

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ

полковник служби цивільного

захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

## **ПЛАН**

щодо проведення практичних занять

з навчальної дисципліни **“Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек”**

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Сингулярні методи прогнозування

**ПЛАН**

**щодо проведення практичного заняття за темою:**

“Сингулярні методи прогнозування”

**Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою “Сингулярні методи прогнозування”.

2. Ознайомлення здобувачів з методом найменших квадратів.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

**ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:**

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Організаційна частина                                    | – 5 хв.  |
| 2. Основна частина:   |          |
| 2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається | – 25 хв. |
| 2.2. Рішення задач  | – 30 хв. |
| 2.3. Контрольна перевірка знань                             | – 15хв.  |
| Підведення підсумків заняття                                | – 5 хв.  |

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Математичні системи прогнозування

**ПЛАН**

**щодо проведення практичного заняття за темою:  
“Математичні системи прогнозування”**

**Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою «Математичні системи прогнозування».

2. Ознайомлення здобувачів з особливостями парної регресії.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

**ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:**

1. Організаційна частина	– 5 хв.
2. Основна частина:	
2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається	– 25 хв.
2.2. Рішення завдань	– 30 хв.
2.3. Контрольна перевірка знань	– 15 хв.
Підведення підсумків заняття	– 5 хв.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Комплексні системи прогнозування

**ПЛАН**

**щодо проведення практичного заняття за темою:**

**“ Комплексні системи прогнозування ”**

**Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою «Комплексні системи прогнозування».

2. Ознайомлення здобувачів з основами множинної регресії.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

**ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:**

1. Організаційна частина	– 5 хв.
2. Основна частина:	
2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається	– 25 хв.
2.2. Рішення завдань	– 30 хв.
2.3. Контрольна перевірка знань	– 15 хв.
Підведення підсумків заняття	– 5 хв.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Прогнозування паводкової повені

**ПЛАН**

**щодо проведення практичного заняття за темою:**

**“ Прогнозування паводкової повені ”**

**Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою «Прогнозування паводкової повені».

2. Ознайомлення здобувачів з методикою прогнозування наслідків паводкової повені.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

**ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:**

1. Організаційна частина	– 5 хв.
2. Основна частина:	
2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається	– 25 хв.
2.2. Рішення завдань	– 30 хв.
2.3. Контрольна перевірка знань	– 15 хв.
Підведення підсумків заняття	– 5 хв.

# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Інженерна обстановка при катастрофічному затопленні від руйнувань гідротехнічних споруд

## ПЛАН

**щодо проведення практичного заняття за темою:**

**“ Інженерна обстановка при катастрофічному затопленні від руйнувань гідротехнічних споруд ”**

### **Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою “Інженерна обстановка при катастрофічному затопленні від руйнувань гідротехнічних споруд”.

2. Ознайомлення здобувачів з методикою прогнозування інженерної обстановки при катастрофічному затопленні від руйнувань гідротехнічних споруд.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

## ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:

1. Організаційна частина	– 5 хв.
2. Основна частина:	
2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається	– 25 хв.
2.2. Рішення завдань	– 30 хв.
2.3. Контрольна перевірка знань	– 15 хв.
Підведення підсумків заняття	– 5 хв.

# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Прогнозування процесу руху і трансформації селевого потоку

## ПЛАН

### щодо проведення практичного заняття за темою: “Прогнозування процесу руху і трансформації селевого потоку”

#### Мета:

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою «Прогнозування процесу руху і трансформації селевого потоку».

2. Ознайомлення здобувачів з методикою прогнозування процесу руху і трансформації селевого потоку.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

## ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:

2. Організаційна частина	– 5 хв.
2. Основна частина:	
2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається	– 25 хв.
2.2. Рішення завдань	– 30 хв.
2.3. Контрольна перевірка знань	– 15хв.
Підведення підсумків заняття	– 5 хв.

# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Обстановка в районах руйнівних землетрусів

## ПЛАН

### щодо проведення практичного заняття за темою: “Обстановка в районах руйнівних землетрусів”

#### Мета:

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою “Обстановка в районах руйнівних землетрусів”.

