

**ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**



Проректор з науково-педагогічної роботи

В.Л. Шаран
Ініціали та прізвище

грудень 2019 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності**

Назва

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність 011 Освітні, педагогічні науки

Освітня програма Загальна педагогіка та історія педагогіки

Статус дисципліни обов'язкова

Інститут навчально-науковий інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Кафедра інформатики та інформаційних систем

Мова навчання українська

Дані про вивчення дисципліни

Форма навчання	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни: год / кредити ЄКТС	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Очна	1	1	90/3	30	14	16			60		+	
Заочна	1	1	90/3	8	4	4			82		+	

Робоча програма складена на основі освітньої програми та навчального плану підготовки доктора філософії (240 кредитів ЕКТС)

Розробник:

Підпис

Т.П. Кобильник, кандидат педагогічних наук, доцент

Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Погоджено керівником групи забезпечення спеціальності:

Підпис

О.М. Кобрій, доктор педагогічних наук, професор

Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Схвалено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних систем

Протокол № 14 від 25 вересня 2019 р.

Завідувач кафедри

Підпис

О.В. Сікора

Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні науково-методичної ради навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Протокол № 7 від 30 вересня 2019 р.

Схвалено на засіданні науково-методичної ради університету

Протокол № 10 від 17 грудня 2019 р.

**ДРОГОВИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-педагогічної роботи



В.Л. Шаран
Ініціали та прізвище

2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності

Назва

Галузь знань 01Освіта/Педагогіка

Спеціальність 012 Дошкільна освіта

Освітня програма Дошкільна освіта

Статус дисципліни обов'язкова

Інститут навчально-науковий інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Кафедра інформатики та інформаційних систем

Мова навчання українська

Дані про вивчення дисципліни

Форма навчання	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни: год / кредити ЄКТС	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Очна	1	1	90/3	30	14	16			60		+	
Заочна	1	1	90/3	8	4	4			82		+	

Робоча програма складена на основі освітньої програми та навчального плану підготовки доктора філософії (240 кредитів ЄКТС)

Розробник:

Т.П. Кобильник
Підпис

Т.П. Кобильник, кандидат педагогічних наук, доцент
Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Погоджено керівником групи забезпечення спеціальності:

М.М. Чепіль
Підпис

М.М. Чепіль, доктор педагогічних наук, професор
Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Схвалено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних систем

Протокол № 11 від 25 вересня 2019 р.

Завідувач кафедри

О.В. Сікора
Підпис

О.В. Сікора
Ініціали та прізвище


Схвалено на засіданні науково-методичної ради навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Протокол № 7 від 30 вересня 2019 р.

Схвалено на засіданні науково-методичної ради університету

Протокол № 10 від 17 жовтня 2019 р.

**ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-педагогічної роботи

В.Л. Шаран
Ініціали та прізвище
2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності

Назва

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність 015 Професійна освіта

Освітня програма Професійна освіта (Теорія і методика професійної освіти)

Статус дисципліни обов'язкова

Інститут навчально-науковий інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Кафедра інформатики та інформаційних систем

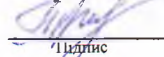
Мова навчання українська

Дані про вивчення дисципліни

Форма навчання	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни: год / кредити ЄКТС	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Разом	Лекцій	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Очна	1	1	90/3	30	14	16			60		+	
Заочна	1	1	90/3	8	4	4			82		+	

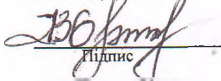
Робоча програма складена на основі освітньої програми та навчального плану підготовки доктора філософії (240 кредитів ЄКТС)

Розробник:


Ініціали

Т.П. Кобильник, кандидат педагогічних наук, доцент
Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

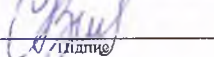
Погоджено керівником групи забезпечення спеціальності:


Ініціали

Л.В. Оршанський, доктор педагогічних наук, професор
Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Схвалено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних систем
Протокол № 11 від 25 вересня 2019 р.

Завідувач кафедри


Ініціали

О.В. Сікора
Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні науково-методичної ради навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Протокол № 7 від 30 вересня 2019 р.

Схвалено на засіданні науково-методичної ради університету

Протокол № 10 від 17 грудня 2019 р.

**ДРОГОВИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-педагогічної роботи

В. Л. Шаран
Ініціали та прізвище
17 грудня 2019 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності**

Назва

Галузь знань 02 Культура і мистецтво

Спеціальність 025 Музичне мистецтво

Освітня програма Музичне мистецтво

Статус дисципліни обов'язкова

Інститут навчально-науковий інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Кафедра інформатики та інформаційних систем

Мова навчання українська

Дані про вивчення дисципліни

Форма навчання	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни: год / кредити ЄКТС	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Очна	1	1	90/3	30	14	16			60		+	
Заочна	1	1	90/3	8	4	4			82		+	

Робоча програма складена на основі освітньої програми та навчального плану підготовки доктора філософії (240 кредитів ЕКТС)

Розробник:


Ініціали
Т. П. Кобильник, кандидат педагогічних наук, доцент
Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

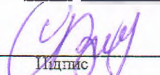
Погоджено керівником групи забезпечення спеціальності:


Ініціали
І. Л. Бермес, доктор мистецтвознавства, професор
Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Схвалено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних систем

Протокол № 11 від 25 вересня 2019 р.

Завідувач кафедри


Ініціали
О. В. Сікора
Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні науково-методичної ради навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Протокол № 7 від 30 вересня 2019 р.

Схвалено на засіданні науково-методичної ради університету

Протокол № 10 від 17 грудня 2019 р.

**ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-педагогічної роботи

В.Л. Шаран
Ініціали та прізвище

2019 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Сучасні інформаційні технології в науковій діяльності**

Галузь знань 03 Гуманітарні науки

Спеціальність 032 Історія та археологія

Освітня програма Історія та археологія

Статус дисципліни обов'язкова

Інститут навчально-науковий інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Кафедра інформатики та інформаційних систем

Мова навчання українська

Дані про вивчення дисципліни

Форма навчання	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни: год / кредити ЕКТС	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Очна	1	1	90/3	30	14	16			60		+	
Заочна	1	1	90/3	8	4	4			82		+	

Робоча програма складена на основі освітньої програми та навчального плану підготовки доктора філософії (240 кредитів ЕКТС)

Розробник:

Т.П. Кобильник, кандидат педагогічних наук, доцент
Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Погоджено керівником групи забезпечення спеціальності:

О.М. Петrenchко, доктор історичних наук, професор
Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Схвалено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних систем

Протокол № 11 від 25 вересня 2019 р.

Завідувач кафедри

О.В. Сікора
Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні науково-методичної ради навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Протокол № 7 від 30 вересня 2019 р.

Схвалено на засіданні науково-методичної ради університету

Протокол № 10 від 17 жовтня 2019 р.

**ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

В.Л. Шаран
Ініціали та прізвище

2 грудня 2019 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності**

Галузь знань 03 Гуманітарні науки

Спеціальність 033 Філософія

Освітня програма Філософія

Статус дисципліни обов'язкова

Інститут навчально-науковий інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Кафедра інформатики та інформаційних систем

Мова навчання українська

Дані про вивчення дисципліни

Форма навчання	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни: год / кредити ЕКТС	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Очна	1	1	90/3	30	14	16			60		+	
Заочна	1	1	90/3	8	4	4			82		+	

Робоча програма складена на основі освітньої програми та навчального плану підготовки доктора філософії (240 кредитів ЕКТС)

Розробник:

Т.П. Кобильник, кандидат педагогічних наук, доцент
Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Погоджено керівником групи забезпечення спеціальності:

В.А. Бодак, доктор філософських наук, професор
Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Схвалено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних систем

Протокол № 11 від 25 вересня 2019 р.

Завідувач кафедри О.В. Сікора
Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні науково-методичної ради навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Протокол № 7 від 30 вересня 2019 р.

Схвалено на засіданні науково-методичної ради університету

Протокол № 10 від 17 грудня 20 19 р.

**ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

В.Л. Шаран

Ініціали та прізвище

Підпис

2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності

Патна

Галузь знань 03 Гуманітарні науки
Спеціальність 035 Філологія
Освітня програма Філологія (Українська мова), Філологія (Українська література), Філологія (Теорія літератури), Філологія (Загальне мовознавство), Філологія (Германські мови), Філологія (Література зарубіжних країн)

Статус дисципліни обов'язкова

Інститут навчально-науковий інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Кафедра інформатики та інформаційних систем

Мова навчання українська

Дані про вивчення дисципліни

Форма навчання	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни: год / кредити ЄКТС	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Очна	1	1	90/3	30	14	16			60		+	
Заочна	1	1	90/3	8	4	4			82		+	

Робоча програма складена на основі освітньої програми та навчального плану підготовки доктора філософії (240 кредитів ЄКТС)

Розробник:

Т.П. Кобильник
Підпис

Т.П. Кобильник, кандидат педагогічних наук, доцент

Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Погоджено керівником групи забезпечення спеціальності:

П.В. Іванишин
Підпис

П.В. Іванишин, доктор філологічних наук, професор

Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Схвалено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних систем

Протокол № 11 від 25 вересня 2019 р.

Завідувач кафедри

О.В. Сікора
Підпис

О.В. Сікора

Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні науково-методичної ради навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Протокол № 7 від 30 вересня 2019 р.

Схвалено на засіданні науково-методичної ради університету

Протокол № 10 від 17 грудня 2019 р.

**ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-педагогічної роботи

В.Л. Шаран
Ініціали та прізвище
_____ 2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності

Галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки

Спеціальність 051 Економіка

Освітня програма Економіка

Статус дисципліни обов'язкова

Інститут навчально-науковий інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Кафедра інформатики та інформаційних систем

Мова навчання українська

Дані про вивчення дисципліни

Форма навчання	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни: год / кредити ЕКТС	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Очна	1	1	90/3	30	14	16			60		+	
Заочна	1	1	90/3	8	4	4			82		+	

Робоча програма складена на основі освітньої програми та навчального плану підготовки доктора філософії (240 кредитів ЕКТС)

Розробник:

Т.П. Кобильник, кандидат педагогічних наук, доцент
Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Погоджено керівником групи забезпечення спеціальності:

Б.Ю. Кишакевич, доктор економічних наук, професор
Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Схвалено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних систем

Протокол № 11 від 25 вересня 2019 р.

Завідувач кафедри О.В. Сікора
Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні науково-методичної ради навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Протокол № 7 від 30 вересня 2019 р.

Схвалено на засіданні науково-методичної ради університету

Протокол № 10 від 17 грудня 2019 р.

**ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**



Проректор з науково-педагогічної роботи

В.Л. Шаран
Ініціали та прізвище

грудня 2019 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності**

Назва

Галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки

Спеціальність 053 Психологія

Освітня програма Психологія

Статус дисципліни обов'язкова

Інститут навчально-науковий інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Кафедра інформатики та інформаційних систем

Мова навчання українська

Дані про вивчення дисципліни

Форма навчання	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни: год / кредити ЄКТС	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Очна	1	1	90/3	30	14	16			60		+	
Заочна	1	1	90/3	8	4	4			82		+	

Робоча програма складена на основі освітньої програми та навчального плану підготовки доктора філософії (240 кредитів ЄКТС)

Розробник:

Т.П. Кобильник, кандидат педагогічних наук, доцент
Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Погоджено керівником групи забезпечення спеціальності:

Н.В. Скотна, доктор філософських наук, професор
Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Схвалено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних систем
Протокол № 11 від 25 вересня 2019 р.

Завідувач кафедри О.В. Сікора
Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні науково-методичної ради навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Протокол № 7 від 30 вересня 2019 р.

Схвалено на засіданні науково-методичної ради університету
Протокол № 10 від 17 грудня 2019 р.

ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА



Проректор з науково-педагогічної роботи

В.Л. Шаран
Ініціали та прізвище

грудень 2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності

Назва

Галузь знань 10 Природничі науки
Спеціальність 104 Фізика та астрономія
Освітня програма Фізика та астрономія
Статус дисципліни обов'язкова
Інститут навчально-науковий інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій
Кафедра інформатики та інформаційних систем
Мова навчання українська

Дані про вивчення дисципліни

Форма навчання	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни, год / кредити ЄКТС	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Очна	1	1	90/3	30	14	16			60		+	
Заочна	1	1	90/3	8	4	4			82		+	

Робоча програма складена на основі освітньої програми та навчального плану підготовки доктора філософії (240 кредитів ЄКТС)

Розробник:

[Підпис]
Підпис

Т.П. Кобильник, кандидат педагогічних наук, доцент

Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Погоджено керівником групи забезпечення спеціальності:

[Підпис]
Підпис

Р.М. Пелешак, доктор фізико-математичних наук, професор

Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Схвалено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних систем

Протокол № 11 від 25 вересня 2019 р.

