

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

**КАФЕДРА УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Начальник кафедри УОДСЦЗ  
полковник служби цивільного захисту  
О.М. Соболь  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ПЛАН**  
**проведення практичного заняття**  
**з навчальної дисципліни «Інформаційні технології в практиці наукових**  
**досліджень»**

**Тема 1.1: Загальні відомості про Java**

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом занять

**Час проведення:** 80 хвилин.

**Навчальні питання**

- Вступ ..... 5 хв.  
1. Повторення теоретичного матеріалу за темою ..... 30 хв.  
2. Встановлення Java SE Development Kit та IntelliJ IDEA ..... 40 хв.  
Підведення підсумків ..... 5 хв.

**Література:**

1. Шилдт Г. Java 8. Полное руководство; 9-е изд.: Пер. с англ. / Г. Шилдт. – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 1376 с.
2. Язык программирования Java SE 8. Подробное описание, 5-е изд.: Пер. с англ. / [Д. Гослинг, Б. Джой, Г. Стил, Г. Брача, А. Бакли] – М.: ООО “И.Д. Вильямс”, 2015. – 672 с.
3. Вязовик Н.А. Программирование на Java / Н.А. Вязовик. – М.: Национальный открытый университет «ИНТУИТ», 2016. – 604 с.

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

**КАФЕДРА УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Начальник кафедри УОДСЦЗ  
полковник служби цивільного захисту  
О.М. Соболь  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ПЛАН**  
**проведення практичного заняття**  
**з навчальної дисципліни «Інформаційні технології в практиці наукових**  
**досліджень»**

**Тема 1.2: Принципи побудови графічного інтерфейсу**

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом занять

**Час проведення:** 80 хвилин.

**Навчальні питання**

- Вступ ..... 5 хв.  
1. Повторення теоретичного матеріалу за темою ..... 20 хв.  
2. Розробка програми з використанням компонентів ..... 50 хв.  
Підведення підсумків ..... 5 хв.

**Література:**

1. Шилдт Г. Java 8. Полное руководство; 9-е изд.: Пер. с англ. / Г. Шилдт. – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 1376 с.
2. Язык программирования Java SE 8. Подробное описание, 5-е изд.: Пер. с англ. / [Д. Гослинг, Б. Джой, Г. Стил, Г. Брача, А. Бакли] – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 672 с.
3. Вязовик Н.А. Программирование на Java / Н.А. Вязовик. – М.: Национальный открытый университет «ИНТУИТ», 2016. – 604 с.
4. Горбань А.Г. Програмування в Java / А.Г. Горбань. – 2008. – 310 с.

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

**КАФЕДРА УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Начальник кафедри УОДСЦЗ  
полковник служби цивільного захисту  
О.М. Соболев  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ПЛАН**  
**проведення практичного заняття**  
**з навчальної дисципліни «Інформаційні технології в практиці наукових**  
**досліджень»**

**Тема 1.3: Графічні примітиви у Java**

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом занять

**Час проведення:** 80 хвилин.

**Навчальні питання**

- Вступ ..... 5 хв.  
1. Повторення теоретичного матеріалу за темою ..... 20 хв.  
2. Розробка програми з використанням графічних примітивів ..... 50 хв.  
Підведення підсумків ..... 5 хв.

**Література:**

1. Шилдт Г. Java 8. Полное руководство; 9-е изд.: Пер. с англ. / Г. Шилдт. – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 1376 с.
2. Язык программирования Java SE 8. Подробное описание, 5-е изд.: Пер. с англ. / [Д. Гослинг, Б. Джой, Г. Стил, Г. Брача, А. Бакли] – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 672 с.
3. Вязовик Н.А. Программирование на Java / Н.А. Вязовик. – М.: Национальный открытый университет «ИНТУИТ», 2016. – 604 с.
4. Горбань А.Г. Програмування в Java / А.Г. Горбань. – 2008. – 310 с.

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

**КАФЕДРА УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Начальник кафедри УОДСЦЗ  
полковник служби цивільного захисту  
О.М. Соболь  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ПЛАН**  
**проведення практичного заняття**  
**з навчальної дисципліни «Інформаційні технології в практиці наукових**  
**досліджень»**

**Тема 1.4: Програмування у Java. Основні компоненти**

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом занять

**Час проведення:** 80 хвилин.

**Навчальні питання**

- Вступ ..... 5 хв.  
1. Повторення теоретичного матеріалу за темою ..... 20 хв.  
2. Розробка програми із застосуванням класу Cursor ..... 50 хв.  
Підведення підсумків ..... 5 хв.

