



# ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

## Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

### Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Галузь знань	<i>13 Механічна інженерія</i>
Спеціальність	<i>134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка/ Літаки та вертольоти</i>
Освітня програма	<i>Інженерія авіаційних та ракетно-космічних систем</i>
Статус дисципліни	<i>Нормативна (обов'язкова) . Цикл загальної підготовки</i>
Форма навчання	<i>очна(денна)</i>
Рік підготовки, семестр	<i>4 курс, 7 семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>ECTS 4кр / 120 годин</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік/модульна контрольна робота</i>
Розклад занять	<a href="http://rozklad.kpi.ua/Schedules/ViewSchedule.aspx?v=aa814c1e-552c-4558-acab-a1692e172d32">http://rozklad.kpi.ua/Schedules/ViewSchedule.aspx?v=aa814c1e-552c-4558-acab-a1692e172d32</a> (О.Арламов)
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	Лектор: <i>кандидат</i> технічних наук, доцент кафедри охорони праці, промислової та цивільної безпеки, Арламов Олександр Юрійович, o.arlamov@kpi.ua Практичні заняття: <i>кандидат</i> технічних наук, доцент кафедри охорони праці, промислової та цивільної безпеки, Арламов Олександр Юрійович, o.arlamov@kpi.ua
Розміщення курсу	Посилання на дистанційні курси в Cassroom <a href="https://classroom.google.com/u/1/w/Njg4ODI2OTc2OTha/t/all">https://classroom.google.com/u/1/w/Njg4ODI2OTc2OTha/t/all</a> Персональна сторінка на сайті кафедри <a href="http://opcb.kpi.ua/?p=1530">http://opcb.kpi.ua/?p=1530</a>

### Програма навчальної дисципліни

#### Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Навчальна дисципліна належить до циклу загальної підготовки. Засвоївши матеріал навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть у своїй професійній діяльності використовувати положення законодавчих актів і нормативно-правових документів з охорони праці та цивільного захисту; оцінювати санітарно-гігієнічні умови та рівень безпеки; ідентифікувати шкідливі і небезпечні фактори в побутовому і соціальному середовищі; володіти основними методами збереження життя і здоров'я, у тому числі в умовах надзвичайних ситуацій (НС). ЗВО отримують знання основ безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільного захисту; базових положень пожежної безпеки; порядку дій в

умовах НС, надзвичайного, особливого та воєнного стану. Також вони матимуть змогу обирати і використовувати засоби колективного та особистого захисту; надавати допомогу та консультації з практичних питань безпеки життєдіяльності; надавати першу долікарську допомогу; усвідомлено діяти при проведенні евакуаційних заходів.

## **1. Мета і завдання навчальної дисципліни.**

### **1.1. Мета навчальної дисципліни.**

Метою навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців усвідомлення необхідності та компетенцій вирішувати на первинних посадах типові завдання усіх напрямків професійної діяльності з обов'язковим дотриманням вимог і стандартів охорони праці, відповідальності за особисту та колективну безпеку у повсякденних умовах та під час надзвичайних ситуацій (НС), надзвичайного, особливого та воєнного стану.

**Предметом навчальної дисципліни** є законодавчі, нормативно-правові, соціально-економічні, інженерно-технічні та санітарно-гігієнічні основи безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільного захисту. Особлива увага приділяється функціям майбутніх бакалаврів у сфері охорони праці на первинних посадах, санітарно-гігієнічним вимогам до роботи з комп'ютерною технікою та питанням прав, обов'язків і поведінки населення в умовах надзвичайних ситуацій, особливого, надзвичайного та воєнного стану.

#### **Вивчення дисципліни дозволить сформувати наступні компетенції**

- ЗК 3 Навички здійснення безпечної діяльності, прагнення до збереження навколишнього середовища.
- ЗК 5 Здатність працювати у команді.
- ЗК 6 Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ЗК 7 Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- ЗК 8 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК 9 Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні
- ЗК 10 Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
- ЗК 13 Здатність до міжособистісної взаємодії.

### **1.2. Основні завдання навчальної дисципліни.**

**Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти після засвоєння навчальної дисципліни мають продемонструвати такі результати:**

- ПРН 2 Розуміти екологічно небезпечні та шкідливі фактори професійної діяльності та корегувати її зміст з метою попередження негативного впливу на навколишнє середовище.
- ПРН 3 Володіти засобами сучасних інформаційних та комунікаційних технологій в обсязі, достатньому для навчання та професійної діяльності.
- ПРН 4 Пояснювати свої рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і нефахівцям в ясній і однозначній формі.
- ПРН 5 Володіти навичками самостійного навчання та автономної роботи для підвищення професійної кваліфікації та вирішення проблем в новому або незнайомому середовищі.
- ПРН 6 Формувати обґрунтовані оцінки дій державних органів, інших політичних інститутів із позицій загальнолюдських, демократичних цінностей, пріоритету прав і свобод людини та громадянина.
- ПРН 7 Володіти логікою та методологією наукового пізнання, що ґрунтується на розумінні сучасного стану і методології предметної області.

## 2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

**Міждисциплінарні зв'язки:** у структурно-логічній схемі дисципліна «Охорона праці та цивільний захист» вивчається на етапі підготовки здобувачів освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр і є дисципліною, що використовує досягнення та методи фундаментальних та прикладних наук. методи фундаментальних, прикладних наук та основних дисциплін циклу професійної та практичної підготовки. Це забезпечує можливість викладання дисципліни з урахуванням професійної орієнтації майбутніх фахівців.

Знання з даної дисципліни можуть бути використані під час написання розділів «Охорона праці» та «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях» в дипломних проектах та дисертаціях здобувачів освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр та магістр.

Робоча програма навчальної дисципліни складена на основі навчальної програми дисципліни «Охорона праці та цивільний захист», ухваленою Методичною радою НТУУ «КПІ» (протокол №7 від 30.03.2017).

## 3. Зміст навчальної дисципліни

Таблиця 1.

