

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет економіки і менеджменту
Кафедра кібернетики та інформатики

Робоча програма (силабус) освітнього компонента
Інформаційні системи та технології на підприємствах
(обов'язковий)

Реалізується в межах освітньої програми «**Підприємництво, торгівля та біржова діяльність**»

за спеціальністю **076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність**

на **1 (бакалаврському) рівні вищої освіти**

Суми – 2021

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми
2022-2023	Додаток 1	Протокол №20 від 14.06.2022	<i>Мазеєв</i>	

Таблиця 1 - зміни до Силабусу з дисципліни Інформаційні системи та технології на підприємствах

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)					Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні /семінарські		Лабораторні		
		30/2	-	30/-		-	-	90

Таблиця 3 - зміни до Силабусу з дисципліни Інформаційні системи та технології на підприємствах

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу								Рекомендована література
	Аудиторна робота						Самостійна робота		
	Лк		П.з / семін. з		Лаб. з.		Денна	Заоч.	
Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.				
Тема 1. Вступ до предмету. Загальні відомості. 1.1 Визначення дисципліни 2.1 Програма дисципліни. 3.1 Глосарій.	2	2	-				-	10	Основна: 1 (с.6-11)
Тема 2. Становлення і розвиток інформаційних технологій. 1.1 Поняття інформації як продукту інформаційної технології. 2.1 Види інформації. 3.1 Кількісні характеристики інформації. 4.1 Інформаційний ресурс і його складові	2		-				-	10	Основна: 1 (с.12-23)
Тема 3. Інформаційна технологія як складова частина інформатики. 1.1 Основні поняття. 2.1 Характеристика ІТ. 3.1 Класифікація ІТ.	2		-				-	20	Основна: 1 (с.24-28)
Тема 4. Етапи інформаційної технології: технологія автоматизованого	2		-				-	20	Основна: 1 (с.29-33)

<p>офісу, технології баз даних.</p> <p>1.1 Технологія автоматизованого офісу.</p> <p>2.1 Характеристика і призначення автоматизації офісу.</p> <p>3.1 Основні компоненти автоматизації офісу.</p> <p>4. Технології баз даних. Бази даних та системи управління базами даних. Класифікація БД</p>									
<p>Тема 5. Базові інформаційні технології мультимедіа-технології</p> <p>1.1 Мультимедіа. Поняття мультимедіа.</p> <p>2.1 Історія терміну мультимедіа. Класифікація мультимедіа. Структурні компоненти мультимедіа.</p> <p>3.1 Текст. Аудіо. Комп'ютерна графіка. Відео.</p> <p>4.1 Виготовлення мультимедіа-технологій.</p>	2		2				-	20	Основна: 1 (с.35-41)
<p>Тема 6. Базові інформаційні технології геоінформаційні технології</p> <p>1. Геоінформаційні технології</p> <p>2. Історія і растрові дані</p> <p>3.1 Призначення і основні галузі використання ГІС.</p>	2		2				10	20	Основна: 1 (с.42-54)
<p>Тема 7. Базові інформаційні технології Інтернет-</p>	4		6				10	20	Основна: 1 (с.55-61)

<p>технології (DHTEL).</p> <p>1.1 Телекомунікаційні технології. Різновиди архітектури комп'ютерних мереж.</p> <p>2.1 Моделі архітектури «клієнт-сервер».</p> <p>3.1 Принцип роботи архітектури «клієнт-сервер».</p> <p>4.1 Прикладні сервіси Інтернет. Підключення до Інтернет. Організація «електронної пошти».</p> <p>5.1 Типи протоколів, застосовуваних при поштово-електронному обміні.</p> <p>6.1 Інтернет технології (DHTEL).</p>								
<p>Тема 8. Базові інформативні технології в комп'ютерній інформативній технології.</p> <p>1.1 Основи штучного інтелекту.</p> <p>2.1 Моделі штучного інтелекту.</p> <p>3.1 Експертні системи.</p> <p>4.1 Інформаційна логіка (Case based reasoning, CBR)</p> <p>5.1 Зайоровські мережі.</p> <p>6.1 Інтернет мережі.</p>	4		4			10	18	Основна: 1 (с.62-73)
<p>Тема 9. Прикладні інформативні технології в комп'ютерній інформативній технології.</p> <p>1.1 Додатки.</p> <p>2.1 Моделі експертних систем. Продукційна логіка. Семантичні мережі. Фрейми. Формальна логіка. Теорія. Онтології.</p> <p>3.1 Технології баз даних Інтернеті.</p>	4		6			20		Основна: 1 (с.83-98)
<p>Тема 10. Прикладні інформативні технології в комп'ютерній інформативній технології.</p>	4		6			20		Основна: 1 (с.99-103)

