

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С.З. Гжицького**

Кафедра інформаційних технологій у менеджменті

ЗАТВЕРДЖУЮ

**Голова навчально-методичної
комісії спеціальності**

073 Менеджмент

Вовк А. В.

«21» серпня 2020 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СУЧАСНОМУ
УПРАВЛІННІ»**

рівень вищої освіти – Початковий рівень (короткий цикл)

галузь знань – 07 «Управління та адміністрування»

спеціальність – 073 «Менеджмент»

вид дисципліни – обов'язкова

Львів – 2020 р.

Робоча програма з навчальної дисципліни «Основи інформаційних технологій в сучасному управлінні» для студентів освітнього рівня молодший бакалавр спеціальності 073 «Менеджмент»

Розробники:

Доценти кафедри інформаційних технологій у менеджменті, к.е.н., доцент О.В. Кіндрат, к.е.н., в.о. доцента Диндин М.Л.

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні кафедри інформаційних технологій у менеджменті.

протокол від "18" сервіс 2020 року № 08

Завідувач кафедри інформаційних технологій у менеджменті, доцент, к.ф.-м.н.

О.І. Степанюк (Степанюк О.І.)
(підпис)

Погоджено навчально-методичною комісією спеціальності менеджмент

протокол № 1 від "21" серпня 2020 р.

Затверджено рішенням навчально-методичної комісії факультету економіки та менеджменту

протокол № 3 від "25" серпня 2020 р.

Голова комісії С. Пенчерецький
(підпис, прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Всього годин	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів/годин	5/150	5/150
Усього годин аудиторної роботи	64	20
в т.ч.:		
лекційні заняття, год.	32	8
практичні заняття, год.	32	12
Усього годин самостійної роботи	86	130
Форма контролю	Екзамен	

Примітка.

Частка аудиторного навчального часу студента у відсотковому вимірі:

для денної форми навчання – 53 %

для заочної форми навчання – 13 %

2. Предмет, мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Предмет, мета вивчення навчальної дисципліни «Основи інформаційних технологій в сучасному управлінні»

Метою вивчення дисципліни «Основи інформаційних технологій в сучасному управлінні» є формування у майбутніх менеджерів сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури, набуття практичних навичок роботи на сучасній комп'ютерній техніці і використання сучасних інформаційних технологій для розв'язання різноманітних задач в практичній діяльності за фахом.

2.2. Завдання навчальної дисципліни (ЗК, СК)

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування у студентів необхідних компетентностей:

- **загальні компетентності:** (з ОПП розділу «Програмні компетентності» з шифрами)

- Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології (ЗК6).

- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК8).

- **спеціальні компетентності:** (з ОПП розділу «Програмні компетентності» з шифрами)

- Здатність збирати, обробляти та аналізувати інформацію про фактори внутрішнього та зовнішнього маркетингового середовища організацій (СК3);

- Здатність збирати та аналізувати первинну інформацію щодо результатів діяльності організації, зіставляти їх з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища (СК4).

2.3. Програмні результати навчання (ПР)

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен бути здатним продемонструвати такі результати навчання:

- Застосовувати базові знання в галузі сучасних інформаційних технологій, навички роботи в комп'ютерних мережах, створення баз даних та використання програмного забезпечення для обробки та аналізу інформації (ПРН 3).