Тиждень навчання	Тема, що вивчається
	<b>Розділ 1. Безпека життєдіяльності, як базова концепція сталого розвитку</b>
1	Безпека життєдіяльності, як базова концепція сталого розвитку. (Тема 1.1)
2	Системний аналіз як метод дослідження в БЖД. Ризик як кількісна оцінка небезпек (Тема 1.2)
3	Поняття про надзвичайні ситуації. Алгоритм класифікації надзвичайної ситуації (Тема 1.3) Медико-біологічні та соціальні проблеми здоров'я. Загальні принципи надання першої долікарської допомоги (Тема 1.4)
	<b>Розділ 2. Цивільний захист населення і територій</b>
4	Законодавчі та нормативно-правові основи цивільного захисту. (Тема 2.1)
5,6	Єдина державна система цивільного захисту. Режими функціонування єдиної системи цивільного захисту (Тема 2.2)
7	Організація і забезпечення ЦЗ на ОГД (Тема 2.3)
8	Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях. Захист населення в надзвичайних ситуаціях (Тема 2.4)
	<b>Розділ 3. Охорона праці, як запорука збереження здоров'я та працездатності</b>
9,10	Законодавчі, нормативно-правові та соціально-економічні основи охорони праці (Тема 3.1.) Організація і управління охороною праці (Тема 3.2.)
1	Основні поняття про виробничий травматизм. Основні положення державного соціального страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання (Тема 3.3.)
12	Аналіз умов праці. Основні поняття фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії. Повітря робочої зони (Тема 3.4.)
13	Оздоровлення повітряного середовища. Основні заходи щодо нормалізації повітря робочої зони (Тема 3.5)
14	Освітлення виробничих приміщень. Основні вимоги до виробничого освітлення (Тема 3.6).
15,16	Захист від шуму та вібрацій (Тема 3.7). Електромагнітні поля та випромінювання (Тема 3.8)
17	Виробнича безпека. Загальні вимоги безпеки. Електробезпека (Тема 3.9).
18	Пожежна безпека на об'єктах господарської діяльності. (Тема 3.10)
18	Підсумкова атестація (залік)

#### 4. Навчальні матеріали та ресурси

##### Основна література:

1. Охорона праці та цивільний захист: Підручн. / О. Г. Левченко, О. І. Полукаров, В. В. Зацарний, Ю. О. Полукаров, О. В. Землянська за ред. О. Г. Левченка. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, «Основа», 2019. – 472 с.
2. Охорона праці та цивільний захист: Підручник для студ., які навчаються за спеціальностями галузей знань «Автоматизація та приладобудування» / О. Г. Левченко, О. І. Полукаров, В. В. Зацарний, Ю. О. Полукаров, О. В. Землянська за ред. О. Г. Левченка. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 417с. <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/26895>
3. Охорона праці та цивільний захист: конспект лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальностей 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» і 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» усіх спеціалізацій приладобудівного факультету / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: О. І. Полукаров, О. В. Землянська. – Електронні текстові данні (1 файл: 2,74 Мбайт)– Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018.– 285с. [ela.kpi.ua/handle/123456789/27015](http://ela.kpi.ua/handle/123456789/27015)
4. Цивільний захист [Електронний ресурс] : методичні вказівки до виконання практичних робіт для студентів всіх напрямків підготовки за освітньо-кваліфікаційними рівнями «спеціаліст» і «магістр» денної форми навчання. / НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» ; уклад. О. В. Землянська, Н. Ф. Качинська, О. С. Льчук, Н. П. Чикунова-Васильєва. – Електронні текстові данні (1 файл: 1,1 Мбайт). – Київ : НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2015. – 69 с. – Назва з екрана  
Доступ: <http://opcb.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/09/%D0%9B%D0%A01.pdf>
5. Рекомендації для населення під час воєнного стану Інструкції та алгоритм дій <https://phc.org.ua/news/rekomendacii-dlya-naseleण्या-pid-chas-voennogo-stanu>
6. У разі надзвичайного стану або війни: рекомендації для населення під час воєнного стану <https://mon.gov.ua/ua/news/oprilyudneno-rekomendacii-shodo-dii-u-razi-nadzvichainoi-situacii>
7. Безпека життєдіяльності [Електронний ресурс] : методичні вказівки до виконання практичних робіт для студентів всіх спеціальностей за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр» денної форми навчання / НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» ; уклад. О. В. Землянська, Н. А. Праховнік, Н. Ф. Качинська, Н. П. Чикунова-Васильєва [та ін.]. – Електронні текстові данні (1 файл: 2,37 Мбайт). – Київ : НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2014. – 120 с. – Назва з екрана.  
Доступ: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/18255>

##### Допоміжні ресурси:

8. Конституція України. Основний закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР
9. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI (поточна редакція – [№ 2849-IX від 13.12.2022](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/5403-17#Text)}) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/5403-17#Text>.
10. Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення: Закон України від 24.02.1994 № 4004-XII (поточна редакція – 28.12.2015) – [zakon5.rada.gov.ua](http://zakon5.rada.gov.ua).
11. Про охорону праці: Закон України від 14.10.1992 № 2694-XII – [№ 2849-IX від 13.12.2022](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2694-12#Text)}) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2694-12#Text>
12. Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції: Закон України від 02.12.2010 № 2735-VI – [zakon2.rada.gov.ua](http://zakon2.rada.gov.ua).
13. Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування: Закон України від 23.09.1999 № 1105-XIV – [zakon0.rada.gov.ua](http://zakon0.rada.gov.ua).
14. ДСТУ ISO 45001:2019 Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці [https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu\\_iso\\_45001\\_2019.pdf](https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_iso_45001_2019.pdf)
15. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту: Постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 № 11 – [zakon5.rada.gov.ua](http://zakon5.rada.gov.ua).
16. ДСТУ 8828:2019 Пожежна безпека. Загальні положення  
Доступ: [https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu\\_8828\\_2019.pdf](https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_8828_2019.pdf)

## Навчальний контент

### 5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

#### Структура навчальної дисципліни

Таблиця 2.

