



Ф-КФ-02-3-17

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний технічний університет
сільського господарства ім. Петра Василенка

Навчально-науковий інститут
енергетики та комп'ютерних технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

В. О. директора ННІ ЕКТ

Жила В. І.

“ _____ ” _____ 2020 року

Кафедра «Біомедичної інженерії та теоретичної
електротехніки»

РОБОЧА ПРОГРАМА

третього рівня навчання доктора філософії

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Сучасні технології освітнього процесу»

Спеціальність _____ **163 Біомедична інженерія** _____

Галузь знань _____ **16 Хімічна інженерія** _____

Спеціалізація _____

«Погоджено»

Завідувач кафедри БМІТЕ

Косуліна Н. Г.

10 червня 2020 р.

Харків – 2020 рік

Робоча програма	<u>Сучасні технології освітнього процесу</u> (назва навчальної дисципліни)
За освітньо-науковою програмою	163 Біомедична інженерія доктора філософії
Інститут	Навчально-науковий інститут енергетика та комп'ютерних технологій (назва інституту, факультету)

Розробники: к.т.н., доц. Чорна М. О.

Базовими дисциплінами для успішного засвоєння програмного матеріалу дисципліни є «Педагогіка та психологія вищої школи».

Дана навчальна дисципліна забезпечує формування таких компетентностей:

ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях та застосовувати знання основ педагогічної діяльності, дидактики вищої школи, традиційні та інноваційні форми навчання і педагогічні технології у сфері професійної діяльності.

ЗК2. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК3. Знання та розуміння предметної області, професійної діяльності та здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.

ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ФК10. Здатність до публічної презентації результатів наукового дослідження фундаментального або прикладного спрямування з проблем біомедичної інженерії; здатність до спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою в галузі наукової та/або професійної діяльності з метою обговорення дискусійних питань та результатів досліджень.

Результати навчання

ПРН9. Знання та розуміння змісту та функцій науки як соціального інституту; загальних закономірностей розвитку

науки, структури та рівнів наукового пізнання; динаміки науково-технічного розвитку в широкому соціокультурному контексті; специфіки об'єкту і предмету соціально-гуманітарного пізнання; філософсько-методологічних програм та принципів; «людиновимірних» аспектів науки як соціального та когнітивного феномену.

ПРН10. Знання принципів організації наукової діяльності. Здатність дотримуватись професійної етики, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.

ПРН14. Знання структури вищої освіти в Україні, вміння використовувати законодавче та нормативно-правове забезпечення вищої освіти. Знання специфіки науково-педагогічної діяльності викладача вищої школи. Спроможність використовувати сучасні засоби і технології організації та здійснення освітнього процесу. Знання та вміння використовувати різноманітні аспекти виховної роботи зі студентами та інноваційні методи навчання. Навички організовувати творчу діяльність, роботу над науковими статтями та доповідями

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри

«Біомедична інженерія та теоретична електротехніка»

Протокол від “10”червня 2020 року № 12

Продовжено _____

Продовжено _____

Продовжено _____

Завідувачка
кафедри

Косуліна Н. Г.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

© ХНТУСГ 2020 рік

© Чорна М. О. 2020 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, Освітня програма освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 3	Галузь знань Хімічна інженерія	Нормативна (за вибором)	
	Спеціальність 163 Біомедична інженерія		
Модулів – 2	доктор філософії	Рік підготовки:	
Змістовних модулів – 2		Лекції	
		16	
		Практичні, семінарські	
		14	
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
		60	
		Індивідуальні завдання:	
		60	
Загальна кількість годин – 90		Вид контролю:	
		залік	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 1; самостійної роботи студента – 2.			

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Дисципліна «Сучасні технології освітнього процесу» вивчає інноваційні технології навчання, за допомогою яких магістри, будуть здатні до організації і забезпечення освітнього процесу в закладах освіти, орієнтовані на вирішення складних нестандартних завдань і проблем інноваційного та дослідницького характеру у системі української освіти.

