

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний авіаційний університет  
Навчально - науковий інститут неперервної освіти  
Кафедра базових і спеціальних дисциплін

ЗАТВЕРДЖУЮ  
В. о. директора НН ІНО  
\_\_\_\_\_ Н. П. Муранова  
\_\_\_\_\_ 2017 р.




Система менеджменту якості

**МАТЕМАТИКА**

**Методичні рекомендації з підготовки слухачів до самостійної роботи**

**СМЯ НАУ МР ПСР М 17.01.09 –03 – 2017**

**КИЇВ**

	Система менеджменту якості Методичні рекомендації з підготовки слухачів до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Математика»	Шифр документа	СМЯ НАУ МР ПСР М 17.01.09–03–2017
		стор. 2 з 12	

Методичні рекомендації з підготовки слухачів до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Математика» розроблені на основі робочої навчальної та навчальної програм з навчальної дисципліни «Математика», що викладається на кафедрі базових і спеціальних дисциплін для слухачів підготовчого відділення громадян України Навчально-наукового інституту неперервної освіти та згідно з Положенням «Про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах».


Методичні рекомендації з підготовки слухачів до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Математика» розробили викладачі кафедри базових і спеціальних дисциплін ННІНО:

кандидат фізико-математичних наук, доцент \_\_\_\_\_ В. Хребет

кандидат фізико-математичних наук, старший викладач \_\_\_\_\_ В. Тарасюк


Методичні рекомендації з підготовки слухачів до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Математика» обговорені та схвалені на засіданні кафедри базових і спеціальних дисциплін, протокол № \_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ року.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ О. Приходько

	Система менеджменту якості Методичні рекомендації з підготовки слухачів до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Математика»	Шифр документа	СМЯ НАУ МР ПСР М 17.01.09–03–2017
		стор. 3 з 12	

## ЗМІСТ

	стор.
1. Пояснювальна записка .....	4
2. Зміст методичних рекомендацій .....	4
2.1. Види навчальної діяльності, що включає самостійна робота слухача .....	4
2.2. Основні функції самостійної роботи слухачів підготовчого відділення .....	6
2.3. Види самостійної роботи слухачів за цільовим призначенням .....	7
2.4. Рекомендації для успішної організації самостійної роботи слухача підготовчого відділення.....	9
3. Література .....	9
4. Форми документів системи менеджменту якості .....	11

	Система менеджменту якості Методичні рекомендації з підготовки слухачів до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Математика»	Шифр документа	СМЯ НАУ МР ПСР М 17.01.09–03–2017
		стор. 4 з 12	

## 1. Пояснювальна записка

Методичні рекомендації з підготовки слухачів до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Математика» – це система рекомендацій, що допомагають слухачам підготовчого відділення засвоювати навчальний матеріал без участі викладача, в час, вільний від обов’язкових навчальних занять.

Під самостійною навчальною роботою розуміють будь-яку активну діяльність слухачів, спрямовану на виконання визначеної мети в спеціально відведений для цього позааудиторний час: пошук знань, їх осмислення, закріплення, формування та розвиток умінь і навичок, узагальнення та систематизацію знань. Самостійна робота, з одного боку, є навчальним завданням, яке повинен виконати слухач, з іншого – форма вияву відповідної діяльності: пам’яті, мислення, творчого відображення, поглиблення та розширення сфери дії раніше отриманих знань. Крім того, вона передбачає оволодіння вмінням бачити мету та зміст роботи, організувати власну самоосвіту, вміння по-новому підходити до вирішення завдань, пізнавальну і розумову активність та самостійність, здатність до творчості.

Самостійна робота – це форма навчання, в якій слухач засвоює необхідні знання, закріплює та поглиблює самостійність та ініціативу у пошуку та набутті знань, вчиться планомірно і систематично працювати, мислити, формує свій стиль розумової діяльності.

Призначення самостійної роботи — розвиток пізнавальних здібностей, творчого мислення, ініціативи в прийнятті рішення.