3. Структура навчальної дисципліни

3.1. Розподіл навчальних занять за розділами дисципліни

Назви розділів	Кількість годин											
	денна форма навчання (ДФН)						заочна форма навчання (ЗФН)					
	усього го	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с.р.		л	п	лаб.	інд.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. АПАРАТНЕ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕОМ												
Тема 1. Загальні відомості про інформаційні технології	6	2		2		2	6	2		2		2
Тема 2. Основи алгоритмізації та програмування	12	4		6		2	12	2		2		8
Тема 3. Засоби створення Web-сайтів. Мова гіпертекстової розмітки – HTML	22	6		6		10	22	2		4		16
Разом за розділом	40	12	-	14	-	14	40	6		8		26
Розділ 2. ТЕКСТОВІ РЕДАКТОРИ І ТАБЛИЧНІ ПРОЦЕСОРИ												
Тема 1. Технологія створення документу засобами WORD	18	2		2		14	22	-		1		21
Тема 2. Табличний процесор Excel	12	2		2		8	23	1		1		21
Тема 3. Створення таблиць, графіків та діаграм	30	8		8		14	15	1		-		14
Разом за розділом	60	12	-	12	-	36	60	2		2		56
Розділ 3. СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БАЗАМИ ДАНИХ. 1С: ПІДПРИЄМСТВО												
Тема 1. Застосування технологій СУБД Access.	18	2		2		14	22	-		1		21

Тема 2. Основи роботи з програмним продуктом «1С: Підприємство»	32	6		4		22	28	-		1		27
Разом за розділом	50	8	-	6	-	36	50	-		2		48
Усього годин	150	32		32		86	150	8		12		130

3.2. Загальні і спеціальні (фахові) компетентності та програмні результати навчання, що забезпечуються вивченням окремих тем

Теми	Шифри компетентностей, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти	Шифри програмних результатів навчання здобувача вищої освіти
Тема 1. Загальні відомості про інформаційні технології	СК 3	ПРН 3.
Тема 2. Основи алгоритмізації та програмування	СК 3, СК4	ПРН 3.
Тема3. Засоби створення Web-сайтів. Мова гіпертекстової розмітки – HTML	СК 3, СК4	ПРН 3.
Тема 4. Технологія створення документу засобами WORD	СК 3	ПРН 3.
Тема 5. Табличний процесор Excel	СК 3, СК4	ПРН 3.
Тема 6. Створення таблиць, графіків та діаграм	СК 3, СК4	ПРН 3.
Тема 7. Застосування технологій СУБД Access.	СК 3, СК4	ПРН 3.
Тема 8. Основи роботи з програмним продуктом «1С: Підприємство»	СК 3, СК4	ПРН 3.

3.3. Лекційні заняття

№ з/п	Назви тем та короткий зміст за навчальною програмою	Кількість годин	
		ДФН	ЗФН
1	«Загальні відомості про інформатику та інформаційні технології» Інформатика: предмет та завдання. Концепція програми інформатизації галузі тваринництва України. Класифікація інформації. Апаратне та програмне забезпечення ЕОМ	2	2
2	«Основи алгоритмізації та програмування» Поняття та форми запису алгоритмів. Приклади класичних алгоритмів: лінійний, розгалужений, циклічний. Теорія розвитку мов програмування: автоматизація програмування, класифікація мов програмування.. Програмування типових алгоритмів на мові QBASIC.	4	2

3	«Засоби створення WEB-сайтів. Мова гіпертекстової розмітки – HTML» Принципи і особливості побудови WEB-документів. Основи мови HTML. Засоби мови гіпертекстової розмітки – HTML. HTML-редактори. Ввід і форматування тексту.	6	2
4	«Технологія створення документу засобами редактора WORD» Функціональні можливості текстового процесора MS WORD. Технологія форматування документу, налагодження параметрів сторінки. Процедура упорядкування даних у таблиці Word. Форматування текстів. Створення шаблонів ділових документів.	2	-
5	«Табличний процесор MS Excel» Загальна характеристика табличного процесора, структура вікна MS Excel. Об'єкти MS Excel: робоча книга, робочий лист, лист діаграм.	2	1
6	«Створення таблиць, графіків та діаграм» Основні поняття: активна клітина, блок клітин, абсолютна та відносна адресація клітин. Типи даних, прийнятих за замовчуванням. Робота з базами даних та аналіз даних в середовищі MS Excel.	8	1
7	«Загальна характеристика СУБД MS ACCESS» Введення в базу даних: поняття про базу даних, концепція бази даних, архітектура систем управління базами даних (СУБД). Функціональні можливості СУБД. Способи створення таблиць, форм, запитів та звітів.	2	-
8	«Основи роботи з програмним продуктом «1С: Підприємство» Основи роботи з програмним продуктом, переваги та недоліків. Оформлення власного підприємства. Оформлення працівників. Створення контрагентів.	4	-
Усього годин		32	8