Завідувач кафедри

[Підпис]
Підпис

О.В. Сікора

Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні науково-методичної ради навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Протокол № 7 від 30 вересня 2019 р.

Схвалено на засіданні науково-методичної ради університету

Протокол № 10 від 17 грудня 2019 р.

ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА



Проректор з науково-педагогічної роботи

В.Л. Шаран

Ініціали та прізвище

2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності

Назва

Галузь знань 10 Природничі науки

Спеціальність 105 Прикладна фізика та наноматеріали

Освітня програма Прикладна фізика та наноматеріали

Статус дисципліни обов'язкова

Інститут навчально-науковий інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Кафедра інформатики та інформаційних систем

Мова навчання українська

Дані про вивчення дисципліни

Форма навчання	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни: год / кредити ЄКТС	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Очна	1	1	90/3	30	14	16			60		+	
Заочна	1	1	90/3	8	4	4			82		+	

Робоча програма складена на основі освітньої програми та навчального плану підготовки доктора філософії (240 кредитів ЄКТС)

Розробник:

Підпис

Т.П. Кобильник, кандидат педагогічних наук, доцент

Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Погоджено керівником групи забезпечення спеціальності:

Підпис

І.С. Вірт, доктор фізико-математичних наук, професор

Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Схвалено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних систем

Протокол № 11 від 25 вересня 2019 р.

Завідувач кафедри

Підпис

О.В. Сікора

Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні науково-методичної ради навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Протокол № 7 від 30 вересня 2019 р.

Схвалено на засіданні науково-методичної ради університету

Протокол № 10 від 17 грудня 20 19 р.

**ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**



Проректор з науково-педагогічної роботи

В.Л. Шаран
Ініціали та прізвище

29 жовтня 2019 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності**

Назва

Галузь знань 11 Математика та статистика

Спеціальність 111 Математика

Освітня програма Математика

Статус дисципліни обов'язкова

Інститут навчально-науковий інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Кафедра інформатики та інформаційних систем

Мова навчання українська

Дані про вивчення дисципліни

Форма навчання	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни: год / кредити ЄКТС	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Очна	1	1	90/3	30	14	16			60		+	
Заочна	1	1	90/3	8	4	4			82		+	

Робоча програма складена на основі освітньої програми та навчального плану підготовки доктора філософії (240 кредитів ЄКТС)

Розробник:

Т.П. Кобильник, кандидат педагогічних наук, доцент
Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Погоджено керівником групи забезпечення спеціальності:

В.М. Дільний, доктор фізико-математичних наук, доцент
Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Схвалено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних систем

Протокол № 11 від 25 09 2019 р.

Завідувач кафедри О.В. Сікора
Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні науково-методичної ради навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Протокол № 7 від 30 09 2019 р.

Схвалено на засіданні науково-методичної ради університету

Протокол № 8 від 29 10 20 19 р.

1. МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення дисципліни: формування знань, умінь, пов'язаних з використанням інформаційних технологій в наукових дослідженнях, поглиблення навичок роботи в офісних програмах, розкриття сутнісних аспектів застосування комп'ютерних мереж для завдань пошуку відомостей з тематики наукової роботи.

Програмні результати навчання:

- здатність використовувати інформаційні технології для набуття та розширення знань з тематики наукових досліджень;
- здатність презентувати та оформити результати досліджень згідно вимог;
- здатність здійснювати пошук джерел з тематики досліджень в мережі Internet.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Вивчення дисципліни «Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності» базується на таких дисциплінах як «Інформаційно-комунікаційні технології». Для розуміння тематики дисципліни студенти повинні мати знання з обраної спеціальності.