**Література:**

1. Шилдт Г. Java 8. Полное руководство; 9-е изд.: Пер. с англ. / Г. Шилдт. – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 1376 с.
2. Язык программирования Java SE 8. Подробное описание, 5-е изд.: Пер. с англ. / [Д. Гослинг, Б. Джой, Г. Стил, Г. Брача, А. Бакли] – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 672 с.
3. Вязовик Н.А. Программирование на Java / Н.А. Вязовик. – М.: Национальный открытый университет «ИНТУИТ», 2016. – 604 с.
4. Горбань А.Г. Програмування в Java / А.Г. Горбань. – 2008. – 310 с.

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

**КАФЕДРА УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Начальник кафедри УОДСЦЗ  
полковник служби цивільного захисту  
О.М. Соболь  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ПЛАН**  
**проведення практичного заняття**  
**з навчальної дисципліни «Інформаційні технології в практиці наукових**  
**досліджень»**

**Тема 1.5: Програмування у Java. Розміщення компонентів**

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом занять

**Час проведення:** 80 хвилин.

**Навчальні питання**

- Вступ ..... 5 хв.  
1. Повторення теоретичного матеріалу за темою ..... 20 хв.  
2. Розробка програми з використанням менеджерів розміщення ..... 50 хв.  
Підведення підсумків ..... 5 хв.

**Література:**

1. Шилдт Г. Java 8. Полное руководство; 9-е изд.: Пер. с англ. / Г. Шилдт. – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 1376 с.
2. Язык программирования Java SE 8. Подробное описание, 5-е изд.: Пер. с англ. / [Д. Гослинг, Б. Джой, Г. Стил, Г. Брача, А. Бакли] – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 672 с.
3. Вязовик Н.А. Программирование на Java / Н.А. Вязовик. – М.: Национальный открытый университет «ИНТУИТ», 2016. – 604 с.
4. Горбань А.Г. Програмування в Java / А.Г. Горбань. – 2008. – 310 с.

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

**КАФЕДРА УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Начальник кафедри УОДСЦЗ  
полковник служби цивільного захисту  
О.М. Соболь  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ПЛАН**  
**проведення практичного заняття**  
**з навчальної дисципліни «Інформаційні технології в практиці наукових**  
**досліджень»**

**Тема 1.6: Обробка подій у Java**

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом занять

**Час проведення:** 80 хвилин.

**Навчальні питання**

- Вступ ..... 5 хв.  
1. Виконання модульної контрольної роботи №1 ..... 75 хв.

**Література:**

1. Шилдт Г. Java 8. Полное руководство; 9-е изд.: Пер. с англ. / Г. Шилдт. – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 1376 с.
2. Язык программирования Java SE 8. Подробное описание, 5-е изд.: Пер. с англ. / [Д. Гослинг, Б. Джой, Г. Стил, Г. Брача, А. Бакли] – М.: ООО “И.Д. Вильямс”, 2015. – 672 с.
3. Вязовик Н.А. Программирование на Java / Н.А. Вязовик. – М.: Национальный открытый университет «ИНТУИТ», 2016. – 604 с.
4. Горбань А.Г. Програмування в Java / А.Г. Горбань. – 2008. – 310 с.

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

**КАФЕДРА УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Начальник кафедри УОДСЦЗ  
полковник служби цивільного захисту  
О.М. Соболев  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ПЛАН**  
**проведення практичного заняття**  
**з навчальної дисципліни «Інформаційні технології в практиці наукових**  
**досліджень»**

**Тема 2.1: Розробка програмного забезпечення для прогнозування  
надзвичайних ситуацій**

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом занять

**Час проведення:** 80 хвилин.

**Навчальні питання**

- Вступ ..... 5 хв.  
1. Повторення теоретичного матеріалу за темою ..... 20 хв.  
2. Розробка програми для реалізації методу найменших квадратів ..... 50 хв.  
Підведення підсумків ..... 5 хв.

**Література:**

1. Шилдт Г. Java 8. Полное руководство; 9-е изд.: Пер. с англ. / Г. Шилдт. – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 1376 с.
2. Язык программирования Java SE 8. Подробное описание, 5-е изд.: Пер. с англ. / [Д. Гослинг, Б. Джой, Г. Стил, Г. Брача, А. Бакли] – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 672 с.
3. Вязовик Н.А. Программирование на Java / Н.А. Вязовик. – М.: Национальный открытый университет «ИНТУИТ», 2016. – 604 с.
4. Горбань А.Г. Програмування в Java / А.Г. Горбань. – 2008. – 310 с.

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № \_\_ від \_\_ \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

**КАФЕДРА УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Начальник кафедри УОДСЦЗ  
полковник служби цивільного захисту  
О.М. Соболев  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ПЛАН**  
**проведення практичного заняття**  
**з навчальної дисципліни «Інформаційні технології в практиці наукових**  
**досліджень»**

**Тема 2.1: Розробка програмного забезпечення для прогнозування  
надзвичайних ситуацій**

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом занять

**Час проведення:** 80 хвилин.

**Навчальні питання**

- Вступ ..... 5 хв.  
1. Повторення теоретичного матеріалу за темою ..... 20 хв.  
2. Розробка програми для реалізації методів простого, зваженого  
рухомого середнього та експоненціального згладжування ..... 50 хв.  
Підведення підсумків ..... 5 хв.

