

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра міжнародних відносин, міжнародної інформації та безпеки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної роботи

Антон ПАНТЕЛЕЙМОНОВ



сиринь 20 20 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Прикладна інформатика

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

галузь знань 29 «Міжнародні відносини»

спеціальність 291 «Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії»

освітня програма «Міжнародна інформація та міжнародні комунікації»

спеціалізація _____

вид дисципліни за вибором

факультет Міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу

«28» серпня 2020 року, протокол № 1

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ: к.тех.н., доцент Сергій ЛУБЕНЕЦЬ

Програму схвалено на засіданні кафедри міжнародних відносин, міжнародної інформації та безпеки

Протокол від «26» серпня 2020 року № 1

Завідувач кафедри

(підпис)



Людмила НОВІКОВА

(прізвище та ініціали)

Гарант освітньо-професійної програми
«Міжнародна інформація та міжнародні комунікації»

(підпис)



Ігор ХАРЧЕНКО

(прізвище та ініціали)

Програму погоджено науково-методичною комісією факультету міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу

Протокол від «28» серпня 2020 року № 1

Голова науково-методичної комісії

(підпис)



Лариса ГРИГОРОВА-БЕРЕНДА

(прізвище та ініціали)

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Прикладна інформатика» складена відповідно до освітньо-професійної програми

«Міжнародна інформація та міжнародні комунікації»

підготовки бакалавра

за спеціальністю 291 «Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії» освітньої програми.

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни

Оволодіння здобувачами елементами прикладної інформатики для вирішення прикладних професійних задач у сфері міжнародної інформації та міжнародних комунікацій із застосуванням сучасних комп'ютерних та програмних засобів.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни:

- формування наступних загальних компетентностей:

ЗК2. Знання та розуміння предметної області спеціальності «Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії» та розуміння професійної діяльності;

ЗК3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями та застосовувати їх у практичній діяльності;

ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, зокрема завдяки використанню інформаційних і комунікаційних технологій;

ЗК6. Уміння виявляти та вирішувати проблеми;

ЗК7. Уміння аргументувати вибір шляхів вирішення завдань професійного характеру, критично оцінювати отримані результати та обґрунтовувати прийняті рішення;

ЗК9. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації, зокрема в міжнародному контексті;

- формування наступних фахових компетентностей:

ФК1. Знання про природу, принципи організації та історичні тенденції розвитку міжнародних відносин;

ФК3. Знання про стан досліджень міжнародних відносин та світової політики у політичній, економічній, юридичній науках, у міждисциплінарних дослідженнях;

ФК4. Знання про природу, джерела та інститути зовнішньої політики держави;

ФК5. Здатність самостійно досліджувати проблеми міжнародних відносин, готувати та здійснювати публічну апробацію результатів досліджень;

ФК6. Розуміння основ сучасного міжнародного права та його впливу на структуру й динаміку міжнародних відносин та зовнішньої політики держав;

ФК7. Розуміння основ сучасної світової економічної системи та структури міжнародних економічних відносин, та їх впливу на структуру й динаміку міжнародних відносин та зовнішньої політики держав;

ФК10. Знання та розуміння національних інтересів України на міжнародній арені;

ФК11. Розуміння характеристик розвитку країн та регіонів, особливостей та закономірностей глобальних процесів та місця в них окремих держав;

ФК12. Знання природи та еволюції міжнародних організацій, їх місця у системі міжнародних відносин, основних форм та перспектив співпраці України з ними;

ФК13. Здатність до комунікації та здійснення інформаційно-аналітичної діяльності у сфері міжнародних відносин (українською та іноземними мовами);

ФК15. Володіння іноземними мовами на професійному рівні, виконання усного та письмового перекладу з фахової тематики міжнародних відносин.

1.3. Кількість кредитів – 3.

1.4. Загальна кількість годин – 90.

