

ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Кафедра інформаційних систем та технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедрою, доцент

Уткін Ю.В.

“ 02 ” вересня 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інформаційні технології

(назва навчальної дисципліни відповідно до навчального плану)

спеціальності – 101 “Екологія”

галузь знань – 10 “Природничі науки”,

освітній ступінь – бакалавр

факультет – агротехнологій та екології

Полтава
2019 / 2020 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни “ Інформаційні технології” для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 101 “Екологія”,

Розробник: К.Д. Костоглод – доцент кафедри інформаційних систем та технологій, доцент.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри інформаційних систем та технологій

Протокол № 1 від “02” вересня 2019 року.

Схвалено науково-методичною радою спеціальності «Екологія»

Протокол від «3» вересня 2019 року, № 1.

Голова



Тараненко А.О.

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Загальна кількість годин –	90	–
Кількість кредитів –	3	–
Місце в індивідуальному навчальному плані студента	Обов'язкова	–
Рік навчання (курс)	2-ий	–
Семестр	3-ий	–
Лекції (годин)	16	–
Практичні (семінарські) (годин)	–	–
Лабораторні (годин)	14	–
Самостійна робота (годин)	60	–
у т.ч. індивідуальні завдання (вказати вид) (годин)	–	–
Вид підсумкового контролю	іспит	–

2. Заплановані результати навчання

Мета навчальної дисципліни: забезпечення достатнього рівня теоретичних знань про сутність інформації, інформаційної діяльності, інформаційних процесів, призначення, функціональні особливості сучасних інформаційних систем і технологій при виконанні повного циклу операцій із інформацією, а також формування практичних навичок їх раціонального використання у процесі здійснення професійної та інноваційної діяльності.

Завдання навчальної дисципліни: ознайомлення із загальними методами формування та забезпечення інформаційних процесів у фаховій діяльності; закономірностями функціонування та застосування інформаційних технологій; формування системного підходу до автоматизованого розв'язання задач інформаційного супроводу професійної діяльності.

Компетентності

Загальні компетентності:

2.Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

7.Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.).

11.Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові) компетентності:

10.Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.

Програмовані результати навчання:

8.Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

10.Уміти застосовувати програмні засоби, ПС-технологій та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Основи інформатики. Комп'ютери як базис інформаційного суспільства

Тема 2. Апаратне та програмне забезпечення інформаційних технологій

Тема 3. Технології обробки документів засобами електронного офісу. Обробка текстової інформації на ПК в середовищі текстового процесора MS Word.

Тема 4. Алгоритми як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності.

Тема 5. Табличний процесор MS Excel як інструменти роботи з різноманітними документами.

Тема 6. Бази даних. Системи управління базами даних

4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усьо го	у тому числі			усьо го	у тому числі		
		л.	лаб.	с.р.		л.	лаб.	с.р.
Тема 1. Основи інформатики. Комп'ютери як базис інформаційного суспільства	6	2	×	4				
Тема 2. Апаратне та програмне забезпечення інформаційних технологій	12	2	2	8				
Тема 3. Технології обробки документів засобами електронного офісу. Обробка текстової інформації на ПК в середовищі текстового процесора MS Word.	12	2	2	8				
Тема 4. Алгоритми як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності.	16	2	4	10				
Тема 5. Табличний процесор MS Excel як інструменти роботи з різноманітними документами.	32	4	6	22				
Тема 6. Бази даних. Системи управління базами даних.	12	4	×	8				
Усього годин	90	16	14	60				
ІСПИТ	27	×						

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Тема 1. Основи інформатики. Комп'ютери як базис інформаційного суспільства	×	×
2	Тема 2. Апаратне та програмне забезпечення інформаційних технологій	2	×
3	Тема 3. Технології обробки документів засобами електронного офісу. Обробка текстової інформації на	2	