3.4. Лабораторні заняття

№ з/п	Назви тем та короткий зміст за навчальною програмою	Кількість годин	
		ДФН	ЗФН
1	«Загальні відомості про інформатику та інформаційні технології» Знайомство з лабораторією обчислювальної техніки. Розгляд апаратного та програмного забезпечення ЕОМ	2	2
2	«Основи алгоритмізації та програмування» Методика розробки алгоритмів. Складні алгоритми. Основні оператори QBASIC. Складання програм на мові QBASIC.	6	2
3	«Засоби створення WEB-сайтів. Мова гіпертекстової	6	4

	розмітки – HTML» Основи мови HTML. Засоби мови гіпертекстової розмітки – HTML. HTML-редактори. Ввід і форматування тексту. Списки. Таблиці. Гіпертекстові посилання. Графіка.		
4	«Технологія створення документу засобами редактора WORD» Текстовий редактор як засіб створення ділової документації. Створення та редагування колонок і таблиць засобами текстового редактора. Робота з графічними зображеннями. Робота з формулами (математичними виразами). Засоби текстового редактора для створення багаторівневого документу. Підготовка електронних документів професійного призначення. Можливості та особливості використання SmartArt.	2	1
5	«Табличний процесор MS Excel» Створення документів з використанням електронних таблиць. Обрахунки економічних даних. Використання вбудованих функцій.	2	1
6	«Створення таблиць, графіків та діаграм» Рациональні методи роботи з табличним процесором Робота з базами даних сільськогосподарської інформації. Використання вбудованих функцій. З'єднання та копіювання формул. Побудова графіків та діаграм.	8	-
7	«Загальна характеристика СУБД MS ACCESS» Створення структури бази даних, створення таблиць. Організація інформації в таблицях БД MS Access: поняття про поле, запис, властивості поля. Типи даних. Поняття про зв'язок; типи зв'язку між таблицями в базі даних Access. Схема даних. Використання запитів для обробки економічної інформації. Визначення запиту, типи та режими створення. Екранні форми, їх призначення та побудова. Типи та режими створення форм. Звіти, їх призначення, порядок створення та використання.	2	1
8	«Основи роботи з програмним продуктом «1С:Підприємство» Робота з довідниками. Введення залишків. Облік товарно-матеріальних цінностей. Управління оперативними підсумками.	4	1
Усього годин		32	12

3.5. Самостійна робота

№ з/п	Назви тем та короткий зміст за навчальною програмою	Кількість годин	
		ДФН	ЗФН
1	«Загальні відомості про інформатику та інформаційні технології» Поняття, етапи розвитку та її види. Технічна база сучасних	2	2