2. Ознайомлення здобувачів з методикою прогнозування обстановки в районах руйнівних землетрусів.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

## ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:

1. Організаційна частина	– 5 хв.
2. Основна частина:	
2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається	– 25 хв.
2.2. Рішення завдань	– 30 хв.
2.3. Контрольна перевірка знань	– 15 хв.
Підведення підсумків заняття	– 5 хв.



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Завали, що утворюються при руйнуванні будівель в осередках ураження

**ПЛАН**

**щодо проведення практичного заняття за темою:**

**“Завали, що утворюються при руйнуванні будівель в осередках ураження”**

**Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою “Завали, що утворюються при руйнуванні будівель в осередках ураження”.

2. Ознайомлення здобувачів з методикою прогнозування основних показників завалів, що утворюються при руйнуванні будівель в осередках ураження.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

**ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:**

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Організаційна частина                                    | – 5 хв.  |
| 2. Основна частина:   |          |
| 2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається | – 25 хв. |
| 2.2. Рішення завдань  | – 30 хв. |
| 2.3. Контрольна перевірка знань                             | – 15 хв. |
| Підведення підсумків заняття                                | – 5 хв.  |

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Прогнозування наслідків вибуху газоповітряних сумішей у відкритому просторі та у виробничих приміщеннях

**ПЛАН**

**щодо проведення практичного заняття за темою:**

**“Прогнозування наслідків вибуху газоповітряних сумішей у відкритому просторі та у виробничих приміщеннях”**

**Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою “ Прогнозування наслідків вибуху газоповітряних сумішей у відкритому просторі та у виробничих приміщеннях ”.

2. Ознайомлення здобувачів з методикою прогнозування наслідків вибуху газоповітряних сумішей у відкритому просторі та у виробничих приміщеннях.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

**ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:**

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Організаційна частина                                    | – 5 хв.  |
| 2. Основна частина:   |          |
| 2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається | – 25 хв. |
| 2.2. Рішення завдань  | – 30 хв. |
| 2.3. Контрольна перевірка знань                             | – 15 хв. |
| Підведення підсумків заняття                                | – 5 хв.  |

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Прогнозування наслідків вибухів при аварійній розгерметизації магістрального газопроводу

**ПЛАН**

**щодо проведення практичного заняття за темою:**

**“Прогнозування наслідків вибухів при аварійній розгерметизації магістрального газопроводу”**

**Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою “ Прогнозування наслідків вибухів при аварійній розгерметизації магістрального газопроводу ”.

2. Ознайомлення здобувачів з методикою прогнозування наслідків вибухів при аварійній розгерметизації магістрального газопроводу.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

**ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:**

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Організаційна частина                                    | – 5 хв.  |
| 2. Основна частина:   |          |
| 2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається | – 25 хв. |
| 2.2. Рішення завдань  | – 30 хв. |
| 2.3. Контрольна перевірка знань                             | – 15 хв. |
| Підведення підсумків заняття                                | – 5 хв.  |

# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Прогнозування обстановки при аваріях з вибухом на пожежовибухонебезпечних об'єктах

## ПЛАН

### щодо проведення практичного заняття за темою: “Прогнозування обстановки при аваріях з вибухом на пожежовибухонебезпечних об'єктах”

#### Мета:

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою “Прогнозування обстановки при аваріях з вибухом на пожежовибухонебезпечних об'єктах”.

2. Ознайомлення здобувачів з методикою прогнозування обстановки при аваріях з вибухом на пожежовибухонебезпечних об'єктах.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

## ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Організаційна частина                                    | – 5 хв.  |
| 2. Основна частина:   |          |
| 2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається | – 25 хв. |
| 2.2. Рішення завдань  | – 30 хв. |
| 2.3. Контрольна перевірка знань                             | – 15 хв. |
| Підведення підсумків заняття                                | – 5 хв.  |

# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Прогнозування об’ємів і термінів виконання інженерно-технічних заходів при ліквідації наслідків аварій на АЕС

## ПЛАН

### щодо проведення практичного заняття за темою: “Прогнозування об’ємів і термінів виконання інженерно-технічних заходів при ліквідації наслідків аварій на АЕС”

#### Мета:

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою “Прогнозування об’ємів і термінів виконання інженерно-технічних заходів при ліквідації наслідків аварій на АЕС”.

