серия: Педагогика и психология*. 2009. № 8. С. 85–93.

34. Борытко Н. М. В пространстве воспитательной деятельности : монографія / под. ред. Н. К. Сергеева. Волгоград : Перемена, 2001. 181 с.

35. Брик, Р. С. Формування професійної компетентності майбутніх працівників сфери туризму в професійно-технічних навчальних закладах засобами інформаційних технологій : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2011. 20 с.

36. Бурилова С. Ю. Межпредметная интеграция в учебном процессе технического вуза : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Новосибирск, 2001. 247 с.

37. Бусел Т. Великий тлумачний словник сучасної української мови / за ред. Т. Бусел. Київ-Ірпінь : ВТФ Перун, 2009. 1736 с.
38. Бутиріна М. В., Бабенко В. О. Формування культури безпеки життєдіяльності як соціально-педагогічна проблема сучасної системи освіти України. *Наукові записки Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова*. Сер. : Педагогічні та історичні науки. 2014. Вип. 119, С. 33–40.
39. Буцко, М. І., Кипаренко, В. Г. *Державний університет «Львівська політехніка» 1844 – 1994*. Львів : Вид-во Держ. ун-ту «Львівська політехніка», 1994. 145 с.
40. Вавилова Л. Н. Формирование профессиональной идентичности специалистов по охране труда : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08. Новосибирск, 2005. 342 с.
41. Вакалюк Т. Можливості використання хмарних технологій в освіті. *Міжнар. наук.-практ. конф. Актуальні питання сучасної педагогіки*. Острог, 2013. С. 97–99.
42. Вербицька, Г. Л. *Вплив чинників інвестиційного ризику на розвиток вітчизняних машинобудівних підприємств*. 2016. URL: http://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2017/jun/2741/visnyk-2016-35-41_0.pdf
43. Веснин В. Р. Практический менеджмент персонала : пособие по кадровой работе. Москва : Юристъ, 1998. 495 с.
44. Вітвицька В. В. Основи педагогіки вищої школи : метод. посіб. для студентів магістратури. Київ : Центр навчальної літератури, 2003. 314 с.
45. Войтович О. П., Сергієнко В. П. Інформатизація навчального процесу підготовки майбутніх екологів. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету*. Серія: Педагогіка. 2016. № 1 (16). С. 194–199.
46. Воронкін О. С. Розвиток комп'ютерних технологій підтримки навчання студентів вищих навчальних закладів України (друга половина 50-х – початок 90-х років ХХ ст.). *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. Т. 39. Вип. 1. С. 17–45
47. Вотинцева М. В. Интегрированное обучение иностранному языку как условие формирования профессиональной мобильности экономистов: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Чита, 2012. 227 с.

48. Галімов А. В. Теоретико-методичні засади підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників до виховної роботи з особовим складом. Хмельницький : Вид-во НАДСПУ. 376 с.
49. Гидденс Э. Устроение общества: Очерк теории и структуры. Москва : Академ.проект, 2003. 302 с.
50. Глиняна Н. М., Дементій Л. В. Організація самостійної роботи студента з дисципліни «Основи охорони праці» з використанням ПЕОМ. Краматорськ : ДДМА, 2004. 31 с.
51. Глінчук Ю. Формування компетентності з охорони праці в галузі у майбутніх учителів як стратегічна проблема сьогодення. *Ключові компетентності в моделі сучасного фахівця: зб. наук. праць III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції*, 29 лютого 2016 р. Переяслав-Хмельницький, 2016. Ч. I. С.24–29
52. Глузман О. В. Базові компетентності: їхня сутність та значення у життєвому успіху особистості. *Гуманітарні науки*. 2010. № 1. С. 7–11.
53. Головащенко О. Охорона праці необхідне повноцінне державне управління. *Охорона праці*. 2008. № 12. С. 11–13.
54. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ : Либідь, 1997. 376 с.
55. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження: Методологічні поради молодим науковцям. Київ-Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. 278 с.
56. Гордієнко М. Г. Професійна підготовка майбутніх інженерів : проблеми та перспективи. *Імідж сучасного педагога*. 2006. № 9–10. С. 81–84.
57. Горкин А. П. Социальная энциклопедия / под. ред. А. П. Горкина. Москва : БРЭ, 2000. 438 с.
58. Горчакова В. Г. Имиджелогия. Теория и практика : учебное пособие. Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2011. 335 с.
59. Грабовый П. Г., Петрова, С. Н., Полтавцев С. И. Риски в современном бизнесе. Москва : Аланс, 1994. 200 с.
60. Гранатуров В. М., Шевчук О. Б. Ризики підприємницької діяльності. Проблеми аналізу. Київ : Зв'язок, 2000. 152 с.