технології системи підтримки прийняття рішень. 1.1 Визначення.Вимоги до сучасних систем підтримки прийняття рішень. 2.1 Класифікація ERP. 3.1 Система ERP									
Тема 11. Прикладні інформаційні технології: інформаційні технології в економіці та проєкції 1.1 Знання і засадна методика проєктування проєкту (Agile і Waterfall). 2.1 Методологія Lean. 3.1 Система Scrum. 4.1 Система Канбан	2		4				20		Основна: 1 (с.112-127)
Всього	30	2	30	-	-	-	90	148	

Таблиця-додаток до Силабусу з дисципліни Інформаційні системи та технології в економічних системах

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРП	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ДРП 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Лекція, практичне заняття, обговорення актуальних питань	20/-	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання розрахункових завдань	30/40
ДРП 2. Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (цифрові підтримки прийняття рішень, інтелектуальне когнітивне аналізу даних та інші), методологія проєкції, збір даних під час виконання операційних завдань та аналізу	Лекція, практичне заняття, обговорення актуальних питань	20/-	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання розрахункових завдань	30/40
ДРП 3. Здатність створювати та зберігати дані у базах даних, аналізувати дані, надати рекомендації з	Лекція, практичне заняття, обговорення актуальних питань	20/-	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання розрахункових завдань	30/68

в автоматизированных системах технологий				
Всего тонн		60/2		90/ 148

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет економіки і менеджменту
Кафедра кібернетики та інформатики

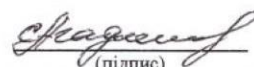
Робоча програма (силабус) освітнього компонента
Інформаційні системи та технології
(Обов'язковий)

Реалізується в межах освітньої програми **«Інформаційні системи та технології»**

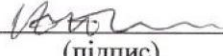
за спеціальністю **126 Інформаційні системи та технології**

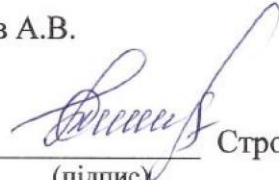
на **1 (бакалаврському) рівні** вищої освіти

Розробник:  Толбатов А.В., к.т.н., доцент, доцент кафедри
(підпис)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри кібернетики та інформатики	протокол від <u>9.06.2021</u> № <u>15</u>
	Завідувач кафедри <u></u> Агаджанова С.В. (підпис)

Погоджено:

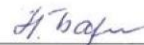
Гарант освітньої програми  Толбатов А.В.
(підпис)

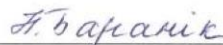
Декан факультету, де реалізується освітня програма  Строченко Н.І.
(підпис)

Рецензія на робочу програму(додається) надана: Агаджанова С.В. 

В'юнєнко О.Б. 

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації


(підпис)

()
(ПБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 13.09 2021 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми
2022-2023	не було	Протокол №20 від 14.06.2022		<i>neef</i>

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Інформаційні системи та технології						
2.	Факультет/кафедра	Економіки і менеджменту / кібернетики та інформатики						
3.	Статус ОК	Обов'язковий						
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	Інформаційні системи та технології/126 - Інформаційні системи та технології, ОК 12, ОК 13						
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)							
6.	Рівень НРК	6-й						
7.	Семестр та тривалість вивчення	2 семестр, 1-15 тижні						
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5						
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)					Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні /семінарські		Лабораторні		
		30	-	46		-	-	74 (КР)
10.	Мова навчання	Українська						
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Доцент кафедри кібернетики та інформатики, кандидат технічних наук (PhD) Толбатов Андрій Володимирович						
11.1	Контактна інформація	andrii.tolbatov@snau.edu.ua; ауд. 308е.						
12.	Загальний опис освітнього компонента	Вивчення основ інформаційного та програмного забезпечення інформаційних систем, отримання практичних навиків роботи з інформаційними технологіями, формування у майбутніх фахівців сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури, набуття практичних навичок роботи з сучасними інформаційними системами і технологіями для розв'язання різноманітних задач в практичній діяльності за фахом.						
13.	Мета освітнього компонента	Засвоєння системних уявлень та наукових знань побудови експлуатації інтегрованих інформаційних систем для організаційно-економічного управління, набуття навиків автоматизації даних процесів за допомогою сучасних засобів обчислювальної техніки, прикладного програмного забезпечення та інструментальних засобів.						
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на ОК Інформатика та комп'ютерна техніка. 2. Математичне програмування. 3. Спеціальні розділи математики.						
15.	Політика академічної доброчесності	При виконання практичних робіт, написанні рефератів та при написанні курсової роботи і модульних, атестаційних та залікових робіт студент обов'язково має дотримуватись правил академічної доброчесності. При виявленні фактів списування або академічної не доброчесності робота виконана студентом анулюється.						

