

СИЛАБУС навчальної дисципліни		SYLLABUS	
Інженерна гідрологія та регулювання стоку		Engineering hydrology and runoff regulation	
Шифр за ОП	Д19	Code in Degree Programme	
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Level of Education: Bachelor's (first)	
Галузь знань Архітектура та будівництво	19	Field of Knowledge Architecture and construction	
Спеціальність Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології	194	Field of Study Hydrotechnical construction, water engineering and water technologies	
Освітня програма: «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»		Degree Programme: «Hydrotechnical construction, water engineering and water technologies»	

РІВНЕ – 2024

Силабус навчальної дисципліни «Інженерна гідрологія та регулювання стоку» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології», спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» (інтегровані). – Рівне: НУВГП, 2021. – 14 с.

ОП на сайті університету: <https://nuwm.edu.ua/nni-vgp/kaf-gtgm/osvitni-proghrami/item/hidrotekhnichne-budivnytstvo-vodna-inzheneriia-ta-vodni-tekhnologii-2>

Розробник силабусу:

*Будз Олена Петрівна, к.т.н., доцент кафедри геології та гідрології*

*Холоденко Вікторія Святославівна, к.геогр.н., доцент кафедри геології та гідрології*

Силабус схвалений на засіданні кафедри геології та гідрології: *Протокол № 11 від "13" травня 2024 року*

В.о. завідувача кафедри: *Мельничук В.Г.*




Керівник (гарант) ОП: *Хлапук Микола Миколайович, д.т.н., професор*

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІВГП:

*Протокол № 10 від 18 червня 2024 р.*

Голова науково-методичної ради з якості ННІ: *Сафоник А. П., д. т. н., професор.*

Попередня версія силабусу (вказати шифр) *друге*

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Інженерна гідрологія та регулювання стоку»	
<i>Навчальна дисципліна «Інженерна гідрологія та регулювання стоку» є обов'язковою освітньою компонентою освітньої програми «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» за спеціальністю 194 - Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології.</i>	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>«Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»</i>
Спеціальність	<i>194- Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології</i>
Рік навчання, семестр	<i>Рік навчання – 3, семестр – 6</i>
Кількість кредитів	<i>5</i>
Лекції:	<i>Для денної форми навчання – 30</i>
Практичні заняття:	<i>Для денної форми навчання – 26</i>
Самостійна робота:	<i>Для денної форми навчання – 94</i>
Всього	<i>56</i>
Курсова робота:	<i>-</i>
Форма навчання	<i>денна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>екзамен</i>
Мова викладання	<i>державна</i>
ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА	
Лектор	<i>Будз Олена Петрівна, кандидат технічних наук, доцент, кафедри геології та гідрології Національного університету водного господарства та природокористування.</i>
	
Вікіситет	<a href="http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Будз_Олена_Петрівна">http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Будз_Олена_Петрівна</a>
ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-5130-5360">https://orcid.org/0000-0002-5130-5360</a>
Як комунікувати	<i>Ел. Адреса: <a href="mailto:o.p.budz@nuwm.edu.ua">o.p.budz@nuwm.edu.ua</a> тел. 0982095819</i>
Лектор	<i>Холоденко Вікторія Святославівна, кандидат географічних наук, доцент, кафедри геології та гідрології Національного університету водного господарства та природокористування.</i>
	
Вікіситет	<a href="https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php">https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php</a>
	
Як комунікувати	<i>Ел.адреса: <a href="mailto:v.s.kholodenko@nuwm.edu.ua">v.s.kholodenko@nuwm.edu.ua</a> Тел. 067-362-10-66</i>
ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ	
Мета та завдання	
<p>Сучасний ринок праці вимагає від фахівців глибоких теоретичних знань та професійно-практичних компетентностей з інженерної гідрології, тому важливою частиною у підготовці майбутнього бакалавра з гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій є вивчення навчальної дисципліни «Інженерна гідрологія та регулювання стоку». Особливістю у підготовці бакалавра є: можливість навчити їх знаходити на основі наявної гідрологічної інформації та нормативних документів за допомогою відповідних методик, ДСТУ визначати основні розрахункові гідрологічні характеристики; складати програму вишукувальних робіт і організувати проведення гідрометричних та водно-балансових спостережень на водних об'єктах; визначити основні гідрографічні характеристики басейнів водотоків та водойм, використовуючи крупно масштабні карти та плани; знаходити та використовувати необхідну інформацію у виданнях Водного кадастру; застосовувати ці методи при проектуванні та експлуатації водогосподарських об'єктів, а також аналізувати, оцінювати, узагальнювати та використовувати на практиці отримані результати.</p> <p><b>Метою</b> викладання навчальної дисципліни «Інженерна гідрологія та регулювання стоку» є надбання майбутніми фахівцями з гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій теоретичних та практичних знань та навичок з закономірностей формування річкового стоку; режиму річок, озер, боліт; способів та технічних засобів вимірювання і визначення основних гідрологічних характеристик водотоків та водойм; теоретичних основ і методів інженерно-гідрологічних і водогосподарських розрахунків.</p>	

**Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle**

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1051>

**Передумови вивчення\*  
(місце освітнього компонента в структурно-логічній схемі)**

При вивченні курсу студентам необхідні знання з таких навчальних дисциплін як «Фізика», «Вища математика», «Хімія», «Загальна геологія», «Основи геофізики», «Інженерна геологія», «Загальна гідрогеологія», «Основи гідрології» та «Основи гідрохімії».

**Компетентності**

ЗК04. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності.  
 ФК01. Здатність застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні, розрахункові та експериментальні методи і моделі досліджень у сфері професійної діяльності.  
 ФК03. Здатність використовувати геодезичні прилади та картографічні матеріали при проектуванні, винесенні проектів в натуру і проведенні інструментального контролю якості при зведенні та реконструкції об'єктів професійної діяльності.  
 ФК04. Здатність оцінювати потреби споживачів у водних ресурсах та антропогенного навантаження на водні об'єкти.  
 ФК05. Здатність виконувати інженерні розрахунки параметрів водних потоків та конструктивних елементів об'єктів професійної діяльності.  
 ФК07. Здатність розроблювати ландшафтно-планувальні та конструктивні рішення об'єктів.  
 ФК09. Здатність здійснювати інженерні вишукування, розрахунки та проектування об'єктів професійної діяльності.  
 ФК12. Здатність розробляти інженерні та організаційні заходи щодо забезпечення доброго стану масивів поверхневих і ґрунтових вод на основі сучасних систем моніторингу.  
 ФК14. Здатність впроваджувати енерго- та ресурсоефективні водні технології у сфері професійної діяльності.  
 ФК15. Здатність до організації та контролю

**Програмні результати навчання (ПРН). Результати навчання (РН)\***

РН1. Формулювати задачі з вирішення проблемних ситуацій у професійній та/або академічній діяльності.  
 РН2. Визначати шляхи розв'язання інженерно-технічних задач у професійній діяльності, аргументовано інтерпретувати їх результати.  
 РН3. Виконувати експериментальні дослідження руху водних потоків, оцінювати і аргументувати значимість їх результатів при проектуванні об'єктів професійної діяльності.  
 РН4. Описувати будову об'єктів професійної діяльності, пояснювати їх призначення, принципи та режими роботи.  
 РН6. Визначати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні, гідрогеологічні, гідрологічні та екологічні особливості територій при проектуванні, будівництві та експлуатації об'єктів професійної діяльності.  
 РН8. Розв'язувати якісні та кількісні задачі з видобування, підготовки та розподілу води, очищення та відведення стічних вод.  
 РН14. Визначати заходи з раціонального використання, охорони та відтворення водних і земельних ресурсів, поліпшення гідрологічного та екологічного стану масивів поверхневих і ґрунтових вод, природних ландшафтів.  
 РН15. Здійснювати гідрологічні, гідравлічні та гідротехнічні розрахунки з використанням сучасних програмних комплексів та спеціалізованих баз даних.  
 РН21. Виконувати за відповідними методиками інженерні розрахунки та проводити моделювання руху водних потоків при проектуванні гідротехнічних, гідромеліоративних та природоохоронних споруд.

**Структура та зміст освітнього компонента**

Графік проходження дисципліни

№ п/п	Теми лекційних занять	Години
1	<b>Вступ.</b> Гідрологія як наука. Завдання гідрології у вирішенні водогосподарських проблем. Водні ресурси земної кулі та України. Кругообіг води в природі. Водний баланс земної кулі та України.	2
2	<b>Загальні поняття про режим вод суші та будову річкового русла.</b> Поняття про режим вод суші. Одиниці вимірювання стоку. Гідрографічна мережа. Річкові системи. Річковий басейн. Морфологічні характеристики річкового басейну. Водний баланс річкового басейну. Структура річкового русла. Русло в плані	2