	ПК в середовищі текстового процесора MS Word.		
4	Тема 4. Алгоритми як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності. Розробка алгоритмів розв'язання на ПК задач, у яких обчислення реалізуються як лінійні та розгалужені Розробка алгоритмів розв'язання на ПК задач, у яких обчислення реалізуються як циклічні	2 2	× ×
5	Тема 5.. Табличний процесор MS Excel як інструменти роботи з різноманітними документами. MS Excel: створення таблиць і графічних об'єктів. MS Excel: обчислення математичних виразів, розв'язування задач алгоритми у яких є лінійними та розгалуженими. MS Excel: розв'язування задач, алгоритми у яких є циклічними	2 2 2	×
×	Разом	14	

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Тема 1. Основи інформатики. Комп'ютери як базис інформаційного суспільства	4	
2	Тема 2. Апаратне та програмне забезпечення інформаційних технологій	8	
3	Тема 3. Технології обробки документів засобами електронного офісу. Обробка текстової інформації на ПК в середовищі текстового процесора MS Word.	8	
4	Тема 4. Алгоритми як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності.	10	
5	Тема 5.. Табличний процесор MS Excel як інструменти роботи з різноманітними документами.	22	
6	Тема 6. Бази даних. Системи управління базами даних	8	
	Разом	60	

7. Індивідуальні завдання

Для студентів денної форми навчання не передбачені.

8. Методи та критерії контролю

Контроль за освоєнням дисципліни проводиться постійно і поділяється на **поточний та підсумковий.**

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за видами навчальної роботи, а саме:

- робота на лекціях та ведення конспекту;
- виконання лабораторних робіт та захист звітів з лабораторних робіт;
- виконання контрольних робіт і тестів по завершенню вивчення основних тем.

Критерії оцінювання:

- **відвідування лекцій (0-2): 0 балів** – не був на лекції, **1 бал** – був на лекції, але працював посередньо, **2 бали** – був на лекції та працював на належному рівні;
- **ведення конспекту (0-2): 0 балів** – тема не законспектована, **1 бал** – тема законспектована, але якість конспекту посередня, **2 бали** – конспектування теми здійснено на належному рівні;
- **виконання лабораторних робіт та їх захист (0-4): 0 балів** – лабораторну роботу здобувач вищої освіти не виконував; **1 бал** – у звіті з виконаної лабораторної роботи відсутні відповідні записи, допущені грубі помилки при розв’язуванні задач, здобувач вищої освіти не вірно трактує основні положення, факти, правила та не демонструє вміння аналізувати, що веде до прийняття хибних рішень; **2 бали** – у звіті з виконаної лабораторної роботи тему розкрито не повністю, допущені помилки у оформленні, здобувач вищої освіти не вірно трактує основні положення, факти, правила, та не демонструє вміння аналізувати, що веде до прийняття хибних рішень; **3 бали** – у звіті з виконаної лабораторної роботи розкрито тему, проаналізовані відповідні інформаційні та статистичні дані, проведено теоретичні або експериментальні дослідження і відповідні розрахунки з незначними помилками, наведено необхідні графічні матеріали; **4 бали** – при виконанні роботи здійснено власне оцінювання індивідуального завдання, використано наукові методи дослідження, зроблено власні теоретичні та експериментальні дослідження і всі необхідні розрахунки, звіт виконаний відмінно (наведено відповідні матеріали, аргументовані висновки та обґрунтовані пропозиції), при захисті з боку викладача зауваження відсутні.
- **виконання контрольної роботи, у т.ч. й тестів (0-5): 5 балів** здобувач вищої освіти отримує за роботу, в якій змістовно і вичерпно наведені відповіді на поставлені питання, або без помилок виконані всі завдання; **4 бали** можна отримати за роботу, в якій здобувач вищої освіти в основному відповів на всі поставлені запитання, але при відповіді мали місце незначні помилки або такі ж помилки допущені при виконанні завдань; на **3 бали** оцінюється робота, в якій від 70-ти до 80-ти відсотків відповідей на поставлені питання є невірними або при виконанні завдань допущені суттєві помилки; **2 бали** можна отримати за роботу, в якій від 65-ти до 70-ти відсотків відповідей на поставлені питання є невірними або при виконанні завдань допущені грубі помилки; **1 бал** можна отримати за роботу, в якій від 60-ти до 65-ти відсотків відповідей на поставлені питання є невірними або при виконанні завдань допущені грубі помилки; **0 балів** здобувач вищої освіти отримує за роботу, в якій правильних відповідей на питання менше 60-ти відсотків або завдання не виконані.