Метою дисципліни, є засвоєння аспірантами цілісної системи теоретичних знань про сучасні освітні технологічні процеси у вищій школі. Формування основ теоретико-методологічної педагогічної культури щодо сучасних процесів технологізації в освіті. Забезпечення теоретичної та практичної підготовки до інноваційної діяльності в сучасному закладі вищої освіти та готовності до впровадження інноваційних педагогічних технологій в практику освітньої діяльності.

Завданнями дисципліни є:

- вміння розв'язувати дидактичні проблеми освітнього процесу за допомогою сучасних інноваційних технологій, аналізувати і прогнозувати ефективність застосовуваних технологій навчання, формувати почуття відповідальності за їх результати;

- розвиток потреби творчості, педагогічної культури і нового стилю педагогічного мислення;

- актуалізація навчальної мотивації, запровадження системи вільного пошуку власних технологій;

- самопізнання з метою виявлення педагогічних якостей, що потребують удосконалення і розвитку;

- творчий розвиток особистості здобувача вищої освіти, індивідуалізації процесу навчання у вищому навчальному закладі;

- розвиток інтелектуального потенціалу здобувача вищої освіти, зорієнтованого на креативний рівень опанування матеріалом, спроможного до постійної самоосвіти та самовдосконалення.

В результаті вивчення дисципліни аспіранти:

повинні знати

- поняття технології, педагогічної технології та її основні характеристики в освіті;
- сучасні інноваційні технології навчання в вищих навчальних закладах;
- основні сучасні моделі заочного та дистанційного навчання в вищих навчальних закладах;

повинні вміти

- застосовувати на практиці конкретну педагогічну технологію навчання;
- підвищувати психолого-педагогічну та управлінську компетентність;
- сприяти розвитку педагогічного мислення;
- формувати установку на безперервність освіти протягом життя та саморозвиток особистості;
- сприяти засвоєнню норм педагогічної етики відповідно до специфіки професійної діяльності;
- здійснювати рефлексію, самооцінку, критичний аналіз власної поведінки та діяльності;
- доцільно використовувати зарубіжний досвід у вирішенні педагогічних проблем управління;
- працювати з науковою літературою, першоджерелами й нормативними актами;
- формувати наукове мислення й самостійність суджень;
- самостійно поглиблювати вивчення будь-якої теми дисципліни, порівнювати різні точки зору, аналізувати й узагальнювати, послідовно й логічно викладати навчальний матеріал.

3. Програма дисципліни

Вивчення дисципліни «Сучасні технології освітнього процесу» здобувачами відбувається під час практичних занять або самостійної роботи. Здобувач повинен скласти конспект за вивченим матеріалом та відповісти на питання для

самоперевірки. Після вивчення відповідних розділів дисципліни рекомендується виконувати розрахункові роботи.

За навчальним планом підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти – дисципліна «Аналіз математичних моделей, пов'язаних з фізичними факторами впливу на б.о.» вивчається у 5 семестрі.

Змістовий модуль I. ОСВІТНІ РЕСУРСИ

Тема 1. Освітні ресурси в інформаційному суспільстві
Основні визначення. Поняття ресурсу. Освітні ресурси.
Класифікація освітніх ресурсів (ОР).

Тема 2. Освітні інформаційні ресурси у галузі освіти.
Міжнародні та національні освітні інформаційні ресурси та персоналізація знань. Інформаційне середовище в системі загальної освіти. Форми та засоби застосування ОР в освіті.

Тема 3. Мультимедійні освітні ресурси з мережевим доступом
Основні визначення. Вимоги до мережевих мультимедійних ОР.
Принципи побудови апаратно-програмних платформ для мультимедійних ресурсів. Кластеризація для підтримки мультимедійних мережевих ресурсів.

Тема 4. Вітчизняні та закордонні колекції ОР
Національні та зарубіжні колекції ОР. Іншомовні колекції ОР.
Колекція ОР. Розробки викладачів.