3	<b>Режим стоку річок.</b> Поняття про живлення річок. Фази річкового стоку. Типові гідрографи стоку. Розчленування гідрографів. Фактори річкового стоку. Зимовий режим річок.	2
4	<b>Поняття про твердий стік та руслові процеси</b> Формування річкових наносів. Механізм переміщення наносів . Режим стоку наносів . Стік розчинених речовин. Деформація русла. Руслові процеси.	2
5	<b>Підземні води.</b> Походження підземних вод. Основні різновиди підземних вод	2
6	<b>Озера та водосховища.</b> Загальні відомості про озера та водосховища. Типи озер. Морфометричні характеристики озер. Водний баланс озер та їхній вплив на режим річкового стоку. Термічний та льодовий режим озер. Біологічні процеси, що протікають в озерах.	2
7	<b>Болота.</b> Причини утворення боліт та болотних масивів. Класифікація боліт. Характерні стадії розвитку болотних масивів. Гідрологічна роль боліт.	2
8	<b>Аналіз складових рівняння водного балансу річкового басейну.</b> Атмосферні опади, їхні характеристика, вимірювання та обчислення. Випаровування. Його вимірювання та обчислення.	2
9	<b>Річний стік.</b> Норма річного стоку. Методи її визначення в залежності від гідрологічної вивченості басейну. Розрахунок норми річного стоку при достатньому періоді спостережень. Методи визначення коефіцієнтів варіації CV та асиметрії CS при наявності даних спостережень. Розрахунок норми річного стоку при короткому ряді спостережень. Розрахунок норми річного стоку при відсутності даних спостережень. Визначення річного стоку розрахункової забезпеченості.	2
10	<b>Внутрішньорічний розподіл стоку.</b> Основні фактори внутрішньорічного розподілу стоку. Розрахунки внутрішньорічного розподілу стоку при наявності даних спостережень. Розрахунки внутрішньорічного розподілу стоку при відсутності даних спостережень. Розрахунки за аналогією із внутрішньорічним розподілом стоку річок-аналогів. Розрахунки за типовими районними схемами	2
11	<b>Максимальний стік.</b> Розрахункові максимальні витрати.Схема формування поверхневого стоку. Генетична формула стоку.Фактори максимального стоку.Розрахунки максимального стоку при наявності даних спостережень.	2
12	<b>Мінімальний стік.</b> Фактори мінімального стоку. Розрахунки мінімального стоку.	2
13	<b>Загальні поняття. Види регулювання стоку. Забезпеченість водовіддачі при регулюванні стоку.Добове регулювання стоку.Тижневе регулювання стоку.Довготривалі види регулювання стоку.</b>	2
14	<b>Водосховища.</b> Типи, параметри та характеристики водосховищ.Втрати води із водосховища та заходи по їхньому зменшенню. Розрахунок мертвого об'єму водосховища.	2
15	<b>Сезонне регулювання стоку.</b> Табличні розрахунки регулювання стоку. Графічні розрахунки регулювання стоку. Методи розрахунків і задачі багаторічного регулювання стоку.	2
<b>Всього</b>		<b>30</b>

№ п/п	Теми практичних занять	Години
1	<b>Воломірні спостереження.</b> Гідрологічний пост та організція водомірних спостережень на ньому. Типи гідрологічні постів. Система відміток на водомірних постах. Спеціальна обробка рівнів води. Графіки зв'язку відповідних рівнів.	2
2	<b>Промірні роботи.</b> Прилади та обладнання для проведення промірних робіт. Способи проведення промірних робіт. Обробка матеріалів промірних робіт.	2
3	<b>Вимірювання швидкості течії води.</b> Розподіл швидкостей в потоці. Прилади для вимірювання швидкостей. Методи вимірювання швидкостей гідрометричними вертушками. Обробка результатів вимірювань швидкості течії гідрометричною вертушкою детальним способом.	2
4	<b>Визначення витрат води в руслових потоках.</b> Методи визначення витрат води. Визначення витрат води за вимірними швидкостями течії за допомогою гідрометричної вертушки.	2
5	<b>Криві витрат води.</b> Аналіз вихідних даних. Побудова кривих витрат води. Ув'язка кривих витрат води та складання розрахункової таблиці.	2
6	<b>Вивчення твердого стоку.</b> Прилади для взяття проб на каламутність. Визначення витрат завислих наносів. Обчислення витрат завислих наносів аналітичним методом.	2
7	Розрахунок норми річного стоку при наявності та відсутності даних спостережень	2
8	Розрахунок річного стоку заданої забезпеченості	2
9	Внутрішньорічний розподіл стоку по методу реального року.	2
10	Розрахунок максимальних витрат і об'ємів весняної повені та дощового паводку при відсутності даних спостережень.	2
11	Побудова розрахункового гідрографа	2
12	Побудова топографічних характеристик водосховища. Розрахунок мертвого об'єму та втрат води з водосховища.	2
13	Розрахунок сезонного регулювання стоку без врахування втрат води з водосховища та з врахуванням втрат води.	2
<b>Всього</b>		26