*Мета методичних рекомендацій* – допомогти слухачеві підготовчого відділення оволодіти навчальним матеріалом з математики у вільний від обов’язкових навчальних занять час. Зміст самостійної роботи визначається робочою навчальною програмою, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача.

Головною метою самостійної роботи є навчити слухачів самостійно здобувати знання, застосовувати теоретичні знання на практиці (при розв’язанні конкретних прикладів і задач), володіти розумовими операціями та самостійністю мислення.

Самостійна робота для кожної людини, яка претендує на якісний рівень освіти, має бути серцевиною навчальної діяльності. І лише постійне самостійне навчання дасть можливість якомога ближче підійти до вершини знань певної галузі, сформує потужний інтелект особистості. Виховання такої здатності в особі потребує чіткого узгодження цього процесу з цілями навчання. Навчальний час, відведений для самостійної роботи слухача підготовчого відділення, визначається навчальним планом, і становить 50% загального обсягу навчального часу, відведеного для вивчення будь-якої теми з математики. Співвідношення обсягів аудиторних занять та самостійної роботи на підготовчому відділенні громадян України Навчально-наукового інституту неперервної освіти (ННІНО) визначається з урахуванням специфіки та змісту дисципліни математики.

## 2. Зміст методичних рекомендацій

### 2.1. Види навчальної діяльності, які включає самостійна робота слухача

Самостійна робота слухачів підготовчого відділення громадян України Навчально-наукового інституту неперервної освіти ННІНО традиційно включає такі види навчальної діяльності:

– поглиблене вивчення навчально-методичної літератури за темами, пошук додаткової літератури;



- конспектування як необхідна умова запам'ятовування та розуміння поданого матеріалу;
- кодування інформації (складання таблиць, побудова графіків, наприклад, записати таблицю похідних, первісних);
- підготовка повідомлень до практичних занять;
- виконання вправ, тестових завдань, розв'язування задач, (наприклад, знайти розв'язок рівняння  $x^2+3x+2=0$ , обчислити похідну функції  $y=2\cos(5x-3)$ , тощо);
- виконання письмових контрольних робіт;
- виконання завдань за допомогою комп'ютера (наприклад, використання спеціальних програм з математики для підготовки до здачі ЗНО та ДПА, де є як можливість поглиблювати знання з конкретних тем, так і можливість формування і розв'язування задач, сформованих у вигляді зошитів ЗНО);
- опрацювання теоретичних основ прослуханого матеріалу, для чого необхідно перечитати як конспект, так і підручники та навчальні посібники;
- вивчення окремих тем або питань, що передбачені для самостійного опрацювання.

Методичне забезпечення самостійної роботи слухачів з математики повинне передбачати засоби самоконтролю (тести, пакети контрольних завдань, питання та завдання для самоконтролю).

Зразок роботи, яка подана у форматі ЗНО і може пропонуватись слухачам підготовчого відділення для виконання:

### І рівень

1. Розв'язати рівняння  $\frac{x+3}{x-3} + \frac{x-3}{x+3} = -\frac{10}{3}$ .

А	Б	В	Г	Д
$(-\frac{1}{3}; -3)$	$(-\frac{3}{2}; \frac{3}{2})$	$(-\frac{1}{3}; 3)$	$(0; 2)$	Інша відповідь

2. Розв'язати рівняння  $\frac{1}{4x} + \frac{1}{2x} - \frac{3}{4} = 0$ .

А	Б	В	Г	Д
3	2	0	1	Інша відповідь

3. Розв'язати рівняння  $\frac{1}{x+3} + \frac{1}{x+2} = \frac{5}{6}$ .