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Згідно з вимогами освітньої програми студенти повинні:

Знати:

- основи організації науково-дослідної діяльності;
- роль інформаційних технологій у наукових дослідженнях;
- програмне забезпечення для проведення наукових досліджень; основи роботи у локальній та глобальній мережах з метою розміщення результатів наукових досліджень та пошуку відомостей з тематики наукової роботи.

Вміти

- застосовувати критичне мислення до аналізу результатів власного наукового дослідження, його наукової новизни, теоретичного і практичного значення;
- формулювати загальну методологічну базу власного наукового дослідження;
- використовувати результати наукових досліджень інших галузей науки для досягнення цілей власного наукового дослідження;
- ефективно використовувати сучасну методологію наукового пізнання та новітні методи наукових досліджень;
- професійно презентувати результати своїх досліджень на міжнародних наукових конференціях, семінарах для вітчизняного та світового співтовариства;
- працювати із наукометричними базами даних з метою виконання власного наукового дослідження та вміння використовувати інтернет-технології для організації і забезпечення власної наукової, педагогічної та інноваційної діяльності, у підготовці наукових публікацій, звітів, ділової та особистої документації;
- дотримуватись норм наукової етики щодо здійснення наукової діяльності та проведення власного наукового дослідження;

4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання здійснюється за шкалами оцінювання: стобальною, національною і ЄКТС.

A (90 – 100)– оцінка «відмінно» – «5» (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок): отримує здобувач, який виявив глибокі знання навчального матеріалу, повно відтворює програмний матеріал, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах; добре орієнтується в основах організації науково-дослідної діяльності; ролі інформаційних технологій у наукових дослідженнях; програмним забезпечення для проведення наукових досліджень; основах роботи у локальній та глобальній мережах з метою розміщення результатів наукових досліджень та пошуку відомостей з тематики наукової роботи. На практиці демонструє здатність використовувати

інформаційні технології для набуття та розширення знань з тематики наукових досліджень; презентувати та оформити результати досліджень згідно вимог; здійснювати пошук джерел з тематики досліджень в мережі Internet; виконав усі види навчальної роботи.

В (82 – 89)– оцінка «добре» – «4» (*вище середнього рівня з кількома помилками*): отримує здобувач, який виявив глибокі знання навчального матеріалу, повно відтворює програмний матеріал, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах, проте допускає незначні неточності в їх інтерпретації; добре орієнтується в основах організації науково-дослідної діяльності; ролі інформаційних технологій у наукових дослідженнях; програмним забезпечення для проведення наукових досліджень; основах роботи у локальній та глобальній мережах з метою розміщення результатів наукових досліджень та пошуку відомостей з тематики наукової роботи. На практиці демонструє здатність використовувати інформаційні технології для набуття та розширення знань з тематики наукових досліджень; презентувати та оформити результати досліджень згідно вимог; здійснювати пошук джерел з тематики досліджень в мережі Internet; виконав усі види навчальної роботи.

С (75 – 81)– оцінка «добре» – «4» (*в цілому правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок*): отримує здобувач, який виявив міцні знання навчального матеріалу, відтворює програмний матеріал, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах; орієнтується в основах організації науково-дослідної діяльності; ролі інформаційних технологій у наукових дослідженнях; програмним забезпечення для проведення наукових досліджень; основах роботи у локальній та глобальній мережах з метою розміщення результатів наукових досліджень та пошуку відомостей з тематики наукової роботи. На практиці демонструє здатність використовувати інформаційні технології для набуття та розширення знань з тематики наукових досліджень; презентувати та оформити результати досліджень згідно вимог; здійснювати пошук джерел з тематики досліджень в мережі Internet; проте допускає певні (неістотні) неточності під час їх застосування, виконав усі види навчальної роботи.