16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4544
-----	------------------------------------	---

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Як оцінюється РНД
ДРН 3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів.	Тести множинного вибору, розрахункові завдання
ДРН 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик.	Тести множинного вибору, розрахункові завдання
ДРН 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем з метою запровадження у професійній діяльності.	Тести множинного вибору, розрахункові завдання

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу								Рекомендована література
	Аудиторна робота						Самостійна робота		
	Лк		П.з / семін. з		Лаб. з.				
	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	
Тема 1. <i>Інформаційне суспільство та інформаційні системи.</i> 1.1. Роль та місце інформаційних технологій у сучасному суспільстві. 1.2. Організація процесів керування. 1.3. Реалізація і застосування інформаційних систем та технологій.	2		2				4		Методична: 1 (с. 6-40), 2 (с. 52-180)
Тема 2. <i>Сучасні інформаційні технології.</i> 2.1. Поняття інформаційної технології. 2.2. Етапи розвитку інформаційних технологій. 2.3. Види інформаційних технологій.	2		4				8		Методична: 1 (с. 41-55), 2 (с. 52-180)

2.4. Інфологічні моделі.									
Тема 3. <i>Бази даних та банки даних.</i> 3.1. Загальні принципи зберігання інформації. 3.2. Організація банків даних. 3.3. Структура типового банку даних.	2		4				8(КР)		Методична: 1 (с. 65-81), 2 (с. 15-180)
Тема 4. <i>Класифікація</i>	4		4				8		Методична: 1

<i>інформаційних систем.</i> 4.1. Загальні принципи класифікації систем обробки інформації. 4.2. Класифікація баз та банків даних.									(с. 82-98), 2 (с. 2-180)
Тема 5. <i>Зберігання і обробка інформації в найпростіших банках даних.</i> 5.1. Загальний опис системи програмування Microsoft Excel. 5.2. Створення банку даних на основі системи Microsoft Excel. 5.3. Робота з банком даних на основі системи Microsoft Excel.	4		4				8		Методична: 3 (с. 56-67), 2 (с. 27-180)
Тема 6. <i>Використання мов програмування в інформаційних системах.</i> 6.1. Загальний опис мови VBA. 6.2. Процедури й функції мови VBA. 6.3. Змінні в мові VBA. 6.4. Керуючі конструкції мови VBA. 6.5. Введення й вивід інформації в мові VBA.	4		4				8		Методична: 3 (с. 68-80), 2 (с. 30-180)

Тема 7. Створення банків даних за допомогою сучасної реляційної СУБД. 7.1. Створення бази даних в MS Access. 7.2. Створення таблиць. 7.3. Зв'язування таблиць. 7.4. Задавання обмежень цілісності. 7.5. Введення даних у базу. 7.6. Обмін інформацією між банками даних.	4		8				8		Методична: 3 (с. 81-98), 2 (с. 35-180)
Тема 8. Реалізація запитів в СУБД. 8.1. Створення запитів в MS Access. 8.2. Різновиди запитів.	4		8				8		Додаткова: 1 (с. 99-116), 2 (с. 27-180), 3 (с. 8-262)
Тема 9. Складання екранних форм та звітів. 9.1. Створення нескладних форм за допомогою Майстра. 9.2. Доробка форм у режимі Конструктора. 9.3. Можливі причини помилок 9.4. Створення звіту за допомогою Майстра.	4		8				14(КР)		Додаткова: 1 (с. 99-116), 2 (с. 37-180)
9.5. Коректування та збереження звіту.									
Всього	30	-	46	-	-	-	74	-	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
ДРН Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та	Лекція, практичне заняття, обговорення актуальних питань	16/-	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання розрахункових завдань	14-

інтернет-ресурсів.				
ДРН 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик.	Лекція, практичне заняття, обговорення актуальних питань	30/-	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання розрахункових завдань	30/-
ДРН 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем з метою запровадження у професійній діяльності.	Лекція, практичне заняття, обговорення актуальних питань	30/-	Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання розрахункових завдань	30/-

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання (зазначити номер тижня, на якому буде проведено оцінювання)
1.	Практична робота 1-5	20 балів / 20 %	До 7 тижня
2.	Практична робота 6-10	20 балів / 20 %	До 14 тижня
3.	Самостійні роботи 1-15	15 балів / 15 %	До 14 тижня
4.	Тестування	15 балів / 15 %	Протягом семестру
5.	Курсова робота	100 балів / 100%	Протягом семестру
6.	Іспит	30 балів / 30 %	Після 14 тижня