А	Б	В	Г	Д
$(-\frac{3}{15}; 0)$	$(-\frac{3}{15}; 1)$	$(-\frac{1}{3}; 1)$	$(-\frac{13}{5}; 0)$	Інша відповідь

4. Розв'язати систему  $\begin{cases} x+y=8, \\ xy=12. \end{cases}$

А	Б	В	Г	Д
$(-4; 12), (12; 1)$	$(-2; 10), (10; 2)$	$(2; 6), (6; 2)$	$(2; -10), (6; 2)$	Інша відповідь

5. Розв'язати систему  $\begin{cases} x^2 - y^2 = 21, \\ x + y = 7. \end{cases}$

А	Б	В	Г	Д
$(4; 3)$	$(7; 0)$	$(5; 2)$	$(3; 4)$	Інша відповідь



### II рівень

1. Установіть відповідність між заданими рівняннями (1 – 4) та їхніми ОДЗ (А – Д)

1.  $\frac{x^2 + 5}{x^2 - 4} + \frac{x^2 - 4}{x^2 + 5} = \frac{2}{3}$       А  $(-\infty; -\sqrt{3}) \cup (-\sqrt{3}; \sqrt{3}) \cup$

2.  $\frac{x^2 + 7}{x^2 - 9} + \frac{x^2 - 4}{x^2 + 5} = \frac{7}{9}$        $\cup (\sqrt{3}; +\infty)$

3.  $\frac{x^2 + 3}{x^2 + 4} + \frac{x^2 - 4}{x^2 - 16} = \frac{5}{8}$       Б  $(-\infty; -2) \cup (-2; 2) \cup (2; +\infty)$

4.  $\frac{x^2 - 3}{x^2 + 1} + \frac{x^2 + 1}{x^2 - 3} = \frac{11}{4}$       В  $(-\infty; -4) \cup (-4; 4) \cup (4; +\infty)$

Г  $(-\infty; -5) \cup (3; 4) \cup (5; +\infty)$

Д  $(-\infty; -3) \cup (-3; 3) \cup (3; +\infty)$

2. Установіть відповідність між заданими виразами (1 – 4) та їхніми значеннями, якщо  $x = 0,3$  (А – Д).

1.  $\frac{x^2 - 9}{3 + x}$       А 1,3

2.  $\frac{x^3 + 1}{x^2 - x + 1}$       Б  $-\frac{10}{7}$

3.  $\sqrt{(x - 3)^2} + 2x$       В -2,7

4.  $\frac{1 - x}{x^2 - 2x + 1}$       Г  $\frac{10}{7}$

Д 3,3

### III рівень

1. Розв'язати рівняння  $x^3 - 9 = -x^2 + 9x$ .

2. Розв'язати рівняння  $\frac{9y^2}{(y+3)^2} + y^2 - 27 = 0$ .

3. Розв'язати систему  $\begin{cases} x^3 + y^3 = 98, \\ x + y = 2. \end{cases}$

Відповіді до задач даного завдання:

I рівень.

1	2	3	4	5
Б	Г	Г	В	В

II рівень.

1.

1	2	3	4
Б	Д	В	А

2.

1	2	3	4
В	А	Д	Г


III рівень.

1.  $\{-3; -1; 3\}$ , 2.  $\{(3 \pm 3\sqrt{5})/2\}$ , 3.  $\{(5; -3), (-3; 5)\}$ .

## 2.2. Основні функції самостійної роботи слухачів підготовчого відділення

Основними функціями самостійної роботи слухачів підготовчого відділення є: пізнавальна, самостійна, прогностична, коригуюча та виховна.

Пізнавальна функція визначається засвоєнням слухачем систематизованих знань з математики. Самостійна функція – це формування вмінь і навиків, самостійного їх

	Система менеджменту якості Методичні рекомендації з підготовки слухачів до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Математика»	Шифр документа	СМЯ НАУ МР ПСР М 17.01.09–03–2017
		стор. 7 з 12	

оновлення і творчого застосування. *Прогностична* функція є вмінням слухача вчасно передбачати й оцінювати як можливий результат, так і саме виконання завдання. *Коригуюча* функція визначається вмінням вчасно корегувати свою діяльність. *Виховна* функція – це формування самостійності як риси характеру.