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
За вибором	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
2-й	-й
Семестр	
3-й	-й
Лекції	
16 год.	год.
Практичні, семінарські заняття	
32 год.	год.
Лабораторні заняття	
год.	год.
Самостійна робота, у тому числі	
42 год.	год.
Індивідуальні завдання	
год.	год.

1.6. Заплановані результати навчання

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми матриця відповідності освітнього компонента ВБ 1.6 «Прикладна інформатика», методів навчання та форм оцінювання, які використовуються, програмним результатам навчання, визначеним освітньо-професійною програмою «Міжнародна інформація та міжнародні комунікації»:

Результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН27. Знання методів та засобів прикладної інформатики	Пояснювально-ілюстративні, проблемно-орієнтовані, інтерактивні, інформаційно-комп'ютеризовані, саморозвиваючі, евристичні, контексті методи; методи стимулювання інтересу до навчання, методи контролю та корекції за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності	Усне опитування та дискусія за навчальними питаннями теми; виконання практичних та контрольних завдань; оформлення та захист результатів практичних робіт; підготовка та захист доповідей, презентацій, есе за тематикою дисципліни; екзаменаційна робота, екзаменаційні тестові завдання
ПРН44. Застосовувати методи та засоби прикладної інформатики	-/-	-/-
ПРН61. Застосовувати методи та засоби прикладної інформатики	-/-	-/-

2. Тематичний план навчальної дисципліни

РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ ПРИКЛАДНОЇ ІНФОРМАТИКИ

Тема 1. Сутність прикладної інформатики та її базові елементи

Поняття прикладної інформатики та її місце в загальній структурі інформаційної науки. Задачі та напрями прикладної інформатики. Моделі та складові елементи прикладної інформатики.

Інформація як складовий елемент прикладної інформатики. Поняття інформації, інформаційний ресурс та інформаційне забезпечення. Міри інформації. Синтаксична, семантична і прагматична міри та їх характеристики. Класифікація і кодування інформації. Методи класифікації і кодування.

Технічні засоби реалізації інформаційних процесів. Електронно-обчислювальні машини (ЕОМ) та комп'ютерні обчислювальні мережі як основа прикладної інформатики. Застосування офісного, інтерактивного і мультимедійного обладнання у вирішенні прикладних інформаційних задач. Вирішення прикладних задач в мережі Інтернет.

Програмне забезпечення як складовий елемент прикладної інформатики. Склад та структура програмного забезпечення ЕОМ. Сучасне прикладне програмне забезпечення та його класифікація. Інструментальні засоби програмування.

Тема 2. Прикладне програмне забезпечення та його застосування у вирішенні прикладних інформаційних задач

Загальні характеристики пакету офісних прикладних програм MS Office та особливості його застосування при вирішенні прикладних інформаційних задач. Спеціальні функціональні можливості табличного процесору Microsoft Excel. Робота зі списками даних в MS Excel. Інструменти аналізу даних в MS Excel.

Вирішення прикладних оптимізаційних задач на основі моделювання та прогнозування. Побудова, реалізація та дослідження типових оптимізаційних і прогнозних моделей в MS Excel.

РОЗДІЛ 2. ОСНОВИ АЛГОРИТМІЗАЦІЇ ТА ПОБУДОВИ ПРИКЛАДНИХ ПРОГРАМ

Тема 3. Поняття алгоритмів та їх побудова

Етапи вирішення прикладних задач із застосуванням ЕОМ. Визначення алгоритму, властивості алгоритмів: дискретність, визначеність, результативність, масовість. Позначення даних в алгоритмах. Опис, виконання та налагодження алгоритмів. Форми запису алгоритмів: текстова, формульна, блок-схеми, алгоритмічні мови. Види структур алгоритмів та їх реалізація. Базові алгоритмічні структури: лінійна, розгалужена, циклічна.