61. Григор'єва В. Основні наукові результати дослідження проблеми соціального партнерства. *Модернізація професійної освіти і навчання: проблеми, пошуки і перспективи*. 2012. Вип. 2. С. 8–18
62. Гриньов С. Я. Про стан культури охорони праці керівників підприємств. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. 2013. № 1 (6), Issue : 10. С. 66–69.
63. Гришкова Р. Роль особистісно орієнтованих навчально-педагогічних ситуацій у формуванні особистості студентів. *Педагогіка: збірник наукових праць*. 2000. Т. 7. С. 33–37.
64. Губа А. В. Теоретико-методичні засади формування управлінської культури вчителя – майбутнього менеджера освіти : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Харків, 2010. 488 с.
65. Гузій Н. В. Категорія професіоналізму в теорії і практиці підготовки майбутнього педагога : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 2007. 412 с.
66. Гуревич Р. С. Сучасні комп'ютерні технології як засіб інтердисциплінарного навчання. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2014. № 40. С. 11–15.
67. Гурина Р. Как измерить профессиональную компетентность? *Высшее образование в России*. 2008. №10. С. 82–89.
68. Гурська О. Місце та роль самостійної роботи студентів у навчальному процесі. *Витоки педагогічної майстерності*. 2014. № 13. С. 103–107.
69. Гусаковский М. А. Теоретические вопросы образования / Под ред. М. А. Гусаковского, А. А. Полонникова, А. М. Корбута. Минск : БГУ, 2013. 359 с.
70. Гуцан Т. Г. Педагогічні умови формування готовності майбутніх вчителів економіки до профільного навчання старшокласників. 2009. URL: <http://intkonf.org/gutsan-tg-pedagogichni-umovi-formuvannya-gotovnosti%20maybutnih%20vchiteliv-ekonomiki-do-profilnogo-navchannya-starshoklasnikiv>
71. Дембіцька С. В., Кобилянська І. М. Забезпечення якості фахової підготовки в технічних закладах вищої освіти. *Педагогіка безпеки*. 2018. № 2. С. 131–136

72. Дембіцька С. В. Проблеми якості знань з охорони праці в процесі підготовки фахівців соціально-культурної сфери. *Вища освіта України: теоретичний та науково-методичний часопис. № 2 (додаток 2), Тематичний випуск «Науково-методичні засади управління якістю освіти у вищих навчальних закладах».* 2013. С. 99–104.

73. Дембіцька С. В. Педагогічні умови формування культури охорони праці в процесі підготовки фахівців. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2014. Вип.37. С. 382–387

74. Дембіцька С. В. Організація самостійної роботи студентів з охорони праці. *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти.* 2014. Випуск 5, Частина 1. С. 204–208

75. Дембіцька С. В., Кобилянський О. В. Формування ризикорієнтованого мислення у майбутніх фахівців енергетичної галузі. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна.* 2017. Вип. 23: Теоретичні і практичні основи управління процесами компетентнісного становлення майбутнього учителя фізико-технологічного профілю. С. 85–87.

76. Дембіцька С. В., Кобилянський О. В. Особливості організації науково-дослідної роботи студентів у процесі вивчення дисципліни «Охорона праці». *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна.* 2015. Вип. 21 : Дидактика фізики як концептуальна основа формування компетентнісних і світоглядних якостей майбутнього фахівця фізико-технологічного профілю. С. 191–194

77. Демідова Ю. Є., Шахова Г. А. Формування компетенцій з безпеки професійної діяльності як важлива складова підготовки магістрів у вищих навчальних закладах. *Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки.* 2017. № 1 (13). С. 182–187.

78. Дерев'янюк О. В. Педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх гірничих інженерів в процесі навчання фахових дисциплін. *Вісник Національної академії Державної прикор-*

донної служби України. 2013. Випуск 5. URL http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadps_2013_5_10

79. Дерев'яно Т. Є. Структура дослідницької культури вчителя загальноосвітнього навчального закладу. *Збірник наукових праць «Педагогіка та психологія»*. 2016. Вип. 52. С. 50–56

80. Дибкова Л. М. Індивідуальний підхід у формуванні професійної компетентності майбутніх економістів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2006. 227 с.

81. Добронравова І. С., Сидоренко Л. І., Чуйко В. Л., Білоус Т. М. Філософія науки : підручник / за ред. І. С. Добронравової. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2018. 255 с.