Назви розділів і тем	Кількість годин				
	Всього	у тому числі			
		Лекції	Практичні (семінарські)	Лабораторні	СРС
1	2	3	4	5	6
<b>Розділ 1 Безпека життєдіяльності, як базова концепція сталого розвитку</b>					
Тема 1.1. Безпека життєдіяльності, як базова концепція сталого розвитку.		1	-		-
Тема 1.2. Системний аналіз як метод дослідження в БЖД. Ризик як кількісна оцінка небезпек		1	4		2
Тема 1.3. Поняття про надзвичайні ситуації. Алгоритм класифікації надзвичайної ситуації		3	-		2
Тема 1.4. Медико-біологічні та соціальні проблеми здоров'я. Загальні принципи надання першої долікарської допомоги		1	4		2
Разом за розділом 1	22	6	8	-	8
<b>Розділ 2. Цивільний захист населення і територій</b>					
Тема 2.1. Законодавчі та нормативно-правові основи цивільного захисту		2			
Тема 2.2. Єдина державна система цивільного захисту. Режими функціонування єдиної системи цивільного захисту		4	2		2
Тема 2.3. Організація і забезпечення ЦЗ на ОГД		2			2
Тема 2.4. Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях. Захист населення в надзвичайних ситуаціях		2	6		2
Разом за розділом 2	22	10	6		6

1	2	3	4	5	6
<b>Розділ 3 Охорона праці, як запорука збереження здоров'я та працездатності</b>					
Тема 3.1. Законодавчі, нормативно-правові та соціально-економічні основи охорони праці		2			4
Тема 3.2. Організація і управління охороною праці		2			2
Тема 3.3. Основні поняття про виробничий травматизм. Основні положення державного соціального страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання		2			4
Тема 3.4. Аналіз умов праці. Основні поняття фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії. Повітря робочої зони		2	4		2
Тема 3.5. Оздоровлення повітряного середовища. Основні заходи щодо нормалізації повітря робочої зони		2		2	2
Тема 3.6. Освітлення виробничих приміщень. Основні вимоги до виробничого освітлення		2	4	2	2
Тема 3.7. Захист від шуму та вібрацій		2	4		2
Тема 3.8. Електромагнітні поля та випромінювання		2			4
Тема 3.9. Виробнича безпека. Загальні вимоги безпеки. Електробезпека		2		2	2
Тема 3.10. Пожежна безпека на об'єктах господарської діяльності.		2		2	4
Разом за розділом 3	68	20	12	8	28
<i>Залік</i>	8		2		6
<b>Всього годин</b>	120	36	28	8	48

Лекційні заняття

Таблиця 3.

№ з/п	Назва теми лекції та перелік основних питань
1	<p><b>Лекція1. Безпека життєдіяльності, як базова концепція сталого розвитку (Тема 1.1.)</b>                      Модель життєдіяльності людини. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності. Безпека людини, суспільства, національна безпека.                      Системно-структурний підхід як принцип вивчення БЖД. Системний аналіз як метод дослідження в БЖД.</p>
2	<p><b>Лекція2. Ризик як кількісна оцінка небезпек (Тема 1.2)</b>                      Таксономія, ідентифікація та квантифікація небезпек. Загальний аналіз ризику і проблем безпеки складних систем, що охоплюють людину, об'єкти техносфери та природне середовище. Концепція прийняттого ризику. Класифікація небезпек. Критерії переходу небезпечної події у надзвичайну ситуацію (НС). Природні небезпеки.</p>
3	<p><b>Лекція 3. Природні, техногенні та соціально-політичні небезпеки, їх види, особливості та характеристики (Тема 1.3., Тема 1.4.)</b>                      Безпека в системі «людина-техніка-середовище». Види техногенних небезпек які можуть призвести до НС.                      Глобальні проблеми людства. Соціально-політичні небезпеки. Конфлікти, розв'язання конфліктів. Забезпечення безпеки в політичній сфері, зовнішні та внутрішні загрози. Медико-біологічні та соціальні проблеми здоров'я</p>
4	<p><b>Лекція 4. Законодавчі та нормативно-правові основи цивільного захисту. (Тема 2.1.)</b>                      Правова основа цивільного захисту. Цивільний захист як важлива складова загальнодержавних оборонних заходів держави, що проводяться в мирний та воєнний часи. Завдання цивільного захисту</p>
5	<p><b>Лекція 5. Єдина державна система цивільного захисту. (Тема 2.2.)</b>                      Головні завдання ЄДСЦЗ, її структура. Органи управління цивільним захистом та їх функції.</p>
6	<p><b>Лекція 6. Режими функціонування єдиної системи цивільного захисту. (Тема 2.2 продовження)</b>                      Особливий період. Надзвичайний стан. Воєнний стан як особливий правовий режим.</p>
7	<p><b>Лекція 7. Організація і забезпечення ЦЗ на ОГД (Тема 2.3)</b>                      Завдання та обов'язки суб'єктів господарювання у сфері цивільного захисту. Структура ЦЗ на об'єкті господарської діяльності (ОГД). Комплекс організаційних заходів по запобіганню і мінімізації наслідків НС. Функції та обов'язки керівника ОГД і порядок дій персоналу в умовах виникнення НС.</p>
8	<p><b>Лекція 8. Основні принципи та способи захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій. Локалізація та ліквідація НС. (Тема 2.4)</b>                      Основні принципи та способи захисту населення та територій. Оповіщення та інформування суб'єктів забезпечення цивільного захисту про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій. Правила безпечної поведінки при виникненні НС. Заходи безпеки при проведенні рятувальних робіт. Заходи безпеки спрямовані на запобігання поширенню інфекційних захворювань. Дії населення, яке опинилось в осередку інфекційних захворювань.</p>

