

Вінницький національний технічний університет
Факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії
Кафедра безпеки життєдіяльності та педагогіка безпеки

**Моделювання освітньої та професійної підготовки фахівця
(Обов'язковий)
треть (освітньо-науковий) рівень вищої освіти**

Освітня програма **Професійна освіта**
Спеціальність **015 Професійна освіта**
Викладач: **Кобилянський О. В.**
Мова викладання: **українська**

Семестр – 3
Кредитів ЕКТС – 3
Лекцій – 32 год.
Практичних – 16 год.
Самостійна робота – 42 год.
Вид контролю: **диф. залік**

Передумови для вивчення – базується на знаннях інноваційних та психологічних аспектів сучасної освіти, отриманих на попередніх рівнях навчання. Зміна організаційної структури вищої освіти України, поява нових типів ЗВО, впровадження ступеневої системи підготовки фахівців та кредитно-модульної системи організації навчального процесу зумовили необхідність об'єктивного аналізу і удосконалення його змісту, форм і методів.

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Моделювання освітньої та професійної підготовки фахівця» є складний процес забезпечення володіння загальними принципами побудови моделі освітньої та професійної підготовки фахівця та формування відповідальності у посадових осіб і фахівців.

Мета викладання дисципліни полягає у формуванні у майбутніх докторів філософії умінь та компетенцій для забезпечення ефективного моделювання діяльності фахівців з вищою освітою з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності.

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач в результаті вивчення дисципліни:

К Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері професійної освіти, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

ЗК-3 Готовність використовувати сучасні методи і технології наукової комунікації українською та іноземними мовами в усній та письмовій формах.

ЗК-5 Здатність дотримуватись етичних норм у професійній діяльності.

ЗК-6 Здатність до самоменеджменту, планування і розв'язування задач власного професійного і особистісного зростання.

ФК-3 Здатність моделювати, реалізовувати й оцінювати освітній процес; готовність складати програми додаткової професійної освіти відповідно запитів роботодавців.

Програмні результати навчання:

ПРН-1 Оперувати основними концепціями, теоріями, проблемами філософії й методології науки, змістом сучасних філософських дискусій з проблем розвитку суспільства та освіти.

ПРН-2 Застосовувати основні наукові підходи і методи науково-дослідної діяльності; методи критичного аналізу й оцінки сучасних наукових досягнень під час розв'язування дослідницьких і практичних завдань, у тому числі в міждисциплінарних галузях.

ПРН-4 Добирати методи науково-дослідної діяльності, методи генерування нових ідей під час розв'язання дослідницьких і практичних завдань у обраній та суміжних галузях; методи критичного аналізу й оцінки сучасних наукових досягнень.

ПРН-9 Проводити аналіз основних світоглядних і методологічних проблем галузі та суміжних із нею наук; планувати професійну діяльність у сфері наукових досліджень.

ПРН-12 Застосовувати програмні засоби і мультимедіа у науково-педагогічній діяльності та наукових дослідженнях; аналізувати й систематизувати результати досліджень засобами інформаційних технологій.

Тематика

Змістовий модуль 1. Моделювання педагогічної діяльності у вищій школі.

Тема 1. Методологічна база формування змісту освіти та змісту навчання.

Тема 2. Загальна схема формування змісту навчання.

Тема 3. Освітньо-професійна програма підготовки фахівця.

Змістовий модуль 2. Моделювання управлінської діяльності.

Тема 4. Структурно-логічне формування змісту навчання.

Тема 5. Моделювання навчальної дисципліни. Цілі та зміст навчання.

Тема 6. Структури змісту навчання за навчальною дисципліною. Навчальна та робоча програми.

Теми практичних занять

1 Методологічна база формування змісту освіти та змісту навчання

- 2 Загальна схема формування змісту навчання
- 3 Освітньо-професійна програма підготовки фахівця
- 4 Структурно-логічне формування змісту навчання
- 5 Моделювання навчальної дисципліни. Цілі та зміст навчання
6. Структури змісту навчання за навчальною дисципліною. Навчальна та робоча програми

Індивідуальні завдання

Самостійна робота є складовою підготовки протягом навчального семестру. Метою самостійного опрацювання навчального матеріалу є набуття навичок роботи з базовою і додатковою літературою, формування самостійного творчого мислення. На позааудиторну роботу виносяться вивчення окремих проблем курсу, підготовка до практичних занять, контрольної роботи, колоквиуму, тестування, заліку, виконання індивідуально-творчих та науково-дослідних завдань (підготовка доповідей з окремих тем курсу на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші наукові конференції та семінари, підготовка наукових публікацій, рефератів).