2. Ознайомлення здобувачів з методикою прогнозування об’ємів і термінів виконання інженерно-технічних заходів при ліквідації наслідків аварій на АЕС.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

## ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Організаційна частина                                    | – 5 хв.  |
| 2. Основна частина:   |          |
| 2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається | – 25 хв. |
| 2.2. Рішення завдань  | – 30 хв. |
| 2.3. Контрольна перевірка знань                             | – 15 хв. |
| Підведення підсумків заняття                                | – 5 хв.  |

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Основні поняття теорії надійності. Класифікація відмов. Складові надійності

**ПЛАН**

**щодо проведення практичного заняття за темою:**

**“Основні поняття теорії надійності. Класифікація відмов. Складові надійності”**

**Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою “Основні поняття теорії надійності. Класифікація відмов. Складові надійності”.

2. Ознайомлення здобувачів із складовими надійності.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

**ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:**

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Організаційна частина                                    | – 5 хв.  |
| 2. Основна частина:   |          |
| 2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається | – 25 хв. |
| 2.2. Рішення завдань  | – 30 хв. |
| 2.3. Контрольна перевірка знань                             | – 15 хв. |
| Підведення підсумків заняття                                | – 5 хв.  |

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Показники надійності невідновлювальних об'єктів

**ПЛАН**

**щодо проведення практичного заняття за темою:  
“Показники надійності невідновлювальних об'єктів”**

**Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою “Показники надійності невідновлювальних об'єктів”.

2. Розглянути статистичну та ймовірнісну форму основних показників надійності невідновлювальних об'єктів.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

**ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:**

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Організаційна частина                                    | – 5 хв.  |
| 2. Основна частина:   |          |
| 2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається | – 25 хв. |
| 2.2. Рішення завдань  | – 30 хв. |
| 2.3. Контрольна перевірка знань                             | – 15хв.  |
| Підведення підсумків заняття                                | – 5 хв.  |

# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Рівняння зв'язку показників надійності. Чисельні характеристики безвідмовності невідновлювальних об'єктів

## ПЛАН

щодо проведення практичного заняття за темою:

**“Рівняння зв'язку показників надійності. Чисельні характеристики безвідмовності невідновлювальних об'єктів”**

### Мета:

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою «Рівняння зв'язку показників надійності. Чисельні характеристики безвідмовності невідновлювальних об'єктів».

2. Розглянути рівняння зв'язку показників надійності. Розглянути чисельні характеристики безвідмовності невідновлювальних об'єктів.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

## ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Організаційна частина                                    | – 5 хв.  |
| 2. Основна частина:   |          |
| 2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається | – 25 хв. |
| 2.2. Рішення завдань  | – 30 хв. |
| 2.3. Контрольна перевірка знань                             | – 15 хв. |
| Підведення підсумків заняття                                | – 5 хв.  |



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Математичні моделі теорії надійності. Нормальний закон розподілу наробітку до відмови

**ПЛАН**

**щодо проведення практичного заняття за темою:**

**“ Математичні моделі теорії надійності. Нормальний закон розподілу наробітку до відмови ”**

**Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою «Математичні моделі теорії надійності. Нормальний закон розподілу наробітку до відмови».

2. Розглянути математичні моделі теорії надійності та показники безвідмовності об'єктів, наробіток до відмови яких має нормальний розподіл.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

**ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:**

2. Організаційна частина	– 5 хв.
2. Основна частина:	
2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається	– 25 хв.
2.2. Рішення завдань	– 30 хв.
2.3. Контрольна перевірка знань	– 15 хв.
Підведення підсумків заняття	– 5 хв.

# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Закони розподілу наробітку до відмови: експоненціальний, логарифмічно нормальний, гамма-розподіл, розподіл Релея

## ПЛАН

**щодо проведення практичного заняття за темою:**

**“Закони розподілу наробітку до відмови: експоненціальний, логарифмічно нормальний, гамма-розподіл, розподіл Релея”**

### **Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою «Закони розподілу наробітку до відмови: експоненціальний, логарифмічно нормальний, гамма-розподіл, розподіл Релея».