9	<p><b>Лекція 9. Законодавчі, нормативно-правові та соціально-економічні основи охорони праці (Тема 3.1.)</b></p> <p>Охорона праці як складова безпеки життєдіяльності. Структура охорони праці. Принципи державної політики в галузі охорони праці. Законодавство України та ЄС про охорону праці.</p> <p>Охорона праці як невід’ємна складова соціальної відповідальності.</p>
10	<p><b>Лекція 10. Організація і управління охороною праці (Тема 3.2.)</b></p> <p>Загальна структура та завдання системи управління охороною праці на підприємстві.</p> <p>Системи управління гігієною та безпекою праці</p> <p>Вимоги (OHSAS 18001:2007, IDT) ДСТУ OHSAS 18001:2010</p> <p>Принципи організації та види навчання з питань охорони праці</p>
11	<p><b>Лекція 11. Основні поняття про виробничий травматизм. (Тема 3.3.)</b></p> <p>Причини нещасного випадків.</p> <p>Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій.</p> <p>Основні положення державного соціального страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання</p>
12	<p><b>Лекція 12. Аналіз умов праці. Основні поняття фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії. (Тема 3.4.)</b></p> <p>Основи фізіології та гігієни праці. Гігієнічна класифікація праці</p> <p>Повітря робочої зони. Мікроклімат виробничих приміщень. Нормування параметрів мікроклімату.</p>
13	<p><b>Лекція 13. Оздоровлення повітряного середовища. Основні заходи щодо нормалізації повітря робочої зони (Тема 3.5.)</b></p> <p>Склад і ступінь забруднення повітряного середовища. Гігієнічне нормування шкідливих речовин. Вентиляція, класифікація, функції та область використання.</p>
14	<p><b>Лекція 14. Освітлення виробничих приміщень. (Тема 3.6.)</b></p> <p>Основні світлотехнічні поняття та одиниці. Основні вимоги до виробничого освітлення. Види виробничого освітлення. Джерела світла.</p>
15	<p><b>Лекція 15. Захист від шуму та вібрацій. (Тема 3.7.)</b></p> <p>Абсолютні та відносні характеристики шумів. Класифікація шумів. Дія шуму на людину. Методи і засоби боротьби з шумом. Основні характеристики виробничих вібрацій Методи захисту від вібрацій.</p>
16	<p><b>Лекція 16. Електромагнітні поля та випромінювання. (Тема 3.8.)</b></p> <p>Електромагнітні випромінювання радіочастотного діапазону. Випромінювання оптичного діапазону. Характеристика ІЧ випромінювань. Характеристика УФ випромінювань. Характеристика лазерного випромінювання. Іонізуючі випромінювання. Заходи радіаційної безпеки.</p>
17	<p><b>Лекція 17. Виробнича безпека. Загальні вимоги безпеки. Електробезпека. (Тема 3.9.)</b></p> <p>Безпека технологічного обладнання та технологічного процесу. Електробезпека. Основні причини та особливості електротравм. Дія електричного струму на організм людини. Види електротравм. Чинники, що впливають на тяжкість ураження електричним струмом.</p>
18	<p><b>Лекція 18. Пожежна безпека на об’єктах господарської діяльності. (Тема 3.10.)</b></p> <p>Основи процесу горіння. Первинні та вторинні фактори пожежі. Показники пожежо- і вибухонебезпеки речовин і матеріалів. Основні напрямки забезпечення пожежної безпеки об’єктів господарської діяльності. Дії персоналу при виникненні пожежі. Пожежна сигналізація.</p>



## Практичні заняття

Метою практичних занять є поглиблення знань за окремими темами лекційного матеріалу та питань, які вивчаються самостійно; формування умінь та набуття досвіду: оцінки небезпечних та шкідливих чинників, уражаючих факторів та їх впливу на здоров'я людини, розробки ризик-стратегій з метою зниження вірогідності реалізації ризику і мінімізації можливих негативних наслідків, надання першої долікарської допомоги, проведення евакуаційних заходів.

Таблиця 4

№ з/п	Назва теми заняття та перелік основних питань
1	2
1-2	<p><b>«Кількісне оцінювання ризику небезпек».</b>                      Розраховується ризик наразитися протягом року на смертельну небезпеку з урахуванням: віку людини; статі людини; місця проживання; виду професійної діяльності; способу життя (основні причини додаткового ризику).                      Визначається відносна частка кожного джерела небезпеки (у процентному співвідношенні), що формує загальний індивідуальний ризик.  <i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i></p>
3	<p><b>«Визначення ризику за допомогою імовірнісних структурно-логічних моделей».</b>                      Студентам надаються практичні знання з методики проведення аналізу ризику виникнення небезпек та аналіз причин виходу з ладу систем побутової техніки і можливих помилкових дій людини. Вибирається варіант технічної системи, для якої буде проведено якісний аналіз ризику виникнення небезпек при її експлуатації.                      Керуючись результатами якісного аналізу вибирається небезпека, для якої виконується кількісний аналіз небезпеки.  <i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i></p>
4-5	<p><b>«Загальні принципи надання першої долікарської допомоги постраждалим».</b>                      Засвоюються практичні методи надання першої допомоги потерпілим, що отримали одну з найбільш поширених травм чи гостре захворювання. Робота полягає у вирішенні практичних завдань, кожне з яких описує ситуацію одержання людиною травми. Потрібно розробити стратегію надання першої долікарської допомоги потерпілому в даній ситуації.  <i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i></p>
6-7	<p><b>«Мікроклімат робочої зони та оздоровлення повітряного середовища»</b>                      Мета роботи – ознайомитись з основними параметрами повітря робочої зони у робочих приміщеннях, набути практичних навичок у проведенні їх оцінки з точки зору охорони раці., ознайомлення з основними заходами, спрямованими на оздоровлення повітряного середовища та теплозахисту.  <i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i></p>
8-9	<p><b>«Захист від шуму, ультразвуку та інфразвуку у виробничому середовищі»</b>                      Мета роботи – ознайомитися з принципами оцінки і методами захисту працюючих від акустичних факторів.  <i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i></p>

1	2
10	<p><b>«Виробниче освітлення»</b>            Мета роботи – ознайомитися з принципами оцінки і методами забезпечення природного і штучного освітлення робочих місць</p>
11	<p><b>«Прогнозування та оцінювання інженерної та пожежної обстановки під час аварії на вибухонебезпечних об'єктах»</b>            Мета роботи: проаналізувати складність обстановки та зробити висновки щодо плану дій у конкретній ситуації.</p> <p><i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i></p>
12	<p><b>«Прогнозування та оцінювання хімічної обстановки під час аварії на хімічно небезпечних об'єктах»</b>            Мета роботи: набути навичок та вмінь оцінювати хімічну обстановку та приймати рішення в залежності від результатів аналізу.</p> <p><i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i></p>
13	<p><b>«Засоби індивідуального та колективного захисту працівників об'єкта господарювання з використанням захисних споруд»</b>            Мета роботи: сформулювати вміння використання засобів індивідуального і колективного захисту та захисних споруд в умовах НС для запобігання і зменшення заподіяної шкоди та ураження людей.</p> <p><i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i></p>
14	<b>ЗАЛІК</b>

### Лабораторні заняття

Метою лабораторних робіт є оволодіння студентами засобами і методами дослідження параметрів виробничого середовища та трудового процесу, оцінки небезпечних і шкідливих чинників, впровадження заходів їх нормалізації та використання засобів захисту