Змістовий модуль II. ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ОСВІТИ

Тема 5. Інформатизація освіти
Інформатизація освіти та науки: апаратний і програмний аспекти. Концепція інформатизації освіти в Україні. Сучасні інформаційні та комунікаційні технології та їх використання в освіті. Поняття інформатизації освіти. Засоби інформатизації освіти. Позитивні і негативні сторони інформатизації освіти. Доцільність і ефективність використання мультимедійних засобів.

Тема 6. Розвиток електронної освіти в Україні
Сучасний стан розвитку електронної освіти в Україні. Стан і перспективи розвитку електронної освіти в провідних світових навчальних закладах.

Тема 7. Інформаційно-освітні середовища, як системи управління освітнім процесом і засоби доставки освітнього контенту

Інформаційно-освітнє середовище, характерні ознаки та основні компоненти. Інформаційно-освітнє середовище відкритої освіти. Український портал відкритої освіти, основні елементи. Система управління навчальним процесом. Технологія навчання у реальному режимі часу. Учасники навчального процесу (користувачі системи). Засоби інтерактивної взаємодії між користувачами.

Тема 8. Застосування інтерактивних технологій в електронних освітніх ресурсах

Основні види електронних освітніх ресурсів. Форми взаємодії користувача з електронним освітнім ресурсом. Інтерактивні технології для подання навчального матеріалу.

4. Структура дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	усього	денна форма					усього	заочна форма				
		у тому числі						у тому числі				
	л	п	лаб.	с.р.	інд		л	п	лаб.	с.р.	інд	
1		16	14									
Змістовий модуль 1. ОСВІТНІ РЕСУРСИ												
Тема 1. Освітні ресурси в інформаційному суспільстві Тема 2. Освітні інформаційні ресурси у галузі освіти		4	4		15							
Тема 3. Мультимедійні освітні ресурси з мережевим доступом Тема 4. Вітчизняні та закордонні колекції ОР		4	4		15							
Разом за змістовим модулем 1		8	8		30							
Змістовий модуль 2. ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ОСВІТИ												

Тема 5. Інформатизація освіти Тема 6. Розвиток електронної освіти в Україні		4	4		15							
Тема 7. Інформаційно-освітні середовища, як системи управління освітнім процесом і засоби доставки освітнього контенту Тема 8. Застосування інтерактивних технологій в електронних освітніх ресурсах		4	2		15							
Разом за змістовим модулем 2		8	6		30							
Усього годин	90	16	14		60							
ІНДЗ							-					
Усього годин	90											

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Мультимедійна інформація та людина	4
2	Формати символічної інформації	4
3	Оптимізація освітніх мультимедійних ресурсів для мережевого середовища	4
4	Електронні навчальні матеріали та їх особливості.	2

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вивчення можливостей хмарних технологій для інформатизації освітніх процесів.	10
2	Створення та розміщення навчальних матеріалів за допомогою додатків Google.	10
3	Основні відомості про системи колективної розробки контенту.	10
4	Авторське право і електронні освітні ресурси	10

5	Принципи організації навчального процесу з Інтернет-підтримкою	10
6	Класифікація електронних навчальних матеріалів, вимоги до структури і змісту, етапи підготовки.	10
	Разом	60

7. Індивідуальні завдання (РОЗРАХУНКОВІ РОБОТИ)

8. Теми рефератів:

1. Соціальні мережі: способи і засоби побудови, приклади.
2. Інструменти для створення електронних навчальних ресурсів.
3. Створення власного блогу, налагодження системи навігації.
4. Галузі застосування та ресурсне забезпечення методу "Відкритої платформи"
5. Етика дотримання авторських прав в Інтернеті.

В якості творчого завдання зараховується виступ з доповідями

9. Методи навчання

Лекції; розв'язування задач на практичних; самостійна робота; творчі задачі (реферати).

10. Методи оцінювання

Поточне тестування на ПК, письмові звіти з виконання рефератів та індивідуального навчально-дослідного завдання (РГЗ), підсумковий тест на ПК.

11. Розподіл балів

Поточне тестування та самостійна робота									Сума/ Екзамен 40
Змістовий модуль 1,2					модуль 2				
T1	T2	T3	T4	Рефе- рати	ІНДЗ 1	ІНДЗ 2	ІНДЗ 3	Рефе- рати	60+40= 100
5	5	5	5	20	5	5	5	5	

T1, T2 ... T4 – теми змістових модулів.

12. ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Бонч-Бруєвич Г. Ф. Технічні засоби навчання з використанням інформаційних комп'ютерних технологій: Навч. посіб. – К. : КМПУ імені Б. Д. Грінченка, 2007. – 64 с.

2. Биков В.Ю. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення / В.Ю. Биков, В.В. Лапинський // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2012. – №2. – С. 3-6.

3. Биби́к С.П. Словник іншомовних слів: тлумачення, словотворення та слововживання / С.П. Биби́к, Г.М. Сюта. – Харків : Фоліо, 2006. – 623 с.

4. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія / В.Ю. Биков. – К. : Атіка, 2009. – 684 с.

5. Гончаренко С.У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Видання друге, доповнене і виправлене – Рівне: Волинські обереги, 2011. - 522 с.

6. Заболотний В.Ф. Дидактичні засади застосування мультимедіа у формуванні методичної компетентності майбутніх учителів фізики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.02 “Теорія та методика навчання (фізика)” / В.Ф. Заболотний . – Київ. – 2010. – 38 с.

7. Коваль Т.І. Підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності : навч.-метод. посіб. / Т.І. Коваль. – К. : Вид. центр НЛУ, 2009. – 380 с.

8. Козлакова Г.О. Теоретичні і методичні основи застосування інформаційних технологій у вищій технічній освіті: Монографія. – К. : ІЗМН, ВІПОЛ, 1997. – 180 с.

Додаткова

1. Смирнова І. М. Структурні компоненти електронних освітніх ресурсів сучасних ВНЗ. Освітні інновації у вищих навчальних закладах: проблеми використання інформаційно-

комунікаційних технологій : зб. наук. пр. за матеріалами наук.-практ. конф. Ізмаїл : РВВ ІДГУ, 2016. С. 92–95.

2. Козяр М.М. Віртуальний університет : навч.-метод. посіб. / [М.М. Козяр, О.Б. Зачко, Т.Є. Рак]. – Львів: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, 2009. – 168 с.

13. РЕСУРСИ

1. Бібліотека ХНТУСГ ім. П. Василенка (ННІ енергетики та комп'ютерних технологій).
2. Бібліотека імені В. Г. Короленка (м. Харків, вул. Короленка, 18).
3. Обласна наукова бібліотека (м. Харків, вул. Кооперативна, 13).
4. Адреси в Інтернеті.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

1. Критерії оцінювання до визначення рівня знань і навичок:

1) «Відмінно» (90-100 балів) – студент виявляє всебічні системні і глибокі знання програмного матеріалу, вільно оперує матеріалом, чітко володіє понятійним апаратом, уміє аналізувати і робити висновки;

2) «Дуже добре» (82-89 бали) – студент виявляє широкий професійний кругозір, уміння логічно мислити, виявляє достатньо системне і глибоке знання програмного матеріалу,

чітко володіє понятійним апаратом, проте у відповідях допускаються окремі неточності, які не змінюють суті питання.

3) «Добре» (74-81 бали) – студент виявляє достатньо глибоке знання програмного матеріалу, володіє понятійним апаратом, вміє аргументувати свої відповіді, проте у відповідях допускаються неточності, які впливають на чіткість.

4) «Задовільно» (64-73 бали) – студент виявляє не достатньо глибоке знання програмного матеріалу, в основному володіє основним понятійним апаратом, але допускає принципові помилки;

5) «Достатньо» (60-63 бали) – студент виявляє слабкі знання, у відповідях не точно формулює причинно-наслідкові зв'язки між явищами і процесами, оперування фактами відбувається на рівні запам'ятовування, допускаються значні помилки.

6) «Незадовільно» (35-59 бали) – студент виявляє значні прогалини в знаннях основного програмного матеріалу, у володінні окремими поняттями, не знає більшої частини фактичного матеріалу, не вміє встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між явищами і процесами, завчивши матеріал без його усвідомлення.