Тема 4. Основи розробки прикладних програм мовою Turbo Pascal

Основні поняття мови Turbo Pascal. Середовище розробки прикладних програмних проектів Turbo Pascal (TP) та технології роботи в ньому. Основи програмування мовою Turbo Pascal. Будівельні блоки (базові елементи) програм мовою TP. Константи, змінні та їх типи. Загальна структура програм на мові TP. Вирази, операнди і операції. Типи даних: дійсні (Real), цілочисельні (Integer), логічні (Boolean). Операції і вбудовані функції TP для роботи з типами даних. Управляючі структури (оператори) мови TP. Прості оператори. Складні (структурні) оператори управління виконанням алгоритмів. Складовий оператор begin ... end. Оператори розгалуження алгоритмів. Умовний оператор if. Оператор вибору case. Циклічні обчислювальні процеси і оператори циклів. Цикли з параметром. Оператор циклу з параметром for. Оператор циклу з передумовою while. Оператор циклу з післяумовою repeat. Вирішення типових прикладних управлінських задач на основі алгоритмізації та програмування.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	сем.	інд.	с. р.		л	п	сем.	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. Основи прикладної інформатики												
Тема 1. Сутність прикладної інформатики та її базові елементи	22	4	2			16						
Тема 2. Прикладне програмне забезпечення та його застосування у вирішенні прикладних інформаційних задач	23	4	14			5						
Разом за розділом 1	45	8	16			21						
Розділ 2. Основи алгоритмізації та побудови прикладних програм												
Тема 3. Поняття алгоритмів та їх побудова	22	2	4			16						
Тема 4. Основи розробки прикладних програм мовою Turbo Pascal	23	6	12			5						
Разом за розділом 2	45	8	16			21						
Усього годин	90	16	32			42						

4. Тематики практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Міри інформації та їх характеристики	2
2	Тема 2. Вирішення прикладних оптимізаційних задач на основі моделювання в MS Excel	14
3	Тема 2. Побудова та реалізація прогнозних моделей в MS Excel при вирішенні прикладних задач	
4	Тема 3. Побудова алгоритмів вирішення прикладних задач	4
5	Тема 4. Розробка прикладних програм мовою Turbo Pascal	12
	Разом	32

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Тема 1. Основи прикладної інформатики та її базові елементи Вивчення питань для самостійного опрацювання, підготовка до практичних занять, виконання контрольних завдань практичної роботи. З використанням лекційного матеріалу та рекомендованих інформаційних джерел опрацювати наступні питання: – поняття прикладної інформатики. Моделі та складові елементи прикладної інформатики. – інформація як складовий елемент прикладної інформатики. – технічні засоби реалізації інформаційних процесів. – програмне забезпечення як складовий елемент прикладної інформатики. З використанням методичних вказівок та рекомендованої літератури підготуватися до практичних занять за темою. Виконати контрольні завдання практичної роботи	16
2	Тема 2. Практичне застосування прикладного програмного забезпечення у вирішенні інформаційних задач Вивчення питань для самостійного опрацювання, підготовка до практичних занять, виконання контрольних завдань практичних робіт. З використанням лекційного матеріалу та рекомендованих інформаційних джерел опрацювати наступні питання: – робота зі списками даних в MS Excel; – інструменти аналізу даних в MS Excel. З використанням методичних вказівок та рекомендованої літератури підготуватися до практичних занять за темою. Виконати контрольні завдання практичних робіт	5
3	Тема 3. Побудова базових алгоритмічних структур Вивчення питань для самостійного опрацювання, підготовка до практичних занять, виконання контрольних завдань практичної роботи. З використанням лекційного матеріалу та рекомендованих інформаційних джерел опрацювати наступні питання: – правила побудови лінійної алгоритмічної структури; – правила побудови розгалуженої алгоритмічної структури; – правила побудови циклічної і алгоритмічної структури. З використанням методичних вказівок та рекомендованої літератури підготуватися до практичних занять за темою. Виконати контрольні завдання практичної роботи	16
4	Тема 4. Середовище розробки прикладних програмних проектів Turbo Pascal та технологія роботи в ньому Вивчення питань для самостійного опрацювання, підготовка до практичних занять, виконання контрольних завдань практичної роботи. З використанням лекційного матеріалу та рекомендованих інформаційних джерел опрацювати наступні питання: – середовище розробки прикладних програмних проектів Turbo Pascal; – технологія розробки прикладних програмних проектів в середовищі Turbo Pascal. З використанням методичних вказівок та рекомендованої літератури підготуватися до практичних занять за темою. Виконати контрольні завдання практичної роботи	5
	Разом	42

6. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання не передбачено навчальним планом.