Д (67 – 74)– оцінка «задовільно» – «3» (*непогано, але зі значною кількістю недоліків*): отримує здобувач, який виявив недостатньо міцні знання навчального матеріалу, з певними труднощами відтворює програмний матеріал, рідко звертається до матеріалів, що містяться в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах; не достатньо орієнтується в основах організації науково-дослідної діяльності; ролі інформаційних технологій у наукових дослідженнях; програмним забезпечення для проведення наукових досліджень; основах роботи у локальній та глобальній мережах з метою розміщення результатів наукових досліджень та пошуку відомостей з тематики наукової роботи. Відчуває труднощі під час демонстрування на практиці здатності використовувати інформаційні технології для набуття та розширення знань з тематики наукових досліджень; презентувати та оформити результати досліджень згідно вимог; здійснювати пошук джерел з тематики досліджень в мережі Internet; проте допускає певні (неістотні) неточності під час їх застосування, виконав усі види навчальної роботи.

Е (60 – 66)– оцінка «задовільно» – «3» (*виконання задовольняє мінімальним критеріям*): отримує здобувач, який виявив слабкі знання навчального матеріалу, важко відтворює програмний матеріал, зовсім не спирається на матеріали, що містяться в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах; слабо орієнтується в основах організації науково-дослідної діяльності; ролі інформаційних технологій у наукових дослідженнях; програмним забезпечення для проведення наукових досліджень; основах роботи у локальній та глобальній мережах з метою розміщення результатів наукових досліджень та пошуку відомостей з тематики наукової роботи. Відчуває труднощі під час демонстрування на практиці здатності використовувати інформаційні технології для набуття та розширення знань з тематики наукових досліджень; презентувати та оформити результати досліджень згідно вимог; здійснювати пошук джерел з тематики досліджень в мережі Internet; проте допускає певні неточності під час їх застосування, виконав усі види навчальної роботи.

FX (35 – 59) – оцінка «незадовільно» – «2» (з можливістю повторного складання): виставляється здобувачеві вищої освіти, який виявив незнання значної частини навчального матеріалу, допускає істотні помилки у відповідях на запитання, не вміє застосувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач, не спирається на матеріали, що містяться в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах; не орієнтується в основах організації науково-дослідної діяльності; ролі інформаційних технологій у наукових дослідженнях; програмним забезпеченням для проведення наукових досліджень; основах роботи у локальній та глобальній мережах з метою розміщення результатів наукових досліджень та пошуку відомостей з тематики наукової роботи. Відчуває труднощі під час демонстрування на практиці здатності використовувати інформаційні технології для набуття та розширення знань з тематики наукових досліджень; презентувати та оформити результати досліджень згідно вимог; здійснювати пошук джерел з тематики досліджень в мережі Internet; не виконав усі види навчальної роботи.

F (0 – 34) – оцінка «незадовільно» – «2»: виставляється здобувачеві, який зовсім не володіє програмним матеріалом, що ускладнює орієнтацію в теоретико-методологічних засадах організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти; не виконав усіх видів навчальної роботи.

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Захист звітів з лабораторних робіт

Підсумкова контрольна робота

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Мета, структура і предмет курсу. Визначення інформаційних технологій. Історія інформаційних технологій. Програмне забезпечення для наукових досліджень. Організація наукового дослідження в інформаційному суспільстві. Значення інформаційних технологій в сучасному суспільстві. Роль інформаційних технологій в наукових дослідженнях.

Тема 2. Бази даних наукового дослідження. Загальне визначення баз даних. Призначення баз даних. Використання баз даних в науковій діяльності. Наукометричні бази даних. Системи управління бібліографічною інформацією: Biblus, Mendeley, BibTeX. Використання програмного забезпечення загального призначення в наукових дослідженнях.

Тема 3. Робота в комп'ютерних мережах. Загальні принципи пошуку відомостей мережі Internet. Ключові принципи будови і функціонування Інтернету. Пошукові машини. Принципи безпечної роботи в комп'ютерній мережі. Хмарні технології. Робота з Google-сервісами. Тематичні наукові веб-сайти.

Тема 4. Використання програмних засобів для підготовки наукової звітності. Основні різновиди наукової звітності. Використання текстових процесорів для підготовки наукових статей та звітів з тематики дослідження. Використання графічних редакторів для підготовки графічних зображень. Використання програмних продуктів MS PowerPoint, OpenOfficePresentation та платформи Flash для мультимедійних презентацій.