**Форми та методи навчання**

Форми проведення занять: лекції та практичні роботи. Окремі питання тем виносяться на самостійне опрацювання здобувачів.

Методи та технології навчання: кейси, проектні технології навчання, мультимедійні технології.

Процедури проведення поточного та підсумкового контролів знань здобувачів у НУВГП регламентовано Положенням про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти форми та зміст контрольних заходів.

Система оцінювання результатів навчання здобувачів здійснюється за 100-бальною шкалою. Ця шкала розподіляється на дві частини:

60 балів – поточна складова оцінювання; 40 балів – модульна складова оцінювання.

Передбачено два модульних контролі знань.

Модульний контроль проходитиме у формі тестування із застосуванням системи Moodle.

У тесті 32 запитання різної складності:

- рівень 1 – 26 запитань по 0,5 бала (13 балів),
- рівень 2 – 5 запитань по 1,0 бала (5 балів),
- рівень 3 – 1 запитання по 2,0 бали (2 бали).

Усього – 20 балів.

Час тестування обмежений – 30 хвилин. Дата тестування призначається за тиждень до його проведення та повідомляється студентам.

Поточна складова оцінювання (60 балів) накопичується здобувачем у процесі виконання практичних робіт та самостійної роботи. Практичні роботи – 30 балів, самостійна робота – 30 балів.

Загальна інтегральна оцінка розраховується як сума балів, накопичена здобувачем за роботу впродовж семестру.

### Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

мультимедіа-, проекційна апаратура (проектори, екрани, смартдошки тощо), комп'ютери, інтернет мережі, бібліотечні фонди.

### Рекомендована література

#### Основна література:

1. Гідрометрія: практикум / Навчальний посібник / Д. С. Косяк, В. С. Холоденко, О. І. Галік, О. П. Будз. – Рівне: НУВГП, 2018. – 254 с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/11563/>
2. Быков В.Д., Васильев А.В. Гидрометрия. Издание третье переработанное и дополненное. – Ленинград: Гидрометеиздат, 1972. – 448 с.
3. Сливка П.Д., Новосад Я.О., Будз О.П. Гідрологія та регулювання стоку: навчальний посібник, Рівне: УДУВГП, 2003. – 287 с.
4. Сливка П.Д., Будз О.П. Водогосподарські розрахунки: навч. Посіб. / Сливка П.Д., Будз О.П. – Рівне: НУВГП, 2010. – 78 с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/1648/>
5. Будз О.П. Гідрологія: інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/1842/>
6. Литовченко О. Ф. Інженерна гідрологія та регулювання стоку. Київ: Вища школа, 1999. – 360 с.
7. Лучшева А.А. Практическая гидрометрия.— Л.: Гидрометеиздат, 1983.— 423 с.
8. ДБН В 2.4-8:2014. Визначення розрахункових гідрологічних характеристик. Мінрегіон розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. К., 2014. – 102 с.

#### Допоміжна

1. Водний кодекс України від 06.06.1995 р.
2. Зміни і доповнення до Водного кодексу України, що внесені Законом України від 21.09.2000, № 1990-110.
3. Малі річки України: довідник / [За ред. Яцик А. В., Бишовець Л. Б., Богатов Є. О. та ін.]. – К. : Урожай, 1991.– 296 с.
4. Яцик А. В. Водогосподарська екологія: у 4-х томах, 7 кн. / А. В. Яцик. – К. : Генеза, 2004. – Т. 2, кн. 3 - 4. – 384 с.
5. Справочник по водным ресурсам/[Под ред. Стрельца Б. И.]. – К. : Урожай, 1987. – 304 с.