Зміна концептуальної основи й розширення функцій самостійної роботи слухача не тільки веде до збільшення її обсягу важливості, а й викликає зміну у взаємовідносинах між викладачем і слухачем як рівноправними суб'єктами навчальної діяльності, тобто коригує всі психолого-педагогічні (організаційні, методичні) засоби забезпечення самостійної роботи слухачів.

З аналізу всіх підходів до вирішення підходів організації самостійної роботи слухачів із використанням завдань можна зробити висновок, що різноманітні тлумачення цього поняття мають одну спільну рису: усі вони вказують передусім на такі функції пізнавальних завдань, як навчальна (спрямована на формування у слухачів системи знань) і розвиваюча (яка забезпечує розвиток розумової діяльності). Можна виокремити і ряд вимог до їх розробки, а саме:


1. Система дидактичних завдань повинна поєднувати різні їх види. При використанні їх слід застосовувати різноманітні прийоми в організації самостійної роботи слухачів;
2. Розробляючи дидактичні засоби, необхідно особливу увагу звертати на специфіку математики, окремих її розділів і тем;
3. Завдання повинні мати певну професійну спрямованість, тобто не носити зовсім абстрактний характер, а бути пов'язані із реальними життєвими ситуаціями і явищами, з іншими предметами навчального циклу;
4. Завдання має носити цілісний характер (тобто не складатися з окремих розрізнених частин, а мати логічну послідовність і взаємозв'язок);
5. Завдання повинні бути доступними для вирішення їх слухачами;
6. Обсяги завдань повинні враховувати зайнятість слухачів одночасним їх виконанням з декількох навчальних дисциплін;
7. Технологія виконання завдань повинна формувати у слухачів практичні навички роботи з різноманітними інформаційними джерелами;
8. у завданнях повинен прослідковуватись взаємозв'язок між попередніми та наступними темами навчальної дисципліни «Математика» та їх зв'язок з іншими предметами;
9. Систему завдань доцільно структурувати за ступенем їх ускладнення (збільшення обсягу, змісту, джерел знань, способів управління і контролю);
10. Завдання повинні бути різного ступеню складності та багатоваріантні.

### 2.3. Види самостійної роботи слухачів за цільовим призначенням

Існують такі види самостійної роботи на підготовчому відділенні з математики за цільовим призначенням:

1. Вивчення нового матеріалу: читання основних і додаткових джерел інформації (підручники, навчальні посібники, конспекти тощо).
2. Поглиблене вивчення матеріалу: підготовка до контрольних та самостійних робіт, практичних занять, розв'язування типових задач.
3. Вивчення матеріалу з використанням елементів творчості, розв'язання нестандартних задач, що стимулює розумову діяльність та дає можливість знаходження розв'язків нетиповими підходами.



	Система менеджменту якості Методичні рекомендації з підготовки слухачів до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Математика»	Шифр документа	СМЯ НАУ МР ПСР М 17.01.09–03–2017
		стор. 8 з 12	

Самостійна робота слухачів з математики повинна забезпечити:

1. Системність знань та засобів навчання.
2. Володіння розумовими процесами.
3. Мобільність і критичність мислення.
4. Володіння засобами обробки інформації.
5. Здібність до творчої праці.

Організація самостійної роботи слухачів має бути підпорядкована певним вимогам:

1. Розвиток мотиваційної установки у слухачів. Умовою будь-якої цілеспрямованої діяльності є установка – готовність до певної активності, виникнення якої безпосередньо залежить від наявності в людині потреби і від об'єктивної ситуації задоволення цієї потреби. Установка відчутно впливає на характер і результати діяльності слухачів, сприяє підвищенню ефективності дій, активізує мислення, пам'ять, робить сприйняття точнішим, увагу зосередженішою, спрямованішою на об'єкт пізнання. Тому слухач повинен виробити в собі внутрішню потребу в постійній самостійній роботі;

2. Систематичність і безперервність. Тривала перерва у роботі з навчальним матеріалом негативно впливає на засвоєння знань, спричиняє втрату логічного зв'язку з раніше вивченим. Несистематичність у роботі унеможливорює досягнення високих результатів у навчанні. Тому слухач повинен не випускати з поля зору жодних дисциплін, математику в тому числі, вміло поєднуючи їх вивчення;