Кількість можливих балів, що може отримати здобувач вищої освіти в розрізі тем початкової дисципліни “Інформаційні технології”, відображені в наведеній нижче таблиці.

**9. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
“Інформаційні технології” (денна форма навчання)**

Назва теми	Види навчальної роботи здобувачів ВО			Разом по темі
	лекції (відвідування та наявн.конспекту)	лабор.	контр.по заверш. вивч.теми	
Тема 1. Основи інформатики. Комп'ютери як базис інформаційного суспільства	4	×	×	4
Тема 2. Апаратне та програмне забезпечення інформаційних технологій	4	4	5	13
Тема 3. Технології обробки документів засобами електронного офісу. Обробка текстової інформації на ПК в середовищі текстового процесора MS Word.	4	4	×	8
Тема 4. Алгоритми як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності.	4	8	5	17
Тема 5. Табличний процесор MS Excel як інструменти роботи з різноманітними документами.	8	12	5	25
Тема 6. Бази даних. Системи управління базами даних	8	×	5	13
Разом	32	28	20	80
Іспит				20

Підсумковий контроль згідно навчального та робочого планів для студентів денної форми навчання здійснюється як іспит у письмовій та тестовій формах. Максимальна кількість балів за 100-ю шкалою з дисципліни “Інформатика та системологія” становить 20. Критерії оцінювання відповідей здобувачів ВО на екзамені такі:

- **відсоток правильних відповідей на тестові питання (завдання 1 екзаменаційного білету):** від 96 по 100 – **6 балів**, від 90 по 95 – **5 балів**, від 82 по 89 – **4 бали**, від 74 по 81 – **3 бали**, від 64 по 73 – **2 бали**, від 60 по 63 – **1 бал**, менше 60 – **0 балів**;

- **виконання завдання 2 екзаменаційного білету: 7 балів** – при виконанні завдання здійснено власне його оцінювання, зроблено власні дослідження і всі необхідні розрахунки; **6 балів** – при виконанні завдання здійснено власне його оцінювання, зроблено власні дослідження, в розрахунках допущено одну – дві незначні похибки; **5 балів** – при виконанні завдання здійснено власне його оцінювання, зроблено власні дослідження, в розрахунках допущено одну – дві помилки; **4 балів** – при виконанні завдання власні дослідження здійснено не в повному обсязі (відсотків на 75 –79), в розрахунках допущено дві – три помилки; **3 бали**– при виконанні завдання власні дослідження здійснено не в повному обсязі (відсотків на 70 – 74), в розрахунках допущено три – чотири помилок; **2 бали**– при виконанні завдання власні дослідження здійснено на 64 – 69 відсотків, в розрахунках допущено чотири – п'ять помилок; **1**

бал– при виконанні завдання власні дослідження здійснено на 60 – 63 відсотки, в розрахунках допущено п'ять шість помилок; **0 балів**– при виконанні завдання власні дослідження здійснено менше, ніж на 60 відсотків, в розрахунках допущено понад шість помилок;

- **виконання завдання 2 екзаменаційного білету: 7 балів** – при виконанні завдання здійснено власне його оцінювання, зроблено власні дослідження і всі необхідні розрахунки; **6 балів** – при виконанні завдання здійснено власне його оцінювання, зроблено власні дослідження, в розрахунках допущено одну – дві незначні похибки; **5 балів** – при виконанні завдання здійснено власне його оцінювання, зроблено власні дослідження, в розрахунках допущено одну – дві помилки; **4 балів** – при виконанні завдання власні дослідження здійснено не в повному обсязі (відсотків на 75 –79), в розрахунках допущено дві – три помилки; **3 бали**– при виконанні завдання власні дослідження здійснено не в повному обсязі (відсотків на 70 – 74), в розрахунках допущено три – чотири помилок; **2 бали**– при виконанні завдання власні дослідження здійснено на 64 – 69 відсотків, в розрахунках допущено чотири – п'ять помилок; **1 бал**– при виконанні завдання власні дослідження здійснено на 60 – 63 відсотки, в розрахунках допущено п'ять шість помилок; **0 балів**– при виконанні завдання власні дослідження здійснено менше, ніж на 60 відсотків, в розрахунках допущено понад шість помилок.

