

**Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка**  
**Кафедра інформатики та інформаційних систем**

**ОПИС**

навчальної дисципліни **"Методика навчання інформатики в старшій школі"**

Рівень вищої освіти – магістр

Галузь знань – 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність – 014 Середня освіта (Хімія)

Освітня програма – Середня освіта (Хімія, інформатика)

**1. Загальна характеристика дисципліни**

**Загальний обсяг** дисципліни – 6 кредитів ЄКТС.

**Статус дисципліни** – нормативна.

**Біолого-природничий факультет.**

**Кафедра** – інформатики та інформаційних систем.

**Курс** – 1; **семестр** – 2; **вид підсумкового контролю** – екзамен.

**Викладач:** канд. пед. наук, доц. Когут У.П.

Форма навчання	Курс	Семестр	Заг. обсяг дисц. / Кредити ЄКТС	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Денна	1	2	180 / 6	48	16	32	-	-	132	-	-	+

**2. Зміст лекційного матеріалу**

Тема 1. Предмет методики навчання інформатики, її місце в системі підготовки вчителя інформатики.

Тема 2. Загальна характеристика шкільного курсу інформатики у старшій школі.

Тема 3. Методика вивчення окремих тем курсу інформатики у старшій школі.

Тема 4. Методика навчання основ алгоритмізації та об'єктно-орієнтованого програмування.

Тема 5. Інноваційні технології навчання інформатики у старшій школі.

Тема 6. Методика використання ІКТ у навчанні, освіті та наукових дослідженнях.

**3. Перелік лабораторних робіт**

№ п п	Теми лабораторних занять	К-сть годин
1.	Особливості інформатики як навчальної дисципліни.	2 год
2.	Методика розробки уроків з окремих тем курсу інформатики у старшій школі	2 год
3.	Добір навчальних прийомів та завдань для формування компетентностей в учнів старших класів	2 год
4.	Методика навчання учнів побудові алгоритмів методом послідовного уточнення	2 год
5.	Методика навчання учнів аналізу правильності алгоритмів	2 год
6.	Методика підготовки учнів старших класів до розв'язування олімпіадних задач	2 год
7.	Методика розробки уроків з окремих тем із використанням інноваційних технологій	2 год
8.	Методика використання можливостей освітніх та соціальних онлайн-ресурсів в організації навчального середовища.	2 год
9.	Методика використання інтерактивних та ігрових технологій на уроках інформатики у старшій школі. Використання інтерактивної технології Веб-квест	2 год

10.	Методика використання технології розв'язування дослідницьких задач на уроках інформатики у старшій школі	2 год
11.	Методика використання технології перевернутий клас на уроках інформатики у старшій школі	2 год
12.	Методика використання проектних технологій на уроках інформатики у старшій школі	2 год
13.	Методика використання змішаного навчання на уроках інформатики у старшій школі	2 год
14.	Методика використання кейс-технології у навчанні інформатики у старшій школі. Інтегровані уроки. Методи, прийоми кейс-уроку.	2 год
15.	Методика використання Google-сервісів на уроках інформатики у старшій школі	2 год
16.	Google Classroom – онлайн клас для ефективного навчання	2 год
<b>Разом за 2 семестр:</b>		<b>32</b>

#### 4. Самостійна робота студента

Самостійна робота студента з дисципліни включає: опрацювання теоретичного матеріалу; підготовку до виконання і захисту лабораторних робіт; підготовку до контрольної роботи та співбесіди з лектором; підготовку до екзамену.

#### 5. Система поточного та підсумкового контролю результатів навчання. Критерії оцінювання

Засвоєння студентами теоретичного матеріалу з дисципліни перевіряється контрольною роботою. Кількість балів, що виставляється за лабораторне заняття, враховує: усне опитування студентів перед допуском до заняття; знання теоретичного матеріалу з теми; якість оформлення звіту; своєчасний захист лабораторної роботи. Пропущене лабораторне заняття студент має відпрацювати в лабораторіях у встановлений кафедрою термін.

Семестрова підсумкова оцінка визначається як сума балів з усіх видів навчальної роботи. Оцінка виставляється за шкалами оцінювання: стобальною, національною і ЄКТС.

Розподіл 100 балів між видами робіт:

	Семестр - 2	
Захист лабораторних робіт	60	Екзамен
Контрольна робота	40	
Всього балів	<b>100</b>	<b>100</b>
Ваговий коефіцієнт	0,6	0,4

Екзамен за талоном №2 і перед комісією проводиться в письмовій формі з оцінюванням за стобальною шкалою.