	інформаційних технологій: ПК, комп'ютерні мережі, офісна техніка. Стан, тенденції розвитку та покоління ЕОМ. Персональні комп'ютери, їх місце у сучасних інформаційних системах.		
2	«Основи алгоритмізації та програмування» Етапи підготовки та організації розв'язання задач на комп'ютері. Основні типи блоків, що використовуються в схемах алгоритмів. Приклади класичних алгоритмів. Побудова алгоритмів обробки статистичної інформації. Структуровані типи даних: поняття про масив, індекс, основні операції над масивами. Одновимірні та двовимірні масиви і типові задачі їх обробки. Робота з файлами даних.	2	8
3	«Засоби створення WEB-сайтів. Мова гіпертекстової розмітки – HTML» Створення WEB сторінки за допомогою мови програмування HTML. Ввід і форматування тексту. Списки. Таблиці. Гіпертекстові посилання. Графіка.	10	16
4	«Текстові редактори і табличні процесори» Технологія форматування документу, налагодження параметрів сторінки. Поняття форматів документів. Розробка форматів документів. Підготовка ділової кореспонденції, рахунків, формулярів.	14	21
5	«Табличний процесор MS Excel» Управління об'єктами у середовищі MS Excel Налагодження параметрів робочої книги: зміна кількості сторінок, їх назви, місце розташування. Структура робочого листа. Робота з базами даних та аналіз даних в середовищі MS Excel.	22	35
6	«Системи управління базами даних » Модель об'єктів додатку MS Access. Властивості, методи і події. Послідовність подій при керуванні об'єктами бази даних. Функціональні можливості СУБД. Таблиці – основа бази даних в MS Access. Зв'язки між таблицями. Способи створення таблиць, форм, запитів та звітів. Пошук та фільтрування інформації в базах даних. Редагування форм, запитів та звітів в режимі конструктора.	14	21
7	«Основи роботи з програмним продуктом «1С:Підприємство» Кадровий облік. Розрахунки зі співробітниками за заробітною платою. Зарплата: нарахування та утримання. Облік розрахунків з підзвітними особами. Готівкові розрахунки. Безготівкові розрахунки. Поточний облік валютних операцій. Облік основних засобів. Облік МШП. Облік товарно-матеріальних цінностей. Облік виробничої	22	27

діяльності. Реалізація. Закриття періоду. Підготовка звітності.		
Усього годин	86	130

4. Індивідуальні завдання

З метою покращення успішності студента та підвищення балів за його поточний контроль студенту протягом семестру може додатково надаватися індивідуальне завдання (у вигляді реферату) за такими темами:

1. Загальна характеристика текстового редактора WORD.
2. Загальна характеристика табличного процесора MS EXCEL.
3. Створення графіків та діаграм засобами табличного процесора MS EXCEL.
4. Робота з базами даних засобами табличного процесора MS EXCEL.
5. Використання формул та функцій при створенні таблиць в EXCEL.
6. Розв'язування оптимізаційних задач засобами табличного процесора .
7. Системи управління базами даних, їх призначення та архітектура.
8. Загальна характеристика системи управління базами даних MS ACCESS.
9. Класифікація обчислювальної техніки. Коротка характеристика.

5. Методи навчання

Вивчення дисципліни проводиться за допомогою наступних методів:

- викладання лекційного матеріалу;
- використання тестів;
- проведення обговорення та дискусій;
- науково-дослідна робота;
- самостійна робота студентів.

Основними видами занять згідно з навчальним планом є:

- лекції;
- лабораторні заняття;
- самостійна робота студентів.

6. Методи контролю

Система оцінювання здійснюється відповідно до вимог програми дисципліни.

Форми проведення поточного контролю рівня знань студентів впродовж семестру:

- усна співбесіда;
- консультація з метою контролю.

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно до конкретних цілей теми. За поточну навчальну діяльність студенту виставляється оцінка за 4-ти бальною шкалою. Оцінювання самостійної роботи студентів проводиться під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті.

7. Критерії оцінювання результатів навчання студентів

Успішність студента оцінюється шляхом проведення поточного та підсумкового контролю.

Максимальна кількість балів за дисципліну «Основи інформаційних технологій», яку може отримати студент протягом семестру за всі види навчальної роботи, становить 100.

Розподіл балів розділу дисципліни «Основи інформаційних технологій», яка завершується екзаменом, є таким:

$$50 \text{ (ПК)} + 50 \text{ (екзамен)} = 100, \text{ де:}$$

50 (ПК) – 50 максимальних балів з поточного контролю (ПК), які може набрати студент за семестр.

50 (екзамен) – бали набрані студентом на екзамені.

Результати **поточного контролю** оцінюються за чотирибальною («2», «3», «4», «5») шкалою.

Таблиця 1.