Тема 5. Статистичний аналіз. Застосування статистичного аналізу в наукових дослідженнях. Подання наукових даних у вигляді графіків функцій. Кореляційний аналіз. Регресійний аналіз. Підбір функцій. Графічне подання функцій. Використання списків, карток-форм, сортування та фільтрація даних. Імітаційне моделювання. Комп'ютерна модель. Методи комп'ютерного моделювання. Побудова моделі в електронних таблицях.

Тема 6. Презентація результатів наукових досліджень. Подання результатів наукових досліджень у вигляді презентації. Вимоги до презентації результатів наукових досліджень. Етапи розробки презентації. Програмні засоби для створення презентації та основи роботи з ними.

Перелік лабораторних робіт

1. Пошук відомостей у мережі Internetz тематики наукової роботи. Наукометричні бази.
2. Оформлення наукової роботи згідно з вимогами.
3. Створення Web-сторінок.
4. Опрацювання статистичних даних.
5. Презентація результатів наукових досліджень.
6. Підготовка наукової звітності до публікації. Розміщення наукової публікації на веб-ресурсах.

7. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Самостійна робота студента з дисципліни містить: опрацювання теоретичного матеріалу; виконання завдань; підготовку до контрольної роботи. Завдання для самостійної роботи передбачають вивчення аспірантами таких питань з дисципліни:

1. Значення інформаційних технологій в сучасному суспільстві. Роль інформаційних технологій в наукових дослідженнях.
2. Основні прийоми роботи в системі Mendeley.
3. Принципи безпечної роботи в комп'ютерній мережі. Тематичні наукові веб-сайти.
4. Графічне подання функцій. Використання списків, карток-форм, сортування та фільтрація даних.
5. Комп'ютерна модель. Методи комп'ютерного моделювання. Побудова моделі в електронних таблицях Microsoft Excel.
6. Програмні засоби для створення презентації та основи роботи з ними.

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль проводиться у вигляді виконання та захисту лабораторних робіт, написання підсумкової контрольної роботи. Лабораторна робота вважається повністю виконаною, якщо студент виконав вчасно всі завдання лабораторної роботи, належним чином вчасно оформив та захистив отримані результати. Формою підсумкового семестрового контролю є залік.

Розподіл 100 балів між видами робіт:

1 семестр							Сума
Лабораторні роботи						Контрольна робота	
1	2	3	4	5	6	КР	
10	10	10	10	10	10	40	100

Оцінка виставляється за такими шкалами оцінювання: стобальною, національною і ЄКТС.

Залік за талоном №2 і перед комісією проводиться в усній формі з оцінюванням за стобальною шкалою і переводом у національну шкалу та шкалу ЄКТС.

9. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ, ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Комп'ютер, OpenOffice.org, Microsoft Office.

10. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

основна:

1. Адаменко М. І., Бейлін М.В. Основи наукових досліджень. Х. : ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2014. 188 с.
2. Вакалюк Т.А. Хмарні технології в освіті. Навчально-методичний посібник для студентів фізико-математичного факультету. – Житомир: вид-во ЖДУ, 2016. – 72 с.
3. Офісні технології : навч. посібник. / О.Г. Трофименко, Ю.В. Прокоп, Н.І. Логінова, Р.І. Чанишев. Одеса : Фенікс, 2019. 207 с.

4. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник / Швачич Г.Г. та ін. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.
5. Франчук В.М. Комп'ютерні мережі та Інтернет. Навчально-методичний посібник для студентів фізико-математичних та інформатичних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів. К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. 141 с.
6. Хмарні сервіси і технології у науковій і педагогічній діяльності : Методичні рекомендації / Ю. Г. Носенко, М. В. Попель, М. П. Шишкіна / За ред. М. П. Шишкіної. К. : ПТЗН НАПН України, 2016. 73 с.

додаткова

1. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження: Методологічні поради молодим науковцям. Київ-Вінниця : Дов «Вінниця», 2008. 278с.
2. Скиба О. П. Стиль наукового мислення в інформаційну епоху. Вісник Національного авіаційного університету. Філософія. Культурологія. 2011. № 2 (14). С. 100-104.
3. Соловйов В.П. В.М.Глушков і автоматизація наукових досліджень, інтелектуалізація інформаційних технологій пізнання: ідеї, їх розвиток, досвід і перспективи реалізації. Наука та наукознавство. 2003. С. 102-109.