Таблиця 5

№ з/п	Назва лабораторної роботи	Кількість ауд. годин
1	<p><b>«Технічне опосвідчення вентиляційних систем»</b>            Лабораторні стенди, вимірювальні прилади</p> <p><i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i></p>	2
2-3	<p><b>«Дослідження природного і штучного освітлення»</b>            Лабораторні стенди, вимірювальні прилади</p> <p><i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i></p>	4
4	<p><b>«Комплексне дослідження електробезпеки»</b>            Лабораторні стенди, вимірювальні прилади</p> <p><i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i></p>	2

Опанування навчальної дисципліни дозволить реалізувати програмні результати навчання наступним чином:

Програмні результати навчання ОП	Методи навчання	Форми оцінювання
<p>ПРН 2 Розуміти екологічно небезпечні та шкідливі фактори професійної діяльності та корегувати її зміст з метою попередження негативного впливу на навколишнє середовище.</p> <p>ПРН 3 Володіти засобами сучасних інформаційних та комунікаційних технологій в обсязі, достатньому для навчання та професійної діяльності.</p> <p>ПРН 4 Пояснювати свої рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і нефахівцям в ясній і однозначній формі.</p> <p>ПРН 5 Володіти навичками самостійного навчання та автономної роботи для підвищення професійної кваліфікації та вирішення проблем в новому або незнайомому середовищі.</p> <p>ПРН 6 Формувати обґрунтовані оцінки дій державних органів, інших політичних інститутів із позицій загальнолюдських, демократичних цінностей, пріоритету прав і свобод людини та громадянина.</p> <p>ПРН 7 Володіти логікою та методологію наукового пізнання, що ґрунтується на розумінні сучасного стану і методології предметної області.</p>	<p>З дисципліни передбачено проведення лекцій, практичних занять, самостійну роботу студентів. Це обумовлює використання пояснювально-ілюстративного, дослідницького, відтворювального і практичного методів.</p> <p>Використання ресурсів пошукової системи Google. Освітнє середовище Classroom на платформі "Сікорський. Робот-тренажер «ТАРАС-М Т-4К» з комп'ютерним забезпеченням для навчання навичкам надання долікарської допомоги і контролю результатів.</p>	<p>Рейтингова система оцінювання, яка включає: оцінювання виконання практичних робіт, модульну контрольну роботу, залік з використанням сучасної системи тестування за допомогою освітнього середовища Classroom</p>
<p>(Згідно ОПП затв. Наказом НОHN№75/2022 від 15.02.22) за спеціальностями <i>134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка/ Літаки та вертольоти</i> та діючим в НН ІАТ ОПП за цією спеціальністю, затвердженим наказом ректора НОHN№75/2022 від 15.02.2022.)</p>		

## 6. Самостійна робота студента

Самостійна робота (див. табл.2) передбачає поглиблення знань за окремими темами лекційного матеріалу і підготовку до практичних робіт та заліку.

## 7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

### Порушення термінів виконання завдань та заохочувальні бали

Ключовими заходами при викладанні дисципліни є ті, які формують семестровий рейтинг студента. Тому студенти мають своєчасно виконувати і здавати практичні роботи і проходити тестування (експрес-опитування) після завершення кожного з розділів.

Штрафних балів з дисципліни не передбачається.

Заохочувальні бали можуть нараховуватися за виконання творчих робіт (робота у наукових гуртках з підготовкою матеріалів доповідей або статей для публікації, участь у наукових і науково-практичних конференціях і семінарах, олімпіадах з дисципліни, конкурсах робіт, рефератів та оглядів наукових праць, аналіз сучасної нормативно-правової бази з охорони праці у країні та її відповідність вимогам міжнародних стандартів тощо) - додатково нараховуються 3-10 рейтингових балів у залежності від конкретних отриманих результатів.

Сумарна кількість нарахованих студенту заохочувальних балів не може перевищувати 10 балів

### Відвідування занять

Відвідування лекційних занять є вільним, бали за присутність на лекція не додаються. Втім, вагома частина рейтингу студента формується через активну участь у заходах на практичних заняттях, а саме: вирішення поставлених задач, участь у ділових іграх, аналіз конкретних ситуацій, групова та індивідуальна робота у проведенні та аналізі досліджень.

### Пропущені контрольні заходи

Якщо контрольні заходи пропущені з поважних причин (хвороба або вагомій життєвій обставині), студенту надається можливість додатково скласти контрольне завдання протягом найближчого тижня. В разі порушення термінів і невиконання завдань з неповажних причин, студент, який не набрав 45 балів під час семестру, не допускається до складання заліку в основну сесію.

### Календарний рубіжний контроль

Проміжна атестація студентів (далі – атестація) є календарним рубіжним контролем. Метою проведення атестації є підвищення якості навчання студентів та моніторинг виконання графіка освітнього процесу студентами.

Критерій		Перша атестація	Друга атестація
Умови отримання атестації	Поточний рейтинг	$\geq 50\%$ максимально можливої кількості балів на момент атестації	$\geq 50\%$ максимально можливої кількості балів на момент атестації

### Академічна доброчесність

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

## **Норми етичної поведінки**

Норми етичної поведінки студентів і викладачів визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

## **Процедура оскарження результатів контрольних заходів**

Студенти мають можливість підняти будь-яке питання, яке стосується процедури контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами.

## **8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)**

*Поточний контроль: практичні роботи, експрес-опитування, опитування за темою заняття, тести.*

*Календарний контроль: проводиться 2 рази на семестр (на 7-му і 14-му тижні) як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.*

*Семестровий контроль: залік*

*Умови допуску до семестрового контролю: семестровий рейтинг більше 40 балів.*

### **Рейтингова система оцінювання**

Семестровий залік з кредитного модулю (KM) проводиться після закінчення його вивчення, до початку екзаменаційної сесії. Залік приймається (виставляється) науково-педагогічним працівником, якій читав лекції під час останнього за розкладом заняття в навчальній групі.

Як правило, залік, виставляється за результатами роботи студента у семестрі, якщо він отримав не менше 60 балів за PCO. Якщо студент не отримав необхідної кількості балів протягом семестру, залік виставляється за результатами підсумкової співбесіди а при дистанційному навчанні - з урахуванням додаткового залікового тестування (у разі виконання умов щодо допуску до заліку – не менш 40 балів за семестр). Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за залікову співбесіду (тест) не може перевищувати 30 балів. Студенти, які не набрали за семестр 40 балів до залікової співбесіди (тестування) під час основної сесії не допускаються.