Контроль

Протягом вивчення дисципліни передбачається поточний та підсумковий форми контролю знань студентів.

Поточний контроль закріплення знань студентів та систематизації вивченого матеріалу здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого опитування студентів під час лекційних, практичних занять; перевірки та оцінювання рефератів; захисту контрольної роботи (для студентів заочної форми навчання); тестування і проведення контрольної роботи; заслуховування доповідей; проведення заліку.

Форма підсумкового контролю – диференційований залік.

Підсумковий контроль знань студентів проводиться шляхом складання заліку за темами, що охоплюють весь курс дисципліни. Завданням заліку є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу з двох змістовних модулів.

Залік може проводитись за допомогою таких методів: письмової роботи; складання тестів у електронній системі університету; складання тестів у електронній системі університету та додаткової письмової роботи (додатково оголошується розподіл балів за складання тестів та виконання письмової роботи із загальної кількості балів, відведених на підсумковий контроль).

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота						Сума
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	
50 балів			50 балів			

T 1, T2 ... T6 - теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка для заліку
90 – 100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
64-74	D	
60-63	E	
35-59	FX	не зараховано зможливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Кількість і зміст модулів

Модуль	Кредити	Лекції (год.)	Практичні заняття (семінари) (год.)	Контрольна робота	Колоквіуми
I	1.5	16	8	1	1
II	1.5	16	8	1	1

Оцінювання результатів навчання

Вид роботи	Модуль	
	1	2
1. Практичні заняття (1 пр. – 4 бали)	12	12
2. Активність під час занять	8	8
3. Контрольні роботи	10	10
4. Колоквіум	20	20
Всього	50	50

Критерії оцінювання знань, умінь та навичок студентів

Рівень компетентності	За бальною шкалою	За шкалою ECTS	Критерії оцінювання
IV Високий (творчий)	90 – 100	A	Виставляється, якщо при відповіді на питання виявлено всебічні, систематизовані, глибокі знання матеріалу, який виноситься на контроль, уміння вільно виконувати завдання, передбачені програмою, знання основної і додаткової літератури, передбаченої програмою на рівні творчого використання.

III Достатній (конструктивний)	82-89	B	Повні знання з питань і задач, що стоять перед студентом. Уміння викладати основні ідеї. Вміння професійно відстоювати свою точку зору. Припускаються несуттєві неточності у викладенні матеріалу та у відповідях.
	75-81	C	Достатньо повні знання з поставлених питань і задач. Вміння викладати основні ідеї. Здатність самостійно застосовувати вивчений матеріал на рівні стандартних ситуацій, наводити окремі власні приклади на підтвердження власних тверджень. Вміння доводити правильність своїх рішень. Несуттєві неточності у відповідях та деякі нераціональності при програмуванні задач.
II Середній (репродуктивний)	64-74	D	Студент може відтворити значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання та розуміння основних положень, з допомогою викладача може аналізувати матеріал, робити висновки та розробляти програмні блоки. Пояснення неповні, нелаконічні, не завжди точні. Відповіді на питання неповні, містять неточності, при програмуванні застосовуються не найраціональніші рішення.
	60-63	E	Задовільні знання програмного матеріалу на рівні вищому за початковий. Здатність за допомогою викладача логічно відтворювати значну частину матеріалу. При відповіді на запитання виникають труднощі у деяких положеннях, відповіді не повні, програми пишуться нераціонально, не використовуються всі ефективні засоби програмування.
I Низький	35-59	FX	Теорією володіє на рівні фрагментів, викладає матеріал уривчасто. Утруднюється в обґрунтуванні рішень, на запитання викладача дає неправильні відповіді (40-60%), пояснення не до ладу. Самостійно, без допомоги викладача, не може сформулювати алгоритм рішення задачі. Програми не раціональні та неефективні, при програмуванні використовуються лише прості конструкції.
	0-34	F	Теорією володіє на рівні фрагментів, викладає матеріал уривчасто. Утруднюється в обґрунтуванні рішень, на запитання викладача дає неправильні відповіді (60-100%). Самостійно, без допомоги викладача, не може сформулювати алгоритм рішення задачі.