7. Методи контролю

Оцінювання знань здобувачів з дисципліни «Прикладна інформатика» здійснюється шляхом проведення контрольних заходів, які передбачають поточний та підсумковий семестровий види контролю.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять з дисципліни протягом навчального семестру у формі усного опитування та навчальної дискусії з перевіркою знань здобувачів з окремих тем та рівня їх підготовленості до виконання практичних робіт; контролю виконання завдань для самостійної роботи, а також перевірки рівня виконання, оформлення і захисту результатів практичних та контрольних завдань. Сума балів за результатами поточного контролю знань здобувачів з кожної теми навчальної дисципліни та критерії їх оцінювання приведені в п. 8 робочої програми.

Підсумковий семестровий контроль проводиться під час семестрового екзамену в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою навчальною програмою і в терміни, встановлені робочим навчальним планом та графіком навчального процесу.

Загальна кількість балів за успішне виконання двох екзаменаційних завдань – 40 (20 балів за кожне екзаменаційне завдання). Критерії оцінювання результатів виконання екзаменаційних завдань приведені в п. 8 робочої програми. За бажанням здобувач має можливість обрати тестову форму екзаменаційних завдань (білет містить 80 тестових завдань, здобувач одержує 0,5 бали за кожну правильну відповідь). Час виконання – до 80 хвилин.

У разі використання під час екзамену заборонених джерел здобувач на вимогу викладача залишає аудиторію та одержує загальну нульову оцінку (0 балів).

У разі настання/подовження дії **обставин непоборної сили** (в тому числі запровадження жорстких карантинних обмежень в умовах пандемії з заборонаю відвідування ЗВО) здобувачам вищої освіти надається можливість скласти **екзамен в тестовій формі дистанційно на платформі Google classroom** в дистанційному курсі «Прикладна інформатика», режим доступу: <https://classroom.google.com/u/0/c/MTQ4Nzk3MDU3Nzg5>.

8. Схема нарахування балів

Розподіл максимально можливих балів успішності здобувачів за результатами поточного та підсумкового семестрового контролю наступний:

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання					Підсумковий контроль	Сума
Розділ 1		Розділ 2		Разом	Екзамен	
T1	T2	T3	T4			
15	15	15	15	60	40	100

T1-T4 – теми розділів.

Наявні результати поточного контролю виконання практичних завдань та самостійної роботи за кожною темою дисципліни оцінюються за наступними критеріями:

Бали	Критерії оцінювання
13-15	Здобувач міцно засвоїв навчальний матеріал за темою, вміє використовувати теоретичні знання при виконанні самостійної роботи та практичних завдань, можливо з незначними неточностями. Оформлення практичних результатів є логічним, послідовним та охайним
9-12	Здобувач добре засвоїв навчальний матеріал за темою, вміє застосовувати теоретичні знання при виконанні самостійної роботи та практичних завдань з наявністю незначних помилок та неповних висновків. Оформлення практичних результатів є послідовним та охайним
5-8	Здобувач в основному опанував навчальний матеріал за темою, вміє застосовувати теоретичні знання при виконанні самостійної роботи та практичних завдань з наявністю суттєвих помилок у результатах та висновках. Оформлення результатів є охайним
0-4	Здобувач поверхово або взагалі не опанував навчальний матеріал за темою, мають місце значні труднощі у виконанні самостійної роботи та практичних завдань, які не виконані загалом або виконані частково з грубими помилками та не правильними висновками. Оформлення результатів не охайне

Наявні результати підсумкового семестрового контролю знань здобувачів оцінюються за наступними критеріями:

