



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>131 – Прикладна механіка,</i>
Освітня програма	<i>Для всіх освітніх програм MMI</i>
Статус дисципліни	<i>Нормативна (обов'язкова) . Цикл загальної підготовки</i>
Форма навчання	<i>очна(денна)</i>
Рік підготовки, семестр	<i>2 курс, 4 семестр (2024р.в.)</i>
Обсяг дисципліни	<i>ECTS 2кр / 60 годин, аудиторних 36 (Лекційні заняття – 18 год., лабораторні роботи -18год., СР-24 год.)</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік/модульна контрольна робота</i>
Розклад занять	http://rozklad.kpi.ua/Schedules/ViewSchedule.aspx?v=8b0e03dc-2dac-43c0-ad43-8d828ea7d0e0 , Полукаров http://rozklad.kpi.ua/Schedules/ViewSchedule.aspx?v=9a4e5e1d-07c5-454e-853e-1ce693bf5448 Ільчук
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	Лектор: кандидат технічних наук, доцент кафедри охорони праці, промислової та цивільної безпеки, Полукаров Олексій Ігорович, polukarov.oleksiy@iit.kpi.ua Лабораторні заняття: доцент кафедри охорони праці, промислової та цивільної безпеки, к.т.н., Ільчук Оксана Степанівна, ilchuk.oksana@iit.kpi.ua
Розміщення курсу	Посилання на дистанційні курси в Moodle Охорона праці та цивільний захист для MMI 60 (лекції,тести) Курс: Охорона праці та цивільний захист для MMI 60 (лекції, тести) Курс: Охорона праці та цивільний захист для MMI 60 (лекції, тести) (kpi.ua) http://opcb.kpi.ua/?p=1474

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчання та результати навчання

Навчальна дисципліна «Цивільний захист, оборона та патріотичне виховання» належить до циклу загальної підготовки та є важливою складовою освітнього процесу, спрямованою на формування у здобувачі вищої освіти можливостей 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 праці; 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) та війни

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 з охорони праці, які майбутні бакалаври повинні виконувати на первинних