Політика курсу

Викладач та всі учасники освітнього процесу з дисципліни зобов'язані дотримуватися морально-етичних норм, які викладені у Кодексі етики ВНТУ, Положенні про академічну

добросесність у ВНТУ, Положенні про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному технічному університеті і розуміють, що за порушення викладених у положеннях принципів учасники освітнього процесу несуть повну особисту відповідальність.

Рекомендована література Базові інформаційні ресурси

1. Васаженко Н. О. Формування базових компетентностей фахівців з обліку та адміністрування в процесі професійної підготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Вінниця, 2018. 20 с.

2. Давидова С. Модель формування професійної компетентності майбутніх учителів образотворчого мистецтва засобами творчої проектної діяльності. Збірник наукових праць «Проблеми підготовки сучасного вчителя». 2019. Вип. 1(19). С. 54–63.

3. Дембіцька С.В. Аналіз історичного досвіду організації фахової підготовки студентів машинобудівних спеціальностей. Педагогіка безпеки. 2019. Том 4. № 1. С. 1–6.

4. Дембіцька С.В., Чевська К. С., Татауров В. П. Вивчення технологій баз даних в процесі підготовки ІТ-фахівців. Proceedings of XXXXXIII International scientific conference – Modern views in science. New York, September 17, 2019. Morrisville, Lulu Press. 2019. P. 60–64.

5. Дембіцька С.В., Кобилянський О.В. Формування педагогічної культури студентів машинобудівних спеціальностей в процесі самостійної роботи. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Зб. наук. пр. Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер». 2018. Випуск 52. С. 286–290.

6. Дембіцька С.В., Кобилянський О.В. Розвиток професійної культури фахівців технічного профілю. Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: збірник матеріалів VII-ї Міжнародної науково-практичної онлайн-інтернет конференції, м. Кропивницький, 01-15 листопада 2018 р. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка. 2018. С.51–52.

7. Дембіцька С.В., Кобилянський О.В. Формування культури безпеки студентів машинобудівних спеціальностей. Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика: Матеріали XVI Міжнародної науково-методичної конференції БЖДЛ-2018 (25-27 квітня 2018 року, Львів, Україна). Львів, 2018. С. 109–110.

8. Дембіцька С.В., Кобилянський О.В. Умови розвитку педагогічної компетенції в процесі професійної підготовки фахівців машинобудівних спеціальностей. Proceedings of XXXX International scientific conference – Science of 2018. Washington Dec 28, 2018 Outcomes. Morrisville, Lulu Press. 2018. P. 65-68.

9. Дембіцька С. В. Теорія і практика підготовки майбутніх фахівців механічної інженерії до працезохоронної професійної діяльності. автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Рівне, 2020. 40 с.

10. Дембіцька С. В. Розвиток працезохоронної компетентності майбутніх фахівців машинобудівних спеціальностей: монографія. Вінниця: ВНТУ, 2019. 269 с.

11. Загородня Л. Критерії, показники та рівні сформованості готовності магістрів до забезпечення якості освітнього процесу в закладі дошкільної освіти. Педагогічна освіта: теорія і практика. 2018. Вип. 25. Ч. 1. С. 65–71.

12. Зошій І. В. Психолого-педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх юристів: дис. ... канд. психолог. наук. Національний університет «Острозька академія». Острог, 2018. 289 с.

13. Келемен Р. Ю. Педагогічні умови підготовки майбутніх молодших спеціалістів із правознавства засобами інтерактивних технологій. Збірник наукових праць «Педагогічні науки». 2020. № 90. С. 99–103. URL: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2020-90-16>.

14. 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.

15. Кобилянський О.В., Дембіцька С.В. Сутність та особливості професійної культури фахівців технічного профілю. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім В.Винниченка. 2018. Випуск 173. Ч.2. С.120–122.

16. Кобилянський О. В., Заюков І. В. Реалізація програмних засобів під час вивчення предметів циклу охорона праці у вищій освіті. друк. Педагогіка безпеки. – 2017. – № 1. – С. 12–20 DOI: <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2017-2-1-12-20> (стаття).