Під час календарної атестації студентів (на 8 та 14 тижнях семестру) з KM студент отримує «атестовано», якщо за виконання планових практичних та лабораторних робіт студент має поточний рейтинг не менше 50% від максимально можливої кількості балів, в іншому випадку - «не атестовано».

**8.1. Рейтингова оцінка (RD)** студента з кредитного модуля складається з балів, які він отримує за:

- 1) виконання практичних робіт  $R_{п}$ ;
- 2) виконання та захист лабораторних робіт  $R_{л}$ ;
- 3) тестове опитування для визначення результатів засвоєння теоретичної складової курсу (як правило, при дистанційному навчанні) або за відповіді на 2-а експрес-опитування під час лекцій (або практичних)  $R_{о}$ ;
- 4) PCO передбачає можливість додаткового використання заохочувальних ( $R_{з}$ ) балів.

$$RD = R_{п} + R_{л} + R_{о} + R_{з}$$

Максимальне значення **RD=100**

*Система поточних рейтингових балів*

#### **8.1.1. Виконання практичних робіт.**

Ваговий бал  $-R_{п} = r_{п} * П_{п}$

де :

$r_n$  – кількість балів за одне практичне заняття;

$n_n$  – кількість практичних занять.

Бали за кожне практичне заняття  $r_i$  визначаються за результатами виконання індивідуального завдання і письмової контрольної роботи.

Критерії оцінювання:

- виконання індивідуального завдання:

5 балів – контрольні завдання і розрахунки виконані бездоганно, всі питання опрацьовані і розкриті у повній мірі, зроблені чіткі і правильні висновки, відповіді на запитання повні, вичерпні, обґрунтовані, студент добре орієнтується в теоретичному та практичному матеріалі;

4 бали – всі завдання в цілому опрацьовані (на 75-89%), з незначними недоліками, що не вплинули на кінцевий результат, у розрахунках можливі арифметичні помилки; відповіді на запитання правильні, але з деякими неточностями або не зовсім повні;

3 бали – завдання в цілому опрацьовані на 60-74%, але деякі не у повному обсязі, у розрахунках можливі суттєві помилки або неточності, висновки не чіткі і вичерпні відповіді на запитання, неповні або неточні, студент володіє уривчастою інформацією;

0 балів – завдання не опрацьовані або виконані із значними недоліками та принциповими помилками, студент не володіє матеріалом, необхідним для розв'язання практичних задач, висновки не зроблено або вони не вірні.

Таким чином максимальна кількість балів за одне практичне заняття складає 5.

Максимальне значення  $R_n = 5 * 9 = 45$

### 8.1.2. Виконання і захист лабораторних робіт

Ваговий бал  $R_l = r_n * n_l$

де :

$r_l$  – кількість балів за одну лабораторну роботу;

$n_l$  – кількість лабораторних робіт.

Бали за кожну лабораторну роботу  $r_l$  визначаються за результатами підготовки і виконання роботи, а також її захисту.

Критерії оцінювання:

- підготовка і виконання роботи

2 балів – протокол бездоганний, відповіді на питання чіткі і повні, робота виконана бездоганно, всі завдання, вимірювання проведені, результати отримані ;

1 бали – протокол задовільний теоретичний матеріал і порядок робіт опрацьовані (на 75-89%), з незначними недоліками, що не вплинули на кінцевий результат;

0,5 бали – протокол не повний, матеріал опрацьовано на 60-74%, відповіді на питання, пов'язані з підготовкою до роботи, не чіткі і вичерпні завдання в цілому опрацьовані на 60-74%, але деякі не у повному обсязі, з допомогою викладача або колег;

0 балів – підготовка до роботи незадовільна, завдання не опрацьовані або виконані із значними недоліками та принциповими помилками, студент не володіє матеріалом, вимірювальна і дослідницька складові не виконані у достатньому для досягнення кінцевої мети обсязі;

- захист роботи:

3 бали – результати оформлено бездоганно, висновки чіткі і правильні, відповіді на запитання повні, вичерпні, обґрунтовані, студент добре орієнтується в теоретичному та практичному матеріалі;

2 бали – при оформленні допущені незначні помилки, висновки правильні але не зовсім чіткі, відповіді на запитання з деякими неточностями або не зовсім повні;

1 бали – робота оформлена не у повній відповідності до вимог, у висновках відсутні чіткість і послідовність, вони неповні або неточні, при відповідях на запитання виникають складнощі;

0 балів – відповіді на основні запитання не розкривають їх сутність, студент не володіє матеріалом.

Таким чином максимальна кількість балів за одну лабораторну роботу складає 5.

Максимальне значення  $R_l = 5 * 3 = 15$

**8.1.3. Тестове опитування** для визначення результатів засвоєння теоретичної складової курсу проводиться після вивчення певних розділів дисципліни за одним з двох варіантів:

*1 варіант* - після вивчення кожного з трьох розділів дисципліни за допомогою платформи дистанційного навчання «Сікорський» (система Google Classroom) з таким розподілом балів:

Розділ «Безпека життєдіяльності» - макс. 10 балів;

Розділ «Охорона праці» - макс. 20 балів;

Розділ «Цивільний захист» - макс.-10 балів.

Таким чином максимальна сума балів за тестове опитування  $10+20+10=40$

*2 варіант* - при відвідуванні студентами лекцій поточні бали за результати засвоєння курсу можна отримати шляхом участі в 4 тестових експрес-опитуваннях під час лекцій (або на практичних заняттях). Кожне опитування являє собою тестове завдання з 10 питань. Система оцінювання експрес-контрольної роботи:

- кількість отриманих балів при умові правильних відповідей на 6 і більше питань дорівнює числу правильних відповідей;

- якщо кількість правильних відповідей менше 6 (60%), бали не нараховуються.

Таким чином максимальна кількість балів за одне опитування складає 10 балів. Отже максимальна кількість балів за два опитування  $4 \cdot 10=40$ .

Загальний максимальний ваговий бал  $R_o = 40$ .

## 8.2. Використання штрафних та заохочувальних балів ( $R_{ш}$ , $R_3$ )

Штрафні бали арахуються

Заохочувальні бали можуть нараховуватися за виконання творчих робіт з кредитного модулю (робота у наукових гуртках з підготовкою матеріалів доповідей або статей для публікації, участь у наукових і науково-практичних конференціях і семінарах, олімпіадах з дисципліни, конкурсах робіт, рефератів та оглядів наукових праць, аналіз сучасної нормативно-правової бази з охорони праці у країні та її відповідність вимогам міжнародних стандартів тощо) - додатково нараховуються 3-10 рейтингових балів у залежності від конкретних отриманих результатів.