2. Розглянути визначення показників надійності для різних законів розподілу наробітку до відмови невідновлювальних об'єктів.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

## ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:

3. Організаційна частина	– 5 хв.
2. Основна частина:	
2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається	– 25 хв.
2.2. Рішення завдань	– 30 хв.
2.3. Контрольна перевірка знань	– 15хв.
Підведення підсумків заняття	– 5 хв.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Надійність технічних систем. Загальні поняття та визначення.  
Надійність основної системи

**ПЛАН**

**щодо проведення практичного заняття за темою:**

**“ Надійність технічних систем. Загальні поняття та визначення.  
Надійність основної системи ”**

**Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою «Надійність технічних систем. Загальні поняття та визначення. Надійність основної системи».
2. Розглянути визначення показників надійності основної системи.
3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.
4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

**ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:**

- |   |          |
|---|----------|
| 4. Організаційна частина                                    | – 5 хв.  |
| 2. Основна частина:   |          |
| 2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається | – 25 хв. |
| 2.2. Рішення завдань  | – 30 хв. |
| 2.3. Контрольна перевірка знань                             | – 15хв.  |
| Підведення підсумків заняття                                | – 5 хв.  |

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Надійність систем з навантаженим резервуванням

**ПЛАН**

**щодо проведення практичного заняття за темою:  
“ Надійність систем з навантаженим резервуванням ”**

**Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою «Надійність систем з навантаженим резервуванням».

2. Розглянути визначення показників надійності систем з навантаженим резервуванням.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

**ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:**

5. Організаційна частина	– 5 хв.
2. Основна частина:	
2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається	– 25 хв.
2.2. Рішення завдань	– 30 хв.
2.3. Контрольна перевірка знань	– 15хв.
Підведення підсумків заняття	– 5 хв.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Надійність систем з ненавантаженим резервуванням

**ПЛАН**

**щодо проведення практичного заняття за темою:  
“Надійність систем з ненавантаженим резервуванням”**

**Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою «Надійність систем з ненавантаженим резервуванням».

2. Розглянути визначення показників надійності систем з ненавантаженим резервуванням.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

**ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:**

1	Організаційна частина	– 5 хв.
2.	Основна частина:	
2.1.	Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається	– 25 хв.
2.2.	Рішення завдань	– 30 хв.
2.3.	Контрольна перевірка знань	– 15хв.
	Підведення підсумків заняття	– 5 хв.

# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Надійність систем з полегшеним та ковзним резервом

## ПЛАН

**щодо проведення практичного заняття за темою:  
“ Надійність систем з полегшеним та ковзним резервом ”**

### **Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою «Рівняння зв'язку показників надійності. Чисельні характеристики безвідмовності невідновлювальних об'єктів».

2. Розглянути визначення показників надійності систем з полегшеним та ковзним резервом.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

## **ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:**

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Організаційна частина                                    | – 5 хв.  |
| 2. Основна частина:   |          |
| 2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається | – 25 хв. |
| 2.2. Рішення завдань  | – 30 хв. |
| 2.3. Контрольна перевірка знань                             | – 15хв.  |
| Підведення підсумків заняття                                | – 5 хв.  |

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Схеми для розрахунку показників надійності технічних систем

**ПЛАН**

**щодо проведення практичного заняття за темою:**

**“ Схеми для розрахунку показників надійності технічних систем ”**

**Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою «Схеми для розрахунку показників надійності технічних систем».

2. Розглянути метод спрощення схем та інші схеми для розрахунку показників надійності технічних систем.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

**ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:**

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Організаційна частина                                    | – 5 хв.  |
| 2. Основна частина:   |          |
| 2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається | – 25 хв. |
| 2.2. Рішення завдань  | – 30 хв. |
| 2.3. Контрольна перевірка знань                             | – 15 хв. |
| Підведення підсумків заняття                                | – 5 хв.  |

# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Поняття техногенного ризику

## ПЛАН

### щодо проведення практичного заняття за темою: “Поняття техногенного ризику”

#### Мета:

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою «Поняття техногенного ризику».