10. Рекомендована література

Основна

1. Войтюшенко Н.М. Інформатика і комп'ютерна техніка: [Навч.посібник] / Н.М.Войтюшенко. – К.: "ЦУЛ", 2006. – 568 с.
2. Грицюк П. М. Інформаційні технології: [Навч. посібник] [Електронний ресурс]/ [П. М. Грицюк, В. І. Бредюк, В. Б. Василів та ін.].– Рівне: НУВГП, 2017.– 311 с. Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/6757>.
3. Гусева А.И. Учимся информатике: задачи и методы решения. – М.: Диалог-МИФИ, 1998.
4. Інформаційні технології: [підручник] / [Макарова М. В., Гаркуша С. В., Білоусько Т. М., Гаркуша О. В.]; за заг. ред. д.е.н., проф. М. В. Макарової. – Суми : Університетська книга, 2011. – 480 с.
5. Информатика. Базовый курс/ Симонович С.В. и др.– СПб.: Издательство “Питер”, 2001. – 416 с.
6. Копішинська О.П., Шмиголь Ю.В., Калініченко А.В. Основи роботи у текстовому процесорі Microsoft Word XP: / Навчальний посібник для студентів економічних спеціальностей ВЗО. – Полтава, 2006. – 96 с.
7. Костоглод К.Д., Злосчастьев А.П., Калініченко А.В. Основи інформатики та комп'ютерної техніки. – Полтава: Полтавська державна аграрна академія, 2001. – 184 с.
8. Лабораторний практикум із теми “Формалізація та алгоритмізація обчислювальних процесів”/ Костоглод К.Д. – Полтава: РВВ ПДАА, 2002. – 32 с.
9. Нортон П., Мюллер Д. Полное руководство по Microsoft Windows XP: Пер.с англ. – М.: ДМК Пресс, 2002. – 736 с.

10. Першиков В. И., Савинков В. М. Толковый словарь по информатике. – М.: Финансы и статистика, 1994. – 308 с.
11. Протас Н.М., Костоглод К.Д., Калініченко А.В. та ін. Практикум з основ роботи в операційній системі Windows XP: / Навчальний посібник для студентів ВЗО. – Полтава, 2005. – 139 с.
12. Эффективная работа: Word 2002 / М. Миллхоллон, К. Мюррей. – СПб.: Питер. 2003. – 944 с.

Допоміжна література

1. Дибкова Л.М. Информатика та комп'ютерна техніка: Посібник для студентів вищих навч.закладів / Л.М.Дибкова.– К.: "Академвидав", 2002. – 320 с.
2. Ткаченко В. А. Інформаційні технології: [Навч. посібник]/ В. А. Ткаченко, Г. Ю. Під'ячий, В. А. Рябик. – Харків: НТУ «ХП», 2011. – 312 с.
3. Тхір І.Л. Посібник користувача ПК / І.Л.Тхір, В.П.Калушка, А.В.Юзьків.– СМП "Астон", Тернопіль, 2002.– 718 с.

11. Інформаційні ресурси

1. Буковинська бібліотека. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://buklib.net/>
2. Електронна бібліотека підручників. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://studentam.kiev.ua/content/vsew/650/80/>
3. <http://access.szags.ru> Робота з СУБД Microsoft Access.
4. <http://azbukavb.narod.ru> Електронний помічник по програмуванню.
5. http://comp-science.narod.ru/didakt_i.html Дидактичні матеріали з інформатики.
6. <http://msexcel.ru> Професійні прийоми роботи в Microsoft Excel.
7. <http://msoffice.nm.ru> Довідник по Microsoft Excel. Питання та відповіді, приклади.
8. <http://pr-excel.uchinfo.com.ua> Практичні роботи по Microsoft Excel.
9. <http://samoucka.ru> Ілюстровані самоучителі
10. <http://www.delcomp.ru> Діловодство на комп'ютері