#### Рекомендована література

Основна:

1. Інформатика. Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. / За ред. М.І. Жалдака. – Запоріжжя: Прем'єр, 2003. – 304 с.
2. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Посібник / За ред. О.І.Пушкаря. – К.: Академія, 2001. – 646 с.
3. Жалдак М. Про деякі методичні аспекти навчання інформатики в школі і педагогічному університеті // Інформатика (Шкільний світ). – 2005. – №17. – С. 3-10.
4. Львов М.С., Співаковський О.В. Концепція викладання дисциплін інформатики в школі й педагогічному вузі // Комп'ютер в школі та сім'ї. - 2003. - №3. - С.21-25.
5. Лапчик М.П., Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Методика преподавания информатики. Учеб. пособие для студ. пед. вузов / Под общей редакцией М.П. Лапчика. 3-е изд. — М.: Издательский центр «Академия», 2006. — 624 с.
6. Міхеєв В.В. Методика навчання інформатики: Метод. посібн. для студентів вищих навчальних закладів. – Житомир, 2004. – 224 с.: іл.

7. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 4 ч. / За ред. акад. М.І. Жалдака. – К.: Навчальна книга, 2004. – Ч. I. Загальна методика навчання інформатики. – 256 с., Ч. II. Методика навчання інформаційних технологій. – 288 с.
8. Морзе Н.В. Система методичної підготовки майбутніх вчителів інформатики в педагогічних університетах: Дис. ... докт. пед. наук: 13.00.02 / Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. – Київ, 2003. – 600 с.
9. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук.-метод. посібн. / За ред. О.І. Пометун. – К.: А.С.К., 2004. – 192 с.
10. Руденко В.Д., Макаруч О.М., Патланжоглу М.О. Практичний курс інформатики / За ред. Мадзігона В.М.- К.:Фенікс, 2001.– 304 с.
11. Смирнова-Трибульська Є.М. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності вчителя: Посібник для вчителів. – Херсон: Айлант, 2007. – 560 с., іл.
12. Співаковський О.В. Про вплив інформаційних технологій на технології освіти //Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць. – НПУ ім. М.П.Драгоманова. – Вип. 4. – Київ, 2001. – С.3–11.  
Додаткова:
13. Биков В.Ю. Інноваційний розвиток засобів і технологій систем відкритої освіти / В.Ю.Биков // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: Зб. наук. праць. – Випуск 29. Редкол.: І.А. Зязюн (голова) та ін. – Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2012. – С.32-40.
14. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: [монографія] / В.Ю.Биков. – К. : Атіка, 2009. – 682 с.
15. Биков В.Ю. Технологія створення дистанційного курсу: Навчальний посібник / Биков В.Ю., Кухаренко В.М., Сиротенко Н.Г. та ін., За ред. В.Ю. Бикова та В.М. Кухаренка. – К. : Міленіум, 2008. – 324 с.
16. Збірник статей Четвертої міжнародної науково-методичної конференції "Практична медіаграмотність: міжнародний досвід та українські перспективи". – Київ. : Центр Вільної Преси, Академія української преси, 2016. – 504 с.
17. Морзе Н.В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій / Морзе Н.В. — К.: Видавнича група BHV, 2006. — 298 с.
18. Періодичні видання:
19. Інформатика в школі. Науково-методичний журнал.
20. Комп'ютер у школі та сім'ї. Науково-методичний журнал.

#### **Інформаційні ресурси**

[www.mon.gov.ua](http://www.mon.gov.ua) – сайт Міністерства освіти і науки України  
<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>. Закон України «Про вищу освіту».  
<http://cnml.com.ua/index.php?cat=38> – центр навчально-методичної літератури  
<http://informaticon.narod.ru/> – сайт "Інформатик. Все для учителів та учнів"  
<http://helpinformatik.net.ua/> – інформаційний портал для вчителів інформатики  
<http://informatic.org.ua/forum> – форум інформатиків України  
<http://edufuture.biz/index.php?title> – освітній портал «Гіпермаркет знань»  
[http://tanya-informatic.blogspot.com/p/blog-page\\_17.html](http://tanya-informatic.blogspot.com/p/blog-page_17.html) – блог «У світі інформатики»  
<http://klasnaocinka.com.ua/uk/article/navishcho-vivchati-informatiku.html> – освітній портал «Класна оцінка»  
<https://informatkwest.blogspot.com/2013/09/blog-post.html?m=1> – блог-квест з природничо-математичних дисциплін

Викладач \_\_\_\_\_ **Когут У.П.**

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ **Сікора О.В.**