Бали	Критерії оцінювання
31-40	Здобувач міцно засвоїв теоретичний матеріал за темою, глибоко і всебічно володіє змістом навчальної дисципліни, її понятійним апаратом, методами, методиками та інструментами, знає основні положення наукових першоджерел та рекомендованих інформаційних джерел; логічно мислить і будує відповідь, грамотно висловлює свої міркування з тієї чи іншої проблематики навчальної дисципліни; впевнено та у достатній мірі відповідає на додаткові питання. Вміє використовувати теоретичні знання при виконанні практичних завдань, розв'язанні проблемних ситуацій, можливо з незначними неточностями. Оформлення практичних результатів є логічним, послідовним та охайним
21-30	Здобувач добре засвоїв теоретичний матеріал за темою, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованих інформаційних джерел, аргументовано викладає їх; висловлює свої міркування з тієї чи іншої проблематики навчальної дисципліни, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу її теоретичного змісту, не в повній мірі відповідає на додаткові питання. Має місце усвідомлене застосування знань при виконанні практичних завдань з наявністю незначних помилок, коли методичний підхід до вирішення задачі є правильним, але допущені окремі помилки у розрахунках певних показників, або не зовсім повні висновки за отриманими результатами виконання практичних завдань. Оформлення практичних результатів є послідовним та охайним

11-20	Здобувач в основному опанував теоретичні знання за темою навчальної дисципліни, орієнтується в першоджерелах та рекомендованих інформаційних джерелах, але не переконливо відповідає та плутає поняття; додаткові питання викликають невпевненість і демонструють відсутність стабільних знань, а також не вміння оцінювати факти та явища. Вміє застосовувати теоретичні знання при виконанні практичних завдань; завдання в основному виконані, але при їх виконанні здобувач без достатнього розуміння застосовує навчальний матеріал, припускається суттєвих помилок, стикається з труднощами у розумінні основних положень матеріалу навчальної дисципліни. Оформлення результатів є охайним
0-10	Здобувач поверхово або взагалі не опанував навчальний матеріал за темою дисципліни, не знає наукових фактів та визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованих інформаційних джерелах; проявляє слабкість або відсутність наукового мислення, стикається зі складнощами при відповіді на додаткові питання. Мають місце значні труднощі у розумінні основних положень матеріалу навчальної дисципліни та їх застосування у практичній роботі; практичне завдання не виконано загалом або має місце його часткове виконання з грубими помилками. Оформлення результатів не охайне

Сумарна кількість балів з дисципліни «Прикладна інформатика» розраховується як сума балів, отриманих за результатами поточного контролю та балів, отриманих за результатами підсумкового контролю (екзамену). Максимальна сума балів складає 100 балів. Набрана кількість балів є основою для оцінки за національною шкалою згідно наступної шкали оцінювання:

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка	
	для чотирирівневої шкали оцінювання	для дворівневої шкали оцінювання
90-100	відмінно	зараховано
70-89	добре	
50-69	задовільно	
1-49	незадовільно	не зараховано