2. Розглянути основні концепції ризику. Вивчити об'єкти дослідження в теорії ризиків. Розглянути Концепцію управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

### ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Організаційна частина                                    | – 5 хв.  |
| 2. Основна частина:   |          |
| 2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається | – 25 хв. |
| 2.2. Рішення завдань  | – 30 хв. |
| 2.3. Контрольна перевірка знань                             | – 15хв.  |
| Підведення підсумків заняття                                | – 5 хв.  |



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Показники техногенного ризику

**ПЛАН**

**щодо проведення практичного заняття за темою:  
“Показники техногенного ризику”**

**Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою «Показники техногенного ризику».
2. Розглянути визначення кількісних та якісних показників техногенного ризику.
3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.
4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

**ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:**

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Організаційна частина                                    | – 5 хв.  |
| 2. Основна частина:   |          |
| 2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається | – 25 хв. |
| 2.2. Рішення завдань  | – 30 хв. |
| 2.3. Контрольна перевірка знань                             | – 15хв.  |
| Підведення підсумків заняття                                | – 5 хв.  |

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Загальна процедура побудови і оцінки дерева несправностей

**ПЛАН**

**щодо проведення практичного заняття за темою:**

**“ Загальна процедура побудови і оцінки дерева несправностей ”**

**Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою «Загальна процедура побудови і оцінки дерева несправностей».

2. Розглянути загальну процедуру та методи побудови дерева несправностей. Вивчити визначення якісної та кількісної оцінок дерева несправностей.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

**ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:**

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Організаційна частина                                    | – 5 хв.  |
| 2. Основна частина:   |          |
| 2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається | – 25 хв. |
| 2.2. Рішення завдань  | – 30 хв. |
| 2.3. Контрольна перевірка знань                             | – 15хв.  |
| Підведення підсумків заняття                                | – 5 хв.  |

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Дерево несправностей з подіями, що повторюються. Алгоритм знаходження мінімальних перерізів

**ПЛАН**

**щодо проведення практичного заняття за темою:**

**“ Дерево несправностей з подіями, що повторюються. Алгоритм знаходження мінімальних перерізів ”**

**Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою «Дерево несправностей з подіями, що повторюються. Алгоритм знаходження мінімальних перерізів».

2. Розглянути дерево несправностей з подіями, що повторюються. Вивчити алгоритм знаходження мінімальних перерізів.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

**ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:**

2. Організаційна частина	– 5 хв.
2. Основна частина:	
2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається	– 25 хв.
2.2. Рішення завдань	– 30 хв.
2.3. Контрольна перевірка знань	– 15 хв.
Підведення підсумків заняття	– 5 хв.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту

“Затверджую”

Начальник кафедри У та ОДСЦЗ  
полковник служби цивільного  
захисту

О.М. Соболев

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**Дисципліна:** Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек

**Тема:** Ймовірнісна оцінка дерева несправностей

**ПЛАН**

**щодо проведення практичного заняття за темою:**

**“Ймовірнісна оцінка дерева несправностей”**

**Мета:**

1. Закріплення теоретичного матеріалу за темою «Ймовірнісна оцінка дерева несправностей».

2. Розглянути ймовірнісну оцінку дерева несправностей, а також оцінку інтенсивностей відмов за допомогою дерев несправностей.

3. Виділити значення матеріалу, що вивчається, в освоєнні теоретичного курсу ПТЗ, в практичній роботі органів та підрозділів ДСНС України.

4. Виховувати у здобувачів дбайливого ставлення до навчання, зміцнення дисципліни та законності.

**Місце проведення:** аудиторія за розкладом.

**Матеріально-методичне забезпечення:** методичні вказівки до практичного заняття, теоретичний навчальний матеріал за темою.

**Час:** 2 академічної години.

**ПЛАН ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ:**

3. Організаційна частина	– 5 хв.
2. Основна частина:	
2.1. Розгляд теоретичного матеріалу за темою, що вивчається	– 25 хв.
2.2. Рішення завдань	– 30 хв.
2.3. Контрольна перевірка знань	– 15хв.
Підведення підсумків заняття	– 5 хв.