82. Драч І. І. Самостійна робота студентів вищих навчальних закладів як важливий елемент сучасної підготовки фахівців. *Нові технології навчання: науково-методичний збірник*. 2004. Вип.37. С. 86–90.

83. Драч І. І. Оцінювання творчого потенціалу студентів вищих навчальних закладів. *Проблеми освіти : науково-методичний збірник*. 2005. Вип. 41. С. 153–160

84. Древаль Ю. Д. Участь МОП у формуванні та вдосконаленні культури охорони праці. *Соціально-трудова відносина: теорія та практика*. 2016. № 2. С. 34–39

85. Есипов Б. П. *Самостоятельная работа учащихся на уроках*. Москва : Учпедгиз, 1961. 239 с.

86. Єрохін С. А., Нікітін Ю. В., Нікітіна І. В. Концепція професійної мотивації студентів як фактору конкурентності на ринку праці. *Юридична наука*. 2011. №1. С. 20–28.

87. Єщенко М. Г. Використання інформаційно-комунікаційних технологій як засобу формування фахової компетентності майбутніх менеджерів і економістів у процесі навчання правознавства. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Т. 62, № 6. С. 114–129

88. Жданова В. Г. Ретроспективний аналіз формування працезахоронних умінь і навичок в педагогічній теорії і практиці. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Педагогічні науки*. 2013. Вип. 108 (1). С. 193–197.

89. Желібо Є. П., Заверуха Н. М., Зацарний В. В. Безпека життєдіяльності. Київ : «Каравела», 2011. 320 с.

90. Жмурський С. І. Формування інтересу учнів до вивчення фізики в багатoproфільних школах-ліцеях : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2004. 19 с.
91. Заблоцька О. С. Предметні компетенції з хімії у вищій екологічній освіті. *Вісник Житомирського державного університету. Педагогічні науки*. 2005. Вип. 25. С. 124–128.
92. Запорожець О. І. Безпека життєдіяльності. Київ : ЦУЛ, 2013. 448 с.
93. Захарченко В. М., Луговий В. І., Рашкевич Ю. М., Таланова Ж. В. Розроблення освітніх програм : методичні рекомендації. Київ : Пріоритети, 2014. 120 с.
94. Згуровський М. З., Беляков Г. Ф., Василенко Є. С., Вілков М. Ф., Київський політехнічний інститут: нарис історії / за ред. М. З. Згуровського. Київ : Наукова думка, 1995. 320 с.
95. Згуровський М. З., Ільченко М. Ю., Константинов В. О. Основні етапи розвитку Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». *Наука та наукознавство*. 1999. № 2. С. 106–112.
96. Зеер Э. Ф. *Личностно-ориентированное профессиональное образование*. Екатеринбург : Изд-во Уральского педагогического университета, 1998. 126 с.
97. Зимняя И. А. Компетентностный подход. Каково его место в системе современных подходов к проблемам образования? (теоретико-методологический аспект). *Высшее образование сегодня*. 2006. № 4. С. 20–27.
98. Зимняя И. А. Педагогическая психология. Москва : Логос, 2008. 384 с.
99. Зиновьев С. И. Учебный процесс в советской высшей школе. Москва : Высшая школа, 1975. 316 с.
100. Зінченко В., Авраменко О. Модельовання процесу формування працезохоронної компетентності майбутніх інженерів галузі знань «Електроніка та телекомунікації» у процесі професійної підготовки. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2018. № 6 (80). С. 183–197.

101. Зоріна М. О. До проблеми визначення актуальності й особливостей формування культури безпеки життєдіяльності. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2010. № 8. С. 149–153.

102. Зубець М. В. Сільське господарство України – від минулого до сьогодення / за ред. М.В. Зубець. Київ : ННЦ «Інститут аграрної економіки», 2006. Т. 4. 468 с.

103. Зязюн І. Сучасний викладач технічного вузу: особливості педагогічної дії. *Шлях освіти*. 1998. № 2. С. 9–13.

104. Игнатова В. А. Педагогические аспекты синергетики. *Педагогика*. 2001. №8. С. 26–31.

105. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы. Санкт-Петербург : Питер, 2011. 512 с.

106. Ипполитова Н., Стерхова Н. Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация. *General and Professional Education*. 2012. № 1. С. 8–14.

107. Іванов, Ю.Б., Олійник, А. Д. Оцінка стійкості регіональних кластерних структур в аспекті їх ресурсного потенціалу. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2009. № 640 : Проблеми економіки та управління. С. 101–111.