### Інформаційні ресурси в Інтернет

1. В.Г. Клименко. Загальна гідрологія Навчальний посібник. Цифровий репозиторій Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eprints.kname.edu.ua/> [http://ekhnuir.univer.kharkov.ua/bitstream/123456789/3786/2/Zagalna\\_gidro.pdf](http://ekhnuir.univer.kharkov.ua/bitstream/123456789/3786/2/Zagalna_gidro.pdf)
2. Загальна гідрологія. Підручник / Левківський С.С., Хільчевський В.К., Ободовський О.Г. та ін./ Цифровий репозиторій Уманський державного педагогічного університету імені Павла Тичини [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://library.udpu.org.ua/library\\_files/ece/6468\\_01.pdf](http://library.udpu.org.ua/library_files/ece/6468_01.pdf)
3. Загальна гідрологія: навч. посіб. / уклад. Вальчук- Оркуша О.М., Ситник О.І./ Цифровий репозиторій Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://library.vspu.edu.ua/polki/akredit/kaf\\_3/valchuk4.pdf](https://library.vspu.edu.ua/polki/akredit/kaf_3/valchuk4.pdf)
4. Т.О. Шевченко, М.М. Яковенко. Інженерна гідрологія/ Цифровий репозиторій національного університету «Острозька академія» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://eprints.kname.edu.ua/46686/1/77Л\\_2016\\_Инж\\_гидрол.pdf](http://eprints.kname.edu.ua/46686/1/77Л_2016_Инж_гидрол.pdf)
5. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/naukovabiblioteka> [http://nuwm.edu.ua/MySQL/page\\_lib.php](http://nuwm.edu.ua/MySQL/page_lib.php)

### Поєднання навчання та досліджень

Здобувачі, які успішно складають модульні контролі з навчальної дисципліни та вчасно виконують завдання практичних робіт мають можливість долучитися спільно з викладачем курсу до виконання наукових досліджень, участі в науково-дослідницьких темах, підготувати спільні наукові публікації. Досвід такої співпраці із здобувачами практикується постійно.

## ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

### Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

1. Аналітичні навички
2. Гнучкість розуму
3. Здатність логічно обґрунтовувати позицію
4. Знаходити вихід з складних ситуацій
5. Ініціативність
6. Комплексне рішення проблем
7. Критичне мислення
8. Управлінські якості
9. Формування власної думки та прийняття рішень

### Дедлайни та перескладання

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», розміщений документ за покликанням <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>. За цим документом реалізується і право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі. Перездача модульних контролів здійснюється згідно документу, який розміщений за покликанням <https://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdlili/navch-nauk-tsentru-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenti>.

Оголошення стосовно дедлайнів здачі виконаних лабораторних робіт, звітів про самостійну роботу з навчальної дисципліни відповідно до політики оцінювання оприлюднюються на сторінці даної дисципліни на платформі MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua> за календарем.

### Неформальна та інформальна освіта (за потреби)

На сьогодні існують відкриті онлайн-курси таких платформ, як Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn тощо. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з навчальними результатами навчальної дисципліни. Правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, викладені у Положенні про неформальну та інформальну освіту у НУВГП <http://nuwm.edu.ua/sp/neformalna-osvita>

### Правила академічної доброчесності

В НУВГП активно пропагується політика «нульової толерантності» до будь-яких проявів академічної недоброчесності для всієї академічної спільноти університету. Здійснюється:

- перевірка навчальних завдань на плагіат (есе, рефератів);
- неприпустимим є списування та обман в освітньому процесі;
- оцінки за роботи, в яких був виявлений плагіат, анулюються.

Більше інформації за покликанням «Кодекс честі студента» <http://ep3.nuwm.edu.ua/4917/>

### Вимоги до відвідування

Здобувачеві не дозволяється пропускати заняття без поважних причин. За об'єктивних причин пропуску занять (лікарняні, мобільність тощо) здобувачі можуть самостійно вивчити пропущений матеріал, який розміщений на платформі MOODLE. Здобувач має право оформити індивідуальний графік навчання згідно положення <http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/>.

Здобувачі можуть на заняттях використовувати мобільні телефони та ноутбуки, але виключно для навчальної мети з цієї дисципліни.

Автор:

Доцент кафедри геології та гідрології, к.т.н.,

Будз Олена Петрівна

Доцент кафедри геології та  
гідрології, к.геог.н.,

Холоденко Вікторія Святославівна

Автор  
Доцент

Олена БУДЗ

Затверджено



документ підписаний КЕП  
Номер документа СИЛ №731  
Підписувач Сорочка Валерій Степанович  
Підписувач (дані КЕП):  
Сертифікат 58E2D9E7F900307B0400000807E2D0054327D00