3. Послідовність у роботі. Послідовність означає чітку упорядкованість, черговість етапів роботи. Відсутність вдумливості під час читання породжує поверховість знань, унеможливають тривале запам'ятовування прочитаного. При читанні конспекту лекцій, монографій, підручника, навчального посібника не повинно лишатися нічого нез'ясованого. Не розібравшись хоча б в одному елементі міркувань автора книги, слухач не може далі повноцінно засвоїти навчальний матеріал;

4. Правильне планування самостійної роботи. Чіткий план допоможе раціонально структурувати самостійну роботу, зосередитися на найсуттєвіших питаннях;


5. Використання відповідних методів, способів і прийомів роботи. Багато слухачів працюють із книгою неправильно: читають текст і відразу занотують, намагаючись запам'ятати прочитане. За такого підходу ігнорується найважливіший елемент самостійної роботи – глибоке осмислення матеріалу. Це призводить до того, що слухачі засвоюють його поверхово, їм складно на практиці повною мірою застосувати теорію. У них формується шкідлива звичка не думати, а запам'ятовувати, що також негативно впливає на результати навчання з математики;

6. Керівництво з боку викладачів. Основними формами керівництва самостійною роботою слухачів є визначення програмних вимог до вивчення математики; орієнтування слухачів у переліку літератури; проведення групових та індивідуальних консультацій; організація спеціальних занять з метою вивчення наукової та навчальної літератури, прийомів конспектування; підготовка навчально-методичної літератури, рекомендацій, пам'яток тощо.

Одним із головних аспектів організації самостійної роботи є розробка форм і методів організації контролю за самостійною роботою слухачів.

Навчальний матеріал дисципліни, передбачений робочим навчальним планом з математики для засвоєння слухачем в процесі самостійної роботи, виноситься на поточний та рейтинговий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовується при проведенні аудиторних навчальних занять.



	Система менеджменту якості Методичні рекомендації з підготовки слухачів до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Математика»	Шифр документа	СМЯ НАУ МР ПСР М 17.01.09–03–2017
		стор. 9 з 12	

Контроль самостійної роботи слухачів підготовчого відділення, відповідно до специфіки математики як навчальної дисципліни, включає:


1. Відповіді на контрольні або тестові питання.
2. Перевірку конспекту ведення теоретичних записів.
3. Перевірку розв'язаних задач.
4. Перевірку виконання вправ і завдань з навчально-методичної літератури, розробленої на кафедрі базових і спеціальних дисциплін.
5. Перевірку виконаних індивідуальних завдань.

Для самостійного опанування матеріалу з математики, слухач в обов'язковому порядку має використовувати методичні матеріали різного рівня і призначення (так зване методичне забезпечення), розроблені кафедрою базових і спеціальних дисциплін.

#### **2.4. Рекомендації для успішної організації самостійної роботи слухача підготовчого відділення**

Для успішної організації самостійної роботи слухачам підготовчого відділення можливо дати наступні рекомендації:

1. Головне в організації самостійної роботи – детально планувати час навчання і виконувати намічений план.
2. Перед тим як прочитати з навчально-методичного посібника чи додаткового джерела матеріал відповідно якоїсь теми, подивіться свій конспект, визначте об'єм і послідовність питань із певної теми, а потім вже приступайте до опрацювання джерела літератури.
3. Приступаючи до вивчення і читання підручника, необхідно спочатку по змісту визначити місця, послідовність і короткий зміст теми, далі продивитися розділ, уважно проаналізувати хід та метод розв'язку поданих у прикладах задач. Рекомендується спочатку прочитати увесь розділ, щоб одержати загальне уявлення щодо змісту, а потім перечитати його за окремими абзацами, вдумуючись в кожен фразу, аналізуючи та запам'ятовуючи приведені означення та формули.
4. Відповідайте послідовно на поставлені до теми питання. Бажано сформулювати відповідь письмово в розгорнутому вигляді з докладними рисунками у випадку розв'язання задач з планіметрії або стереометрії та побудовою відповідних графіків при розгляді задач на побудову та перетворення графіків, розв'язку задач з параметрами геометричним методом тощо.
5. Здійснюйте самоперевірку на правильність відповідей на питання за підручником або конспектом із теоретичними записами та прикладами завдань. Якщо необхідно, внесіть в конспект доповнення.
6. При підготовці до практичних занять необхідно якомога більше виконувати завдань (розв'язування задач, виконання тестових завдань різного рівня складності, виконання вправ) із навчальних та навчально-методичних посібників.
7. Не відкладайте на подальший термін виконання завдань за вивченими темами і виконуйте їх опанованими частинами.
8. При виникненні труднощів під час роботи над теоретичним матеріалом з математики, не слід пропускати складні або незрозумілі його частини і звертатися до навчально-методичних посібників. В крайньому випадку запишіть незрозумілі питання (або нерозв'язані задачі) і скористайтеся допомогою викладача на практичних заняттях або на консультаціях.
9. Виховуйте вміння відрізняти головне від другорядного в самостійній роботі. Насамперед необхідно зосередитись на опануванні головним матеріалом, відповідно спланувавши для цього свій час.

	Система менеджменту якості Методичні рекомендації з підготовки слухачів до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Математика»	Шифр документа	СМЯ НАУ МР ПСР М 17.01.09–03–2017
		стор. 10 з 12	

10. Зосередженість на навчанні всієї уваги, фізичних і моральних сил, думок, прагнень.
11. Цілеспрямованість і раціональність виконання завдань самостійної роботи.

### 3. Література

1. Математика. Програма зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) 2016 року. Додаток до наказу МОН № 1121 від 1 жовтня 2014 року «Про програми зовнішнього незалежного оцінювання» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://www.osvita.ua/test/all/280/>
2. Робоча навчальна програма навчальної дисципліни «Математика»/ [уклад. Н. П. Муранова, В. Г. Хребет]. – К. : НАУ, 2017.– 15 с.
3. Мерзляк А. Г. Математика. 5 клас : [підруч.] / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. – К. : Гімназія, 2013. – 352 с.
4. Мерзляк А. Г. Математика. 6 клас : [підруч.] / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. – К. : Гімназія, 2014. – 396 с.
5. Бевз Г. П. Алгебра : підруч. [для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл.] / Г. П. Бевз, В. Г. Бевз. – К. : Відродження, 2015. – 138 с.
6. Мерзляк А. Г. Геометрія : підруч. [для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл.] / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. – К. : Гімназія, 2015. – 224 с.
7. Бевз Г. П. Алгебра : [учеб. для 8 кл. общеобразоват. учеб. завед.] / Г. П. Бевз, В. Г. Бевз. – К. : Издательство Зодіак-ЕКО, 2008. – 261 с.
8. Муранова Н. П. Алгебра. Збірник тестових задач для вступників до вищих навчальних закладів: навч. посіб. / Н. П. Муранова, К. І. Мазур, О. К. Мазур. – К. : Книжкове вид-во НАУ, 2007. – 288 с.
9. УЦОЯО. Тестовий зошит з математики. ЗНО 2016. – 16 с.
10. Математика: збірник контрольних робіт/ уклад: Н. П. Муранова, О. С. Муранов, Л. А. Харченко [та ін.]. – К. : НАУ, 2011. – 160 с.
11. Геометрія. Збірник тестових задач: [навч. посіб.] / [Н. П. Муранова та ін.]. – К. : Видавництво НАУ «НАУ-друк», 2009. – 136 с.





Система менеджменту якості  
Методичні рекомендації з  
підготовки слухачів до  
самостійної роботи з навчальної  
дисципліни «Математика»

Шифр  
документа

СМЯ НАУ  
МР ПСР М  
17.01.09–03–2017

стор. 12 з 12

(Ф 03.02 – 04)

### АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище, ім'я та по батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

### АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміни	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

### УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				