9. Рекомендована література

Основна література

1. Абрамов В.О. Основи інформатики: Навч. Посібник / В.О. Абрамов, Г.Ф. Бонч-Бруєвич, Т.І. Носенко, А.В. Шекунов. – К.: Видав. КМПУ ім. Б.Д. Грінченка, 2006. – 268 с.
2. Алгоритмічна мова Паскаль: Навчальний посібник для студентів бакалаврату напрямку електроніка/ Уклад. Д.Д. Татарчук. – ІВЦ «Політехніка», 2006 – 85 с.
3. Бусигін Б.С. Прикладна інформатика: Підручник / Б.С. Бусигін, Г.М. Коротенко, Л.М. Коротенко. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2004. – 559 с.
4. Войтюшенко Н.М. Інформатика і комп'ютерна техніка. Навч. посіб. з баз. підготовки для студентів екон. і техн.. спеціал. Ден. і заоч. форм навчання. – К: Центр навчальної літератури, 2006. – 568 с.
5. Глинський Я.М. Паскаль. Turbo Pascal і Delphi. Підручник / Я.М. Глинський, В.Є. Анохін, В.А. Рязьська. – Львів: Деол, 2002. – 144 с.
6. Зудилова Т.В. Работа пользователя в Microsoft Excel 2010 / Т.В. Зудилова, С.В. Одиночкина, И.С. Осетрова, Н.А. Осипов. – СПб.: ИТМО, 2012. – 87 с.
7. Лубенець С.В. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті: Навчальний посібник. – Львів: ПП «Магнолія 2006», 2010. – 262 с.
8. Лубенець С.В. Прикладна інформатика: Навчальний посібник / С.В. Лубенець, Л.В. Новікова, І.М. Харченко. – Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2019. – 195 с.
9. Мур, Джеффри, Уэдерфорд, Ларри Р. и др. Экономическое моделирование в Microsoft Excel, 6-е изд. : Пер с англ. – М Издательский дом «Вильямс», 2004. – 1024 с.

Допоміжна література

1. Баженов В.А. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Підручник для студентів вищих закладів освіти / В.А. Баженов, П.С. Венгерський, О.М. Горлач та ін. – К.: Каравела, 2003. – 464 с.
2. Мамченко С.Д. Економічна інформатика: Практикум Навч.посібник / С.Д. Мамченко, В.А. Одинець. – К.: Знання, 2008. – 192 с.
3. Сеннов А. Access 2010. Учебный курс / А.Сеннов. – СПб.: Питер, 2010. – 288 с.
4. Степанов А.Н. Информатика: Учебник для вузов. – 5-е изд. – СПб. Питер, 2007. – 765 с.
5. Твердохліб М.Г. Інформаційне забезпечення менеджменту: Навчальний посібник. – К.:КНЕУ, 2000. – 208 с.

10. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

1. Бусигін Б.С., Коротенко Г.М., Коротенко Л.М. Прикладна інформатика: Підручник. – Режим доступу : http://gis.dp.ua/downloads/uploads/text/prikladnaya_informatika.pdf
2. Вакалюк Т.А. Програмування мовою Pascal. навчально-методичний посібник. – Режим доступу : <http://eprints.zu.edu.ua/20117/1/selection.pdf>
3. Лубенець С.В. Прикладна інформатика: методичні вказівки до практичних занять, самостійної роботи та до виконання індивідуальних завдань контрольної роботи з дисципліни для бакалаврів галузі знань 29 «Міжнародні відносини» спеціальності 291 «Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії» освітньої програми «Міжнародна інформація та міжнародні комунікації» / С.В. Лубенець, Л.В. Новікова, І.М. Харченко. – Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2020. – 68 с.
4. Освітньо-професійна програма «Міжнародна інформація та міжнародні комунікації» спеціальності 291 «Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії». – Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2019. – 24 с.
5. Основи програмування на мові Pascal. – Режим доступу : <http://pascal.dp.ua/rozdlpershiy.html>
6. Прикладна інформатика - що це таке? – Режим доступу : <http://kafedam.pp.ua/11861-prikladna-nformatika-scho-ce-take-prikladna-matematika-ta-nformatika-v-yakih-profesyah-mozhna-zastosuvati.html>
7. Шевчук Л.Д. Сутність прикладної інформатики. – Режим доступу : http://www.ii.npu.edu.ua/files/Zbirnik_KOSN/14/23.pdf
8. Turbo Pascal 7.0. Электронный учебник для студентов. – Режим доступа : <http://mif.vspu.ru/books/pascal/>

11. Особливості навчання за денною формою в умовах подовження дії обставин непоборної сили (в тому числі запровадження карантинних обмежень через пандемію)

В умовах дії карантинних обмежень освітній процес з дисципліни «Прикладна інформатика» здійснюється за змішаною формою навчання, а саме:

– дистанційно (за затвердженням розкладом занять) на платформі Zoom проводяться всі лекційні заняття;

– дистанційно на платформі Google classroom (<https://classroom.google.com/u/0/c/MTQ4Nzk3MDU3Nzg5>) проводяться практичні заняття та консультації, контроль самостійної роботи;

– аудиторно (за затвердженням розкладом занять) проводяться до 40% практичних занять у навчальних групах кількістю до 20 осіб з урахуванням відповідних санітарних і протиепідемічних заходів.