Сумарна кількість нарахованих студенту заохочувальних балів не повинна перевищувати 10 балів ( $\max(R_3)=10$ )

$$\sum_{n_3} R_3 \leq \pm 10,$$

Фактично отримана сума рейтингових балів ( $RD$ ) з урахуванням заохочувальних балів ( $RD=R_n+R_{п}+R_o+R_3$ ) переводиться в оцінку згідно з таблицею:

<b>Бали R</b>	<b>Залікова оцінка</b>
95-100	відмінно
85-94	дуже добре
75-84	добре
65-74	задовільно
60-64	достатньо
Менше 60	незадовільно
Не зараховано практичну(і) та (або) є не зараховані лабораторні роботи, або $RD < 40$	не допущено

## Схема функціонування РСО

За результатами РСО студенти отримують ЗАЛІК (автомат), якщо  $RD \geq 60$ .

Якщо студент отримав за РСО  $40 \geq RD \leq 60$ , залік виставляється за результатами виконання ним залікової співбесіди.

На співбесіді студенти отримують, як правило, три питання або завдання. Перелік питань/завдань наведений у додатку до робочої програми кредитного модуля. Кожне питання/завдання оцінюється у 10 балів. Кількість отриманих балів дорівнює числу правильних відповідей.

При дистанційній формі навчання студентам, які мають допуск до заліку (40 і більше балів), замість співбесіди надається можливість скласти заліковий тест за допомогою платформи дистанційного навчання Сікорський (Google Classroom) з можливістю отримати максимально 40 балів.

Студенти, що отримали залік-автомат, мають можливість (виключно за власним бажанням!), відмовитись від усіх набраних балів і скласти альтернативний ЗАЛІКОВИЙ ТЕСТ в дистанційному режимі за допомогою платформи дистанційного навчання Сікорський (Google Classroom) з максимальним результатом 80 або 95 балів (у залежності від кількості набраних у поточному порядку балів відповідно 65-74 або 75-94)

### 9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

#### Перелік питань, які виносяться на семестровий контроль

##### Розділ 1. Безпека життєдіяльності – запорука сталого розвитку

1. Проаналізувати взаємозв'язок окремих складових системи життєдіяльності і їх значення для комплексного вирішення проблем безпеки людини
2. Навести і охарактеризувати класифікацію небезпек і принципи їх ідентифікації
3. Ризик, як кількісна оцінка небезпек
4. Охарактеризувати методичні підходи до визначення ризиків
5. Пояснити сутність концепції прийнятного ризику і управління ризиком.
6. Надати стисло характеристику методів та інструментів управління виявленим ризиком.
7. Навести основні види та характеристики сучасних соціально-політичних небезпек
8. Види тероризму, його первинні, вторинні та каскадні вражаючі фактори.
9. Алгоритм дій при виявленні підозрілих та вибухових пристроїв у багатолюдному місці
10. Охарактеризувати вплив сучасних інформаційних технологій на здоров'я людини та безпеку суспільства
11. Корупція та криміналізація як загрози сталому розвитку суспільства
12. Шкідливі звички, соціальні хвороби та їх профілактика.
13. Поняття та різновиди натовпу. Поводження людини в натовпі.
14. Проаналізувати особливості забезпечення безпеки у побутовому та виробничому середовищі, а також у надзвичайних ситуаціях з точки зору суб'єктності управління і відповідальності
15. Правові і соціально-економічні особливості забезпечення та гарантій безпеки особистості у побутовому та робочому середовищі у повсякденному житті та в умовах надзвичайних ситуацій.

##### Розділ 3. Цивільний захист населення і території

16. Навести і прокоментувати значення і роль складових правової основи цивільного захисту населення
17. Суб'єкти забезпечення і принципи здійснення цивільного захисту



18. Головні завдання та структура єдиної державної системи цивільного захисту (ЄСЦЗ)
19. Сформулювати права та обов'язки громадян України у сфері цивільного захисту
20. Загальні принципи навчання та підготовки населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій
21. Функціональні обов'язки і порядок дій керівників підрозділів підприємств і організацій в умовах надзвичайних ситуацій, особливого та військового стану
22. Охарактеризувати надзвичайні ситуації природного характеру та їх наслідки
23. Пояснити оцінку класифікації захисних споруд цивільного захисту за їх властивостями. Надати характеристику класів та груп ПРУ
24. Пояснити заходи по життєзабезпеченню постраждалих в зонах НС, на маршрутах евакуації та в місцях розміщення евакуйованого населення за встановленими нормами і нормативами
25. Охарактеризувати види евакуації в залежності від особливостей НС.
26. Проаналізувати структуру організації цивільного захисту на об'єкті господарської діяльності
27. Визначити завдання та функціональні обов'язки суб'єктів господарювання у сфері цивільного захисту
28. Визначити та пояснити комплекс організаційно-захисних заходів у сфері ЦЗ на об'єкті господарської діяльності
29. Загальні принципи навчання та підготовки населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій
30. Функціональні обов'язки і порядок дій керівників підрозділів підприємств і організацій в умовах надзвичайних ситуацій, особливого та військового стану
31. Навести алгоритм дій різних категорій населення при оповіщенні про загрозу або виникненні надзвичайної ситуації особливого та військового стану
32. Навести алгоритм поведінки для цивільного населення, яке опинилось в зоні бойових дій (при загрозі ураження стрілецькою зброєю, повітряній небезпеці)