**Література:**

1. Шилдт Г. Java 8. Полное руководство; 9-е изд.: Пер. с англ. / Г. Шилдт. – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 1376 с.
2. Язык программирования Java SE 8. Подробное описание, 5-е изд.: Пер. с англ. / [Д. Гослинг, Б. Джой, Г. Стил, Г. Брача, А. Бакли] – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 672 с.
3. Вязовик Н.А. Программирование на Java / Н.А. Вязовик. – М.: Национальный открытый университет «ИНТУИТ», 2016. – 604 с.
4. Горбань А.Г. Програмування в Java / А.Г. Горбань. – 2008. – 310 с.

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.



**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

**КАФЕДРА УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Начальник кафедри УОДСЦЗ  
полковник служби цивільного захисту  
О.М. Соболев  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ПЛАН**  
**проведення практичного заняття**  
**з навчальної дисципліни «Інформаційні технології в практиці наукових**  
**досліджень»**

**Тема 2.2: Розробка програмного забезпечення для проведення  
кореляційно-регресійного аналізу**

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом занять

**Час проведення:** 80 хвилин.

**Навчальні питання**

- Вступ ..... 5 хв.  
1. Повторення теоретичного матеріалу за темою ..... 20 хв.  
2. Розробка програми для здійснення парного регресійного аналізу ... 50 хв.  
Підведення підсумків ..... 5 хв.

**Література:**

1. Шилдт Г. Java 8. Полное руководство; 9-е изд.: Пер. с англ. / Г. Шилдт. – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 1376 с.
2. Язык программирования Java SE 8. Подробное описание, 5-е изд.: Пер. с англ. / [Д. Гослинг, Б. Джой, Г. Стил, Г. Брача, А. Бакли] – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 672 с.
3. Вязовик Н.А. Программирование на Java / Н.А. Вязовик. – М.: Национальный открытый университет «ИНТУИТ», 2016. – 604 с.
4. Горбань А.Г. Програмування в Java / А.Г. Горбань. – 2008. – 310 с.

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № \_\_ від \_\_ \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

**КАФЕДРА УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Начальник кафедри УОДСЦЗ  
полковник служби цивільного захисту  
О.М. Соболев  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ПЛАН**  
**проведення практичного заняття**  
**з навчальної дисципліни «Інформаційні технології в практиці наукових**  
**досліджень»**

**Тема 2.2: Розробка програмного забезпечення для проведення  
кореляційно-регресійного аналізу**

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом занять

**Час проведення:** 80 хвилин.

**Навчальні питання**

- Вступ ..... 5 хв.  
1. Повторення теоретичного матеріалу за темою ..... 20 хв.  
2. Розробка програми для здійснення множинного регресійного аналізу 50 хв.  
Підведення підсумків ..... 5 хв.

**Література:**

1. Шилдт Г. Java 8. Полное руководство; 9-е изд.: Пер. с англ. / Г. Шилдт. – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 1376 с.
2. Язык программирования Java SE 8. Подробное описание, 5-е изд.: Пер. с англ. / [Д. Гослинг, Б. Джой, Г. Стил, Г. Брача, А. Бакли] – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 672 с.
3. Вязовик Н.А. Программирование на Java / Н.А. Вязовик. – М.: Национальный открытый университет «ИНТУИТ», 2016. – 604 с.
4. Горбань А.Г. Програмування в Java / А.Г. Горбань. – 2008. – 310 с.

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

**КАФЕДРА УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Начальник кафедри УОДСЦЗ  
полковник служби цивільного захисту  
О.М. Соболь  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ПЛАН**  
**проведення практичного заняття**  
**з навчальної дисципліни «Інформаційні технології в практиці наукових**  
**досліджень»**

**Тема 2.3: Розробка програмного забезпечення для оптимізації функції  
кількох змінних**

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом занять

**Час проведення:** 80 хвилин.

**Навчальні питання**

- Вступ ..... 5 хв.  
1. Виконання модульної контрольної роботи №2..... 75 хв.

**Література:**

1. Шилдт Г. Java 8. Полное руководство; 9-е изд.: Пер. с англ. / Г. Шилдт. – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 1376 с.
2. Язык программирования Java SE 8. Подробное описание, 5-е изд.: Пер. с англ. / [Д. Гослинг, Б. Джой, Г. Стил, Г. Брача, А. Бакли] – М.: ООО “И.Д. Вильямс”, 2015. – 672 с.
3. Вязовик Н.А. Программирование на Java / Н.А. Вязовик. – М.: Национальный открытый университет «ИНТУИТ», 2016. – 604 с.
4. Горбань А.Г. Програмування в Java / А.Г. Горбань. – 2008. – 310 с.

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.