108. Іванова С. В. Критерії та показники розвитку професійної компетентності вчителів біології в закладах післядипломної педагогічної освіти. *Вісник Житомирського державного університету*. 2010. Вип. 52. Педагогічні науки. С. 152–156.

109. Ілляшенко С. М. Економічний ризик : навч. посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2004. 220 с.

110. Калеева Ж. Г. Педагогические условия формирования профессиональной компетентности будущих инженеров в процессе изучения физики. *Вестник Череповецкого государственного университета*. 2011. № 3, Т. 2. С. 102–105

111. Камынина Т. П. Формирование учебно-проектной деятельности студента в образовательном процессе : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Оренбург, 2006. 200 с.

112. Касьяненко М. Д. Самостоятельная работа студента : учеб. пособ. для слушателей ФПК вузов. Киев : УМК ВО, 1988. 280 с.

113. Кириченко І. Депрофесіоналізація громадян – майбутнє країни? *Дзеркало тижня. Україна.* 2012. URL: http://dt.ua/SOCIETY/deprofesionalizatsiya_gromadyan_maybutne_krayini-111037.html

114. Кобилянська І. М., Кириченко В. І. Кобилянський О. В. Формування ризик-орієнтованого мислення майбутніх фахівців-економістів. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2015. № 4 (48). С. 331–339

115. Кобилянський О. В. Компетентнісний підхід до вивчення дисциплін циклу безпеки життєдіяльності у вищих навчальних закладах. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Педагогічні науки.* 2013. № 7. С. 43–48.

116. Кобилянський О. В., Дембіцька С. В., Кобилянська І. М. Теоретичні засади формування компетенцій з безпеки життєдіяльності у студентів економічних спеціальностей : монографія. Вінниця : ВНТУ, 2014. 264 с.

117. Коваленко А. В., Сыромятников И. В. Профессионализм и его развитие как научная проблема в психологии. *Инновации в образовании.* 2008. № 10. С. 58–70

118. Коваленко О. Е., Брюханова Н. О., Мельниченко О. О. Теоретичні засади професійної педагогічної підготовки майбутніх інженерів-педагогів в контексті приєднання України до Болонського процесу : монографія. Харків : УПА, 2007. 162 с.

119. Козловська І. М. Теоретико-методологічні аспекти інтеграції знань учнів професійно-технічної школи : дидактичні основи : монографія. Львів : Світ, 1999. 302 с.

120. Козловська І. М. Теоретичні та методичні основи інтеграції знань учнів професійно-технічної школи : дис. ...д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 2001. 459 с.

121. Козловська І. М., Литвин А. В. Інтеграція та наступність у розвитку навчального знання: методологічний аспект. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика: зб. наук. праць.* 2001. Ч. 2. С. 177–183.

122. Конвенція про дискримінацію в галузі праці та занять від 24.06.1975 № 111. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/993_161 (дата звернення: 15.05.2019).

123. Конвенція про зловживання в галузі міграції і про забезпечення працівникам-мігрантам рівних можливостей і рівного ставлення від 24.06.1975 № 143. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/993_163 (дата звернення: 15.11.2017).

124. Король В. М., Мусієнко В. П., Токова Н. Т. Організація самостійної роботи студентів / за ред. В. М. Король. Черкаси : Вид-во ЧДУ, 2003. 216 с.

125. Кочемировська О. Напрями оптимізації державної політики в сфері розвитку трудового потенціалу України : аналітична доповідь. Київ : НІСД, 2013. 38 с.

126. Кочубей Т. Д., Люльченко В. Г. Критерії, показники та рівні сформованості професійної санітарно-гігієнічної компетентності майбутнього інженера-педагога харчового профілю. *Наукові Записки Серія: Педагогічні науки*. 2018. Випуск 173. С. 25–30.

127. Кравченко Л. Технологія формування культури безпеки життєдіяльності студентів педагогічного вузу. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*. 2016. Випуск 54. С. 16–22

128. Краевский В. В. Соотношение педагогической науки и практики. Москва : Педагогіка, 1978. 326 с.

129. Кремень В. Г. Енциклопедія освіти / за ред. В. Г. Кременя. Київ : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.

130. Косырев В. П. Методическая подготовка инженеров-педагогов. Москва : Изд-во Моск. гос. агроинж. ун-та, 1998. 144 с

131. Кудрявцев И. К., Лебедев С. А. Синергетика как парадигма нелинейности. *Вопросы философии*. 2002. № 12. С. 55–63.