17. Кобилянський О. В., Дембіцька С. В. Формування ризик-орієнтованого мислення у майбутніх фахівців енергетичної галузі. Зб. наук. праць Кам'янець-Подільського нац. ун-ту ім. І. Огієнка. Серія педагогічна. Вип. 23. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський нац. ун-т ім. І. Огієнка, 2017. С. 85–87.

18. Мельник С.В. Освітньо-професійні стандарти у контексті реформування системи підготовки кадрів. URL: http://www.lir.lg.ua/docs/publikacii/Knuga_SV_3.doc.

19. Мельник С.В. Зарубіжний та вітчизняний досвід розробки національних систем та рамок кваліфікацій. URL: <http://www.lir.lg.ua/docs/varshava.doc>.

20. Національний освітній глосарій: вища освіта. URL: <http://tempus.org.ua/uk/vyshha-osvita-ta-bolonskyj-proces/informacijno-analitychni-materialy/520-nacionalnij-osvitnij-glosarij-vishha-osvita.html>.

21. Ставнича Н. О., Кобилянський О. В. Інноваційні технології навчання в процесі підготовки фахівців з міжнародного права: навчально-методичний посібник. Вінниця: ВНТУ, 2023. 85 с.

22. Borovska T.M., Bevz I.S., Kolesny I.S., Kobylanskyi O.V., ... Gromaszek K., Rakhmetullina S. Model for the analysis and optimization of the efficiency and survivability of an enterprise based on optimal aggregation methodology. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering [this link is disabled](#), 2018, 10808, 1080824.

23. Dembitska S. V., Kuzmenko O. S., Radul I. M. Formation of professional competence of students of technical specialties in the process of independent work by means of stem-education. Problem space of modern society: philosophical communicative and pedagogical interpretations: collective monograph. Warsawa: BMT Erida Sp. z o.o., 2019. Part I. p. 488–502.

24. Gorbatiuk R.M., Bukata V.V., Volch I.R., Kobylanskyi O.V., ... Yerkeldessova G., Burlibayev A. Laser doppler for diagnosis of changes of microcirculation in the perioperational period in patients with acute adhesive obstruction of small gut. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering [this link is disabled](#), 2020, 11456, 114560K.

25. Khriienko K.S., Chyzh I.G., Kolobrodov V.G., Kobylanskyi O.V., ... Kalizhanova A., Kozbakova A. Computer-integrated method for determining the acceptable errors in measuring aphakia eye parameters in the treatment of cataracts. Proc. SPIE 12040, Photonics Applications in

Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2021, 120400A (3 November 2021); doi: 10.1117/12.2607824.

26. Kuzmych L., Kobylanskyi O.V., Duk M. Current state of tools and methods of control of deformations and mechanical stresses of complex technical systems. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineeringthis link is disabled, 2018, 10808, 108085J.

27. Levina I. The model of future teachers' project competence formation in the process of professional training. *Hayka i osvita*, 2016, № 10, C.24–29.

28. Obertyukh R.R., Slabkyi A.V., Marushchak M.V., Kobylanskyi O.V., ... Yerkeldessova G., Oralbekova A. Method of design calculation of a hydropulse device for strain hardening of materials. *Przegląd Elektrotechniczny*this link is disabled, 2019, 95(4), pp. 65–73.

29. Osadchuk A.V., Osadchuk N.I., Osadchuk I.A., Kobylanskyi O.V., ... Komada P., Amirgaliyev Y. The mathematical model of frequency gas transducer based on transistor structure with NDR for diagnosis of helicobacter pylori strains. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineeringthis link is disabled, 2019, 11176, 111762T.

30. Ruchynskyi M.M., Nazarenko M.I., Pereginets I.I., Kobylanskyi O.V., ... Abenov A., Amirgaliyeva Z. Simulation and development of energy-efficient vibration machines operating in resonant modes. *Przegląd Elektrotechniczny*this link is disabled, 2019, 95(4), pp. 60–64.

31. Selivanova K.G., Avrunin O.G., Kobylanskyi O.V., ... Omiotek Z., Syzdykpayeva A. Biometric hand tremor identification on graphics tablet. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineeringthis link is disabled, 2019, 11176, 111762H.

32. Zayukov I.V., Kobylanska I.M., Kobylanskyi O.V., Dembitska S.V. Modeling of labor potential of Ukraine: formation of knowledge base. *Informatyka, Automatyka, Pomiar w Gospodarce i Ochronie Srodowiska*, 2022, 12(3), pp. 74–78.