Складання підсумкового семестрового контролю: в разі запровадження жорстких карантинних обмежень з заборною відвідування ЗВО здобувачам денної форми навчання надається можливість (за заявою, погодженою деканом факультету) скласти **екзамен у тестовій формі дистанційно на платформі Google classroom** в дистанційному курсі «Прикладна інформатика», режим доступу: <https://classroom.google.com/u/0/c/MTQ4Nzk3MDU3Nzg5>.

12. Перелік екзаменаційних питань

1. Поняття прикладної інформатики та її місце в загальній структурі інформаційної науки.
2. Задачі та напрями прикладної інформатики.
3. Моделі та складові елементи прикладної інформатики.
4. Інформаційний ресурс як складовий елемент прикладної інформатики.
5. Міри інформації. Синтаксична міра та її характеристика.
6. Семантична і прагматична міри інформації та їх характеристики.
7. Класифікація інформації. Методи класифікація.
8. Кодування інформації. Методи кодування.
9. Технічні засоби реалізації інформаційних процесів.
10. Електронно-обчислювальні машини (ЕОМ) та комп'ютерні обчислювальні мережі як основа інформаційних технологій.
11. Застосування офісного, інтерактивного і мультимедійного обладнання у вирішенні прикладних інформаційних задач.
12. Вирішення прикладних задач в мережі Інтернет.
13. Склад та структура програмного забезпечення ЕОМ.
14. Сучасне прикладне програмне забезпечення та його класифікація.
15. Інструментальні засоби програмування.
16. Загальна характеристики пакету офісних прикладних програм MS Office та особливості його застосування при вирішенні прикладних інформаційних задач.
17. Спеціальні функціональні можливості табличного процесору Microsoft Excel.
18. Робота зі списками даних в MS Excel.
19. Інструменти аналізу даних в MS Excel.
20. Вирішення прикладних оптимізаційних задач на основі моделювання та прогнозування.
21. Побудова, реалізація та дослідження типових оптимізаційних моделей в MS Excel.
22. Побудова, реалізація та дослідження типових прогнозних моделей в MS Excel.
23. Основні поняття про бази даних та системи управління базами даних (СУБД).
24. Архітектури побудови електронних баз даних та їх застосування при обробці та аналізі інформаційних масивів.
25. Схеми вирішення прикладних інформаційних задач.
26. Визначення алгоритму, властивості алгоритмів: дискретність, визначеність, результативність, масовість.
27. Форми запису алгоритмів: текстова, формульна, блок-схеми, алгоритмічні мови.
28. Базові алгоритмічні структури: лінійна, розгалужена, циклічна.
29. Середовище розробки прикладних програмних проектів Turbo Pascal (TP) та технології роботи в ньому.
30. Будівельні блоки (базові елементи) програм мовою TP.
31. Константи, змінні та їх типи. Загальна структура програм на мові TP.
32. Вирази, операнди і операції мови TP.
33. Типи даних мови TP: дійсні (Real), цілочисельні (Integer), логічні (Boolean).
34. Операції і вбудовані функції TP для роботи з типами даних.
35. Управляючі структури (оператори) мови TP. Прості оператори.
36. Складні (структурні) оператори TP для управління виконанням алгоритмів. Складовий оператор begin ... end.
37. Оператори TP розгалуження алгоритмів. Умовний оператор if. Оператор вибору case.
38. Циклічні обчислювальні процеси і оператори циклів TP. Цикли з параметром. Оператор циклу з параметром for.
39. Оператор циклу TP з передумовою while. Оператор циклу з післяумовою repeat.