132. Кулалаєва Н. В., Мармазинський О. А., Михайлюк В. О. Виховна складова педагогіки безпеки : монографія. Миколаїв : НУК, 2013. 354 с.

133. Курбатова Ю. В. Формування професійної готовності майбутніх агрономів. *Вісник Запорізького національного університету*, 2011. № 2 (15). С. 197–199.

134. Курлянд З. Н. Формирование и развитие профессиональной устойчивости учителя школы : автореф. дис. ...д-ра пед. наук : 13.00.01. Москва, 1992. 39 с.

135. Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения. Москва : МГУ, 1983. Т. 2. 318 с.

136. Лесняк Н. В. Міжпредметні зв'язки у формуванні мовленнєвих умінь майбутніх учителів початкових класів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Рівне, 1997. 181 с.

137. Лисюк М. Культура охорони праці на підприємстві. *Охорона праці*. 2010. № 11. С. 12–13.

138. Луговська Е. Педагогічні умови формування фахової компетентності техніків-механіків агропромислового виробництва. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2013. № 6. С. 11–12

139. Луговська, Е. М. Критерії оцінювання фахової компетентності техніків-механіків агропромислового виробництва. *Науковий вісник Донбасу*. 2013. № 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvd_2013_1_21

140. Малахов В. П., Денисов Ю. С., Бондарь В. И. История Одесского политехнического в очерках / за ред. В. П. Малахова. Одесса : ОГПУ : Астро Принт, 2000. 440 с.

141. Малихін О., Таїрова Т. На машину надійся, але сам не зивай. *Охорона праці*. 2015. № 2. С. 30–33.

142. Малькова М. О. Формування професійної готовності майбутніх соціальних педагогів до взаємодії з девіантними підлітками : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Луганськ, 2006. 252 с.

143. Марко, М. Аналіз педагогічних умов формування готовності студентів до застосування навчально-ігрових технологій у сучасному освітньому просторі. *Педагогічний процес: теорія і практика (серія: педагогіка)*. 2017. № 4 (59). С. 108–112.

144. Маркова А. К. Психология профессионализма. Москва : Образование, 1996. 309 с.
145. Маркова А. К., Матис Т. А., Орлов А. Б. Формирование мотивации учения. Москва: Просвещения, 1990. С. 192.
146. Масює Ж.-П. Европейская образовательная программа FORM – OSE. *Основы безопасности жизнедеятельности*. 2000. № 7. С. 8–9.
147. Махмутов М. И. Современный урок : Вопросы теории. Москва : Педагогика, 1981. 191 с.
148. Машина Н. І. Економічний ризик і методи його вимірювання. Київ : Центр навчальної літератури, 2003. 188 с.
149. Мельник О. Г. Фінансовий потенціал машинобудівного підприємства: сутність та індикатори оцінювання. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2007. № 606: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. С. 46–51.
150. Мельничук С. Г. Короткий термінологічний словник з педагогіки / за ред. С. Г. Мельничук. Кіровоград, 2004. 34 с.
151. Морозан С. М., Ступак О. П. Інженерна освіта в контексті компетентнісного підходу. *Матеріали Всеукр. студент. наук.-практ. конф. «Проблеми соціально-гуманітарних наук»*, 7 груд. 2018 р. Запоріжжя : АА Тандем 2019. С. 63–69.
152. Набок Є. В. Аналіз особливостей розвитку машинобудівної галузі України. *Бізнес-Інформ*. 2013. № 5. С. 139–144.
153. Національна доктрина розвитку освіти України у ХХІ столітті. *Освіта України*. 2002. № 33. С. 4–6.
154. Ніколаєнко С. М. Матеріали до доповіді Міністра освіти і науки України на підсумкової колегії Міністерства освіти і науки з питання «Забезпечення якості вищої освіти – важлива умова інноваційного розвитку держави і суспільства» м. Харків 1–2 березня 2007 рік. URL: <http://almamater.com.ua/modules/smartsection/item.php?itemid=9>.
155. Ніколаєнко В. І. Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»: історія розвитку 1885 – 2010 / за ред. В. І. Ніколаєнка. Харків : НТУ, 2010. 407 с.

156. Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология научного исследования. Москва : Либроком, 2010. 280 с.

157. Нормотворческая деятельность МОТ в области безопасности и гигиены труда: углубленное рассмотрение с целью разработки плана действий в этой сфере (2003). Международная конференция труда, 91-я сессия.

158. Овчарук О. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти. Стратегія реформування освіти в Україні: рекомендації з освітньої політики. Київ: «К.І.С», 2003. 225 с.

159. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. Москва : Издательство «Азъ», 1992. 944 с.

160. Олійник В. Модернізація системи ППО України в контексті змін. *Управління освітою*. 2001. № 16 (220). С. 3–7.

161. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

162. Павленко Т. С. Моделювання працезохоронної діяльності інженера як спосіб ефективної організації навчального процесу з промислової безпеки. *Наукові праці. Педагогічні науки: науково-методичний журнал*. 2006. Т. 50, Вип. 37. С. 72–75.

163. Падун Н. О., Падун А. О. Інтегроване навчання як міждисциплінарна проблема. *Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки*. 2017. № 2. С. 26–31.

164. Пехота О. М., Будак В. Д., Старева А. М., Нор К. Ф. Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій : навчальний посібник / за ред. І. А. Зязюна, О. М. Пехоти. Київ : Видавництво А.С.К., 2003. 240 с.

165. Пидкасистый П. И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении. Москва : Просвещение, 2002. 240 с.

166. Пігуль Н. Г., Пігуль Є. І. Сучасний стан та перспективи розвитку машинобудівного комплексу України. *Економіка і суспільство*. 2018. № 15. С. 444–449.

167. Пінська О. Професійна мотивація як засіб підвищення ефективності навчальної діяльності студентів. *Проблеми трудової і професійної підготовки*. 2009. Випуск 14. С. 111–115.

168. Пономарьова Г. Ф. Науково-дослідна робота студентів у внз як складова їх професійної підготовки. *Наукові записки кафедри педагогіки*. Харків, 2010. Випуск XXIV. С. 138–144.

169. Порфирьев Б. Н. Риски безопасность : определение понятий. *Риск в социальном пространстве*. 2001. Москва : Ин-т социологии РАН. С. 82–98.

170. Посталюк Н. Ю. Творческий стиль деятельности : Педагогический аспект. Казань : Изд-во Казан. ун-та, 1989. 205 с.

171. Прасолов Є. Я., Лапенко Т. Г. Охорона праці – важливий елемент у підготовці інженера механіка сільськогосподарської техніки. *Строительство. Материаловедение. Машиностроение. Серия: Безопасность жизнедеятельности*. 2013. Вып. 71 (1). С. 193–198.

172. Предотвращение производственного травматизма и профессиональной заболеваемости: глобальная стратегия. Продвижение культуры охраны труда, Доклад МОТ к Всемирному дню охраны труда. Женева : МБТ, 2005.

173. Про затвердження «Основних положень забезпечення безпеки проміжних сховищ відпрацьованого ядерного палива сухого типу» : наказ державного комітету ядерного регулювання від 29.12.2004 № 198. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0049-05> (дата звернення: 25.05.2019).

174. Про затвердження Загальних положень безпеки атомних станцій : наказ державного комітету ядерного регулювання від 19.11.2007 № 162. Дата оновлення: 21.10.2011. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0056-08> (дата звернення: 25.05.2019).

175. Про об'єкти підвищеної небезпеки : Закон України від 18.01.2001 р. № 2245-III. Дата оновлення: 26.04.2014. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2245-14> (дата звернення: 26.05.2019).

176. Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти наказ Міністерства освіти і науки України від 06.11.2015 № 1151. Дата оновлення: 03.06.2016. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1460-15> (дата звернення: 26.05.2019).

177. Проскура В. Ф., Білак Р. Г. Методологічні підходи до управління ризиками. *Економіка і суспільство*. 2017. Випуск 9. С. 599–607.

178. Пустовой Н., Зима Е. Формирование компетенций современного инженера в условиях перехода на двухуровневую систему. *Высшее образование в России*. 2008. № 10. С. 3–7.

179. Рапацевич Е. С. Педагогика. Большая современная энциклопедия / за ред. Е. С. Рапацевич. Минск : «Соврем. Слово», 2005. 720 с.

180. Родненкова Н., Кордуба Ю. Процедури участі студентів у процесі забезпечення якості освіти в університеті : практичний посібник / за ред. С. Гришко. Львів : Видавництво Компанія «Манускрипт», 2014. С.130–154.

181. Романів Л. В., Пішак О. В., Бойчук Р. Р. Культура безпеки як складова базової культури особистості. *Молодий вчений*. 2017. № 3.1 (43.1). С. 238–241.

182. Романова Г. М. Індивідуально-типологічні та дидактичні чинники результативності самостійної роботи студентів економічних університетів : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2003. 21 с.

183. Романчук А. Керівник підприємства: роль та завдання в охороні праці. *Охорона праці*. 2006. №12. С. 16–18.