### **Розділ 3. Охорона праці**

33. Проаналізувати місце і особливості охорони праці у системі забезпечення безпеки життєдіяльності людини
34. Визначити і охарактеризувати мету, структуру, суб'єкти і об'єкти ОП.
35. Навести і охарактеризувати основні джерела негативного впливу на стан організму людини під час роботи
36. Проаналізувати фактори трудового процесу і робочого середовища з точки зору охорони праці
37. Визначити та проаналізувати чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці.
38. Навести і охарактеризувати гігієнічні параметри повітря робочої зони і принципи їх оцінки.
39. Охарактеризувати ефективність і область використання основних методів нормалізації параметрів повітря робочої зони.
40. Проаналізувати можливості використання і ефективність методів попередження забруднення повітря робочої зони.
41. Охарактеризувати принципи і способи оцінки виробничого освітлення
42. Проаналізувати варіанти можливостей забезпечення освітлення робочих місць. Особливості вибору і експлуатації систем освітлення
43. Обґрунтувати вимоги до освітлення робочих місць.
44. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину вібрацій.
45. Проаналізувати методи колективного та індивідуального захисту від вібрації.
46. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину виробничого шуму.
47. Проаналізувати методи колективного та індивідуального захисту від шуму.
48. Визначити джерела, сформулювати і пояснити особливості впливу, оцінки і методів захисту від ультра- та інфразвуку

49. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину електромагнітних випромінювань РЧ- діапазону і полів.
50. Проаналізувати можливі джерела, методи колективного та індивідуального захисту від електромагнітних випромінювань РЧ- діапазону і полів.
51. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину іонізуючого випромінювання.
52. Проаналізувати методи колективного та індивідуального захисту працюючих від іонізуючих випромінювань
53. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину випромінювань оптичного діапазону.
54. Охарактеризувати джерела, методи колективного та індивідуального захисту від випромінювань оптичного діапазону.
55. Проаналізувати сутність і практичне значення гігієнічної класифікації праці
56. Сформулювати пріоритети у напрямках забезпечення безпеки технологічного обладнання і процесів (відповідно до майбутньої спеціальності).
57. Охарактеризувати дію електричного струму на організм людини і її можливі наслідки.
58. Проаналізувати чинники, що впливають на небезпеку ураження людини електричним струмом.
59. Проаналізувати вірогідні умови ураження людини електричним струмом. Навести приклади.
60. Обґрунтувати практичне значення класифікації приміщень за ступенем ураження людини електричним струмом згідно ПУЕ для забезпечення захисту персоналу.
61. Надати загальну характеристику методам забезпечення безпечної експлуатації електроустановок і принципи їх вибору.
62. Пояснити особливості застосування і вибору принципу і типу захисних мідь для аварійного режиму роботи електрообладнання
63. Пояснити зміст і особливості використання електрозахисних заходів
64. Визначити умови виникнення і протікання процесу горіння і проаналізувати їх вплив на систему пожежної профілактики.
65. Проаналізувати практичне значення класифікації приміщень і будівель з вибухопожежної небезпеки.
66. Проаналізувати практичне значення класифікації пожежонебезпечних та вибухонебезпечних зон.
67. Охарактеризувати роль і напрями забезпечення системи запобігання пожежам на підприємстві.
68. Охарактеризувати роль і складові системи протипожежних засобів на підприємстві.
69. Охарактеризувати роль і складові системи організаційно-технічних протипожежних заходів на підприємстві.
70. Проаналізувати законодавство з охорони праці в Україні. Відповідальність за порушення законодавства про ОП.
71. Пояснити зміст і надбання Закону України “Про охорону праці”.
72. Проаналізувати основні принципи державної політики з ОП в Україні з точки зору працівників і посадових осіб підприємств та організацій.
73. Охарактеризувати і оцінити гарантії прав працівників на ОП.
74. Проаналізувати структуру і порядок використання нормативно-правових документів з ОП.
75. Навести і прокоментувати найважливіші міжнародні документи у сфері забезпечення безпеки праці
76. Оцінити місце і значення охорони праці у соціальної відповідальності роботодавців
77. Проаналізувати систему державного управління ОП в Україні.
78. Сформулювати основні засади державного нагляду за ОП в Україні.
79. Проаналізувати систему і ефективність відомчого і громадського контролю за ОП.
80. Мета, об’єкти, суб’єкти і основні завдання системи управління охороною праці на підприємстві (в організації)

81. Дати кратку характеристику функціям управління охороною праці в організації
82. Проаналізувати загальну структуру та типові принципи функціонування системи управління охороною праці на підприємстві
83. Оцінити роль і значення обліку, аналізу та оцінки умов праці в системі управління гігієною та безпекою праці на підприємстві
84. Оцінити роль і значення та проаналізувати основні принципи і види контролю за станом охорони праці та функціонуванням СУОП в організації
85. Обґрунтувати необхідність використання та запропонувати ефективні методи стимулювання діяльності працівників у напрямку охорони праці
86. Охарактеризувати обов'язки і функції роботодавця щодо організації та координації робіт з управління охороною праці
87. Запропонувати основні положення посадової інструкції керівника підрозділу підприємства, присвячений функціям і обов'язкам, пов'язаним з забезпеченням безпеки праці
88. Обґрунтувати необхідність і проаналізувати сутність системного підходу до організації охорони праці на підприємстві
89. Дати оцінку доцільності і економічної ефективності можливих варіантів типових видів витрат на охорону праці
90. Охарактеризувати принципи і джерела фінансування охорони праці
91. Обґрунтувати причини і необхідність проведення атестації типових робочих місць за умовами праці
92. Порівняти мету і зміст паспортизації виробництв і атестації робочих місць за умовами праці
93. Проаналізувати значення і наслідки травматизму і професійної захворюваності для діяльності підприємства (організації)
94. Прокоментувати обов'язки і функції керівника підприємства (організації) в процесі розслідування нещасних випадків і професійних захворювань
95. Визначити основні етапи і результати роботи комісії підприємства з розслідування нещасного випадку. Перелік і порядок оформлення документів
96. Викласти порядок дій керівника робіт (підрозділу) у разі виникнення нещасного випадку
97. Визначити об'єкти та охарактеризувати функції і завдання суб'єктів страхування від нещасного випадку і профзахворювань
98. Сформулювати порядок здійснення страхування від нещасного випадку (дії страхувальника і особи, яка страхується). Страховий випадок і підстави для страхових виплат і компенсацій
99. Сформулювати умови отримання та види страхових виплат, на які може розраховувати працівник (родина) у разі його травмування, профзахворювання або смерті.

**Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):**

**Складено** канд. техн. наук, доцент О.Ю. Арламов

**Ухвалено** кафедрою охорони праці, промислової та цивільної безпеки (протокол № 10 від 14.06.2023)

**Погоджено** Методичною комісією НН ІЕЕ (протокол № \_\_ від \_\_ червня 2023 року)

**Затверджено** Вченою Радою НН ІЕЕ \_\_.06.2023 р, протокол №