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Практична	0-5 балів	6-9 балів	10-14 балів	15-20 балів

робота 1-5.	<i>Завдання не виконано (методика та відповіді неправильні)</i>	<i>Хід виконання вірний, але наявні суттєві помилки, відповіді, в основному неправильні</i>	<i>Завдання виконано, але існують несуттєві помилки</i>	<i>Завдання повністю виконано. Помилки відсутні</i>
Модульний контроль (тест множинного вибору)	0-3 балів	3-5 балів	5-7 балів	8-10 балів
	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест
Атестація (тест множинного вибору)	0-3 балів	3-7 балів	7-13 балів	14-15 балів
	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест
Практична робота 6-10	0-5 балів	6-9 балів	10-14 балів	15-20 балів
	<i>Завдання не виконано (методика та відповіді неправильні)</i>	<i>Хід виконання вірний, але наявні суттєві помилки, відповіді, в основному неправильні</i>	<i>Завдання виконано, але існують несуттєві помилки</i>	<i>Завдання повністю виконано. Помилки відсутні</i>
Модульний контроль (тест множинного вибору)	0-3 балів	3-5 балів	5-7 балів	8-10 балів
	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест
	відповідей на тест	відповідей на тест	тест	відповідей на тест

5.3. Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усне опитування після вивчення кожної теми	Після завершення вивчення теми
2	Проходження тестування з атестації та модульного контролю зі зворотнім зв'язком з викладачем	Відповідно до графіку навчального процесу
3	Проходження тестування після закінчення вивчення кожної теми для самостійного контролю знань та підготовки до складання заліку (іспиту)	Регулюється студентом самостійно
4	Захист практичних робіт	Через тиждень після їх здачі

5	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над практичними роботами протягом занять	На протязі всього семестру
---	---	----------------------------

5.3. Шкала оцінювання (підсумкова) – загальноприйнята для Університету:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		Для екзамену, курсового проекту (роботи), практики, кваліфікаційної роботи
90 – 100	A	відмінно добре задовільно
82-89	B	
75-81	C	
69-74	D	
60-68	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

6.1.1. Підручники посібники

1. Толбатов А.В. «Інформаційні системи в менеджменті. Навчальний посібник для студентів 3 курсу спеціальності 073 – «Менеджмент» ОКС “бакалавр” денної та заочної форм навчання» / Суми: Вид-во СНАУ, 2018 . – 216 с.
2. Агаджанова С.В., Толбатов А.В. «Комп'ютери і комп'ютерні технології». Навчальний посібник / : Вид-во СНАУ, 2020 – 180 с.
3. Самсонов В.В., Єрохін А.Л. Методи та засоби Інтернет-технологій: Навч. посібник . – Харків: СМІТ, 2018 . – 263 с.
4. Толбатов А.В. Наукове оточення сучасної людини: техніка і технології, інформатика. Книга 3. Часть 3: серія монографій / [авт.кол. : С.О. Гнатюк, А.В. Толбатов, В.А. Толбатов, С.В. Агаджанова, С.В. Толбатов та ін.]. - Одеса: КУПРІЄНКО СВ, 2020 - 83 с.
5. Основи інформаційних систем.: Навч. посібник. – Вид. 2-ге./ В.Ф.Ситник, Т.А.Писаревська, Н.В.Єрьоміна, О.С.Краєва; За ред. В.Ф.Ситника. – К.: КНЕУ, 2018. – 420с.

6.1.2. Методичне забезпечення

1. [Електронний ресурс] Толбатов А.В.
<https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4544>
2. «Інформаційні системи в менеджменті. Конспект лекцій для студентів 3 курсу спеціальності 073 – «Менеджмент» ОКС “бакалавр” денної та заочної форм навчання» / Суми: Вид-во СНАУ, 2019 – 121 с.

6.1.3. Інші джерела

1. Жувагіна І. О. Розвиток інтернет-трейдингу в Україні: реалії та перспективи сучасності / І.О. Жувагіна, Л.М. Філіпішина // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Економіка. – 2016. – Вип. 1(1). – С. 359-362.

6.2. Додаткові джерела

1. Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» від 22.05.2003 № 851-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua> .
2. Закон України «Про захист інформації в автоматизованих системах» від 31.05.2005 № 2594-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua> .
3. Закон України «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» від 05.07.1994 № 80/94-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua> .
4. Закон України «Про Національну програму інформатизації» від 04.02.1998 № 74/98-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua> .
5. Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» від 09.01.2007 № 537-V [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua> .
6. Закон України «Про телекомунікації» від 18.11.2003 № 1280-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua> .

6.3. Програмне забезпечення

1. MS Project
 2. MS Office
 3. Matlab
 4. WordPress.
-