184. Руководство по системам управления охраной труда. Женева: МБТ, 2003. 32 с.

185. Савченко С. В. Науково-теоретичні засади соціалізації студентської молоді у позанавчальній діяльності в умовах регіонального освітнього простору : автореф. дис. ... д-ра. пед. наук : 13.00.05. Луганськ, 2004. 43 с.

186. Самойлик К. Замовчування проблем ускладнює реформування освітньої галузі. *Голос України*. 2011. № 112 (5112). URL: http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article;jsessionid=1E6717B0883950D9FEC0BBE8B972115D?art_id=50605&cat_id=44731.

187. Саюк В. І. Професійна компетентність як основа розвитку сучасного викладача в системі післядипломної педагогічної освіти. *Нова педагогічна думка*. 2012. №3 (71). С. 57–61.

188. Свистун В. І. Педагогічні умови професійного навчання персоналу на виробництві. *Професійна освіта: проблеми і перспективи*. 2012. Випуск 3. С. 31–36.

189. Северина Н. Ю. Рівні сформованості професійної компетентності з математичного моделювання майбутнього інженера-математика. *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти*. 2012. С. 74–85.

190. Седова И. В. Формирование основ информационно-аналитической культуры бакалавров экономики в вузе : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Москва, 2012. 195 с.

191. Семенова А. В. Словник-довідник з професійної педагогіки / за ред. А. В. Семенової. Одеса : Пальміра, 2006. 364 с.

192. Сенейко Ю. В. Сучасні підходи до трактування категорії «ризик». *Регіональна економіка*. 2006. № 1. С. 206–210.

193. Сергеева В. П. Технология подготовки учителя к проектно-организаторской функции воспитания в непрерывном образовании. Москва : АПКиППРО, 2005. 364 с.

194. Сергеева О. В. Міжпредметні зв'язки під час вивчення фізики в середній школі / за ред. О. В. Сергєєвої. Київ : Педагогіка, 1979. 257 с.

195. Сергієнко В. П. Методичні моделі формування системи цінностей у процесі вивчення загальної фізики. *Наукові записки НПУ ім. М. П. Драгоманова. Сер.: Педагогічні, історичні та фізико-математичні науки*. 2003. Вип. LIII. С. 301–312.

196. Скалецький Ю. М., Бірюков Д. С., Мартюшева О. О., Яценко Л. Д.. Проблеми впровадження культури безпеки в Україні : аналітична доповідь. Київ : НІСД, 2012. 51 с.

197. Скібіна О. В. Сутність та структура професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2012. 1(48). С. 150–156.

198. Слостєнін В. А., Подымова Л. С. Педагогика : инновационная деятельность. Москва : ИЧП, «ИздательствоМагистр», 1997. 224 с.

199. Слостєнін В. А., Исаев И. Ф., Мищенко А. И., Шиянов С. Н. Педагогика. Москва : Школа-пресс, 2000. 512 с.

200. Соколова І. В. Технологія організації методичної роботи у вищому закладі освіти. *Педагогічні технології у неперервній професійній освіті*. 2001. С. 440–457.
201. Сотніков А. Сучасний стан машинобудівної галузі України та перспективи впровадження прогресивних систем управління. *Економічний аналіз*. 2013. Випуск 12. Частина 4. С. 60–64.
202. Суховірська Л. П. Про систему педагогічних підходів у навчанні. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2014. Випуск 47. С. 270–283.
203. Тереверко О. Культура охорони праці в документах МОП. *Охорона праці*. 2010. № 7. С. 22–26.
204. Терещенко В. Осягнути неможливе. *Охорона праці*. 2012. № 8. С. 6–7
205. Тернопільська В. І., Дерев'янку О. В. Визначення критеріїв сформованості професійної компетентності майбутніх гірничих інженерів. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова, Серія 5. Педагогічні науки*. 2012. Вип. 31. С. 264–267.
206. Тимченко С. О. Сучасний стан розвитку персоналу на машинобудівних підприємствах України. *Економічний вісник Донбасу*. 2015. № 1 (35). С. 198–203.
207. Типові навчальні програми нормативних дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Цивільний захист». Київ : Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України, 2011. 72 с.
208. Тітова О. А. Історико-педагогічний аналіз проблеми підготовки вітчизняних інженерів для сільського господарства. *Науково-педагогічний журнал «Молодь і ринок»*. 2016. №7 (138). С. 49–54.
209. Ткаченко І. Г., Капаціла Ю. Б., Паливода Ю. Є. Технологія машинобудування: вступ до спеціальності. Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2013. 82 с.
210. Туркот Т. І. Педагогіка вищої школи. Київ : Кондор, 2011. 628 с.
211. Улятовская Е. А. Подготовка будущих учителей по активизации самостоятельной познавательной деятельности младших школьников : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Измаил, 1998. 21 с.