Критерії оцінювання знань студентів

Оцінка	Критерії оцінювання
«5» (відмінно)	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає. Глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Має стійкі системні знання та творчо їх використовує у процесі продуктивної діяльності; вільно опановує та використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань та розв'язування задач; має стійкі навички керування інформаційними системами. Правильно вирішив усі тестові завдання.
«4» (добре)	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає. В основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки, використовує електронні засоби для пошуку потрібної інформації. Правильно вирішив більшість тестових завдань.
«3» (задовільно)	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає. Недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, має стійкі навички виконання основних дій з опрацювання даних на комп'ютері. Правильно вирішив меншість тестових завдань.
«2» (незадовільно)	Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив тестових завдань.

В кінці семестру обчислюється середнє арифметичне значення (САЗ) усіх отриманих студентом оцінок з наступним переведенням його у бали за формулою:

$$\text{ПК} = 10 \cdot \text{САЗ}$$

Бал з поточного контролю може бути змінений за рахунок заохочувальних або штрафних балів: студентам, які не мають пропусків занять протягом семестру, додається 1 бал; студентам, які мають пропуски занять без поважних причин більше 20% від кількості аудиторних годин, віднімається 1 бал; за участь в університетських студентських олімпіадах, наукових конференціях – додається 1 бал, на міжвузівському рівні – додаються 2 бали тощо за рішенням кафедри.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

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

Критерії оцінювання студентів заочної форми навчання

Успішність студента оцінюється шляхом проведення поточного та підсумкового контролю (екзаменаційного, залікового контролів та державної атестації). Максимальна кількість балів за кожний заліковий кредит з навчальної дисципліни, яку може отримати студент впродовж семестру, становить 100.

У зв'язку з тим, що для студентів заочної форми навчання співвідношення обсягу годин, відведених на аудиторні заняття та самостійну роботу, має значні відмінності від денної форми (для кожної дисципліни визначається навчальною та робочою програмами), відповідно є відмінності у розподілі балів для дисциплін та критеріїв оцінювання.

Розподіл балів для дисципліни є таким: 30 (ПК) + 70 (КР+ЕК) = 100, де

30 (ПК) – 30 максимальних балів з поточного контролю (ПК), які може набрати студент під час настановної та лабораторно-екзаменаційної сесії.

Бал з поточного контролю може включати бали за відвідування, активність на заняттях тощо за рішенням кафедри.

70 (КР+ЕК) – бали за контрольну роботу (КР) та екзамен (ЕК), які максимально можуть становити 70. При цьому виконання контрольної роботи (КР) у міжсесійний період оцінюється у 20 балів, складання екзамену – у 50 балів.

8. Навчально-методичне забезпечення

1. Козій Б.І., Демчишин М.Я., Дудик І.Р., Токарчук О.П. Основи програмування засобами алгоритмічної мови QBASIC. Методичні вказівки для проведення лабораторних занять та індивідуальної роботи студентів. Вид-во ЛНУВМ та БТ, Львів, 2015. – 20 с.

2. Козій Б.І., Демчишин М.Я., Дудик І.Р. Мова програмування VISUAL BASIC.(Частина перша). Методичні вказівки для проведення лабораторних занять та індивідуальної роботи студентів. Вид-во ЛНУВМ та БТ, Львів, 2015. – 55 с.

3. Козій Б.І., Демчишин М.Я., Дудик І.Р. Мова програмування VISUAL BASIC.(Частина друга). Методичні вказівки для проведення лабораторних занять та індивідуальної роботи студентів. Вид-во ЛНУВМ та БТ, Львів, 2015. – 24 с.

4. Козій Б.І., Рамський І.О., Кіндрат О.В. Інформатика.: Методичні вказівки для проведення лабораторних занять для студентів економічних спеціальностей. - Львів, 2019. – 52 с.

5. Кіндрат О.В., Диндин М.Л. Навчальна професійно-орієнтована практика.: Методичні рекомендації з проходження практики, оформлення та захисту звіту для студентів напряму підготовки 073 «Менеджмент» освітньо-кваліфікаційного рівня молодший бакалавр. – Львів, 2020. – 30 с.

9. Рекомендована література

Базова

1.Іванов В. Г. Основи інформатики та обчислювальної техніки: підруч. / В. Г. Іванов, В. В. Карасюк, М. В. Гвозденко; за заг. ред. В. Г. Іванова. – Х.: Право, 2012.

2.Завадський І. О. Основи баз даних: [навч. посіб.] / І.О. Завадський. – К.: ПП І.О. Завадський, 2011. –192 с.

3.Заміховська, О. Л. Інформаційні системи та технології в економіці Інформаційні системи та технології в економіці : навч. посіб. / О. Л. Заміховська. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2013. - 332 с.

4.Касаткін Д.Ю., Блозва А.І., Касаткіна О.М. «Інформатика і системологія» Підручник. – К.: ЦП «Компринт», 2017.-421 с.

5.О.Г. Кузьмінська, С.Г. Литвинова, Т.П. Саяпіна. Інформаційні технології [навчальний посібник] /О.Г. Кузьмінська, С.Г. Литвинова, Т.П. Саяпіна// - К: ЦП «Компринт», 2017. - 290 с. Видання друге - перероблене і доповнене

6.Швиденко М.З. Інформатика та комп'ютерна техніка. Підручник. [для студ. екон. спец. вищих навч. закладів] / Швиденко М.З., Ткаченко О.М., Глазунова О.Г., Мокрієв М.В., Матус Ю.В., Попов О.Є. – К.: Інтерсервіс, 2014. – 647 с.

7.Селищев Н.В.1С: Бухгалтерія 8.2. для бухгалтера / Селищев Н.В.- СПб. Питер. – 2011. – 400 с.

8.Котин М. 1С: Предприятие 8.2. Управление небольшой фирмой/ Котин М. – СПб. Питер- 2011. -320с.

9.Протас Н. М. Автоматизація обробки економічної інформації засобами Microsoft Excel/ Н. М. Протас, Л. В. Малинська, О. П. Копішинська, О. М. Чехлатий. – Полтава: ПДАА. – 2016. – 80 с.

Допоміжна

1. Буров Є.В. Комп'ютерні мережі: підручник.–Львів: «Магнолія 2006», 2010.–262 с.

2. Глазунова О.Г., Попов О.Є. Обробка текстових документів.: Методичний посібник з виконання лабораторних робіт та завдань для самостійної роботи під керівництвом викладача., К.: ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2013 – 152 с.

3. Клімушин, П. С. Інформаційні системи та технології в економіці : навчальний посібник / П. С. Клімушин, О. В. Орлов, А. О. Серенок; Нац. акад. держ. управління при Президентові України, Харк. регіон. ін-т держ. управління. - Харків : Вид-во ХарПІ НАДУ "Магістр", 2011. - 448 с.




4. Сорока П.М., Попов О.Є., Глазунова О.Г. Інформатика. Табличний процесор MS Excel.: Методичний посібник для студентів економічних спеціальностей. К.: ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2013 – 156 с.

10. Інформаційні ресурси

1. Операційна система персонального комп'ютера типу WINDOWS.
2. Пакет офісних програм фірми Microsoft MS Office.
3. Клас персональних комп'ютерів, що об'єднані в локальну мережу.
4. Глобальна інформаційна мережа Internet.

11. Погодження міждисциплінарних інтеграцій навчальної дисципліни

№ з/п	Навчальні дисципліни, що забезпечують дану	Кафедра	Прізвище та ініціали відповідального викладача	Підпис викладача
1.				
2.				
3.				
4.				

№ з/п	Навчальні дисципліни, забезпечувані даною	Кафедра	Прізвище та ініціали відповідального викладача	Підпис викладача
1.	Основи менеджменту	менеджмент	Забяк М.В.	
2.	Статистика	ІТМ	Шиндиги М.А.	
3.	Проблеми виробничих систем	менеджмент	Коробка С.Б.	
4.				

12. Зміни та доповнення до робочої програми навчальної дисципліни

№ з/п	Зміст внесених змін (доповнень)	Дата і № протоколу засідання кафедри	Підпис зав. кафедри