212. Фалеев М. И. Культура безопасности: необходимость и пути формирования. *Гражданская защита*. 2010. № 8. С. 13–15.

213. Федорова О. Ф. Некоторые вопросы активизации учащихся в процессе теоретического и производственного обучения. Москва : Высшая школа, 1970. 301 с.

214. Філімонова І. А. Формування фахової компетентності майбутніх інженерів педагогів у процесі вивчення професійно-орієнтованих дисциплін. Наукові записки *Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова*. Сер. : Педагогічні та історичні науки. 2014. Вип. 122. С. 202–207.

215. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи : навчальний посібник. Київ : Академвидав, 2010. 456 с.

216. Хроколов В. А. Культура безопасности: основные аспекты развития. *Вестник Полесского государственного университета. Серия общественных и гуманитарных наук*. 2017. № 2. С. 41–46.

217. Цой Р. А. Оценка рыночной стоимости российских промышленных компаний с учетом влияния корпоративного управления : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.10. Ростов-на-Дону, 2007. 174 с.

218. Шадриков В. Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. Москва : Издательство «Наука», 1982. 185 с.

219. Шамова Т. І., Третьяков П. І., Капустін Н. П. Управління освітніми системами : навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів / за ред.. Т. І. Шамової. Москва : Гуманит. вид. центр ВЛАДОС, 2002. 320 с.

220. Шаповалова Л. А. Методика розв'язування задач міжпредметного змісту в процесі навчання фізики в загальноосвітній школі : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Запоріжжя, 2001. 250 с.

221. Шапуров О. О. Стан і тенденції розвитку машинобудування. *Актуальні проблеми економіки*. 2009. № 3. С. 57–63.

222. Швець В. Є. Розвиток інженерної діяльності в сучасних умовах в контексті наукового дискурсу. *Гуманітарний вісник ЗДІА*. 2013. № 56. С. 5–13.

223. Шейко В. М., Кушнарєнко Н. М. Організація та методика науково-дослідної діяльності : підручник. Київ : Знання, 2006. 307 с.
224. Щєдролосьєв Д. Є. Компетентнісний підхід до підготовки інженерів-програмістів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2011. № 4 (24). URL: <http://www.journal.iitta.gov.ua>.
225. Юхно О. І. Діяльність політехнічних ВНЗ України у другій половині ХХ століття: чинники та етапи. *Вісник Житомирського державного університету. Педагогічні науки*. 2014. Випуск 6 (78). С. 237–242.
226. Ягупов В. В. Становление понятійно-термінологічного апарата компетентного підходу к професіональному образованию. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України*. Професійна педагогіка : зб. наук. праць. 2013. Вип. 6. С. 26–33.
227. Яковенко Т. В. Науково-дослідна робота як фактор розвитку творчого потенціалу студентів у навчальному середовищі інженерно-педагогічного ВНЗ. *Наука і освіта*. 2012. № 8. С. 168–170.
228. Яковлєва Н. М. Теория и практика подготовки будущего учителя к творческому решению воспитательных задач : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Челябинск, 1992. 403 с.
229. Яницкий О. Н. Социология риска. Москва : Изд-во LvS, 2003. 206 с.
230. Ярмаченко М. Д. Педагогічний словник / за ред. М. Д. Ярмаченка. Київ: Педагогічна думка, 2001. 516 с.

Наукове видання

Дембіцька Софія Віталіївна

**РОЗВИТОК ПРАЦЕОХОРОННОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ
МАШИНОБУДІВНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

Монографія

Оригінал-макет підготовлено С. Дембіцькою

Підписано до друку 7.08.2019 р.
Формат 29,7×42¼. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman.
Друк різнографічний. Ум. др. арк. 8,32.
Наклад 300 (1-й запуск 1–75) пр. Зам № В2019-013

Вінницький національний технічний університет,
ІРВЦ ВНТУ,
21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95,
ВНТУ, ГНК, к. 114.
Тел. (0432) 59-85-32.
press.vntu.edu.ua; *email*: kivr.vntu@gmail.com.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.

Віддруковано ФОП Барановська Т. П.
21021, м. Вінниця, вул. Порики, 7.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 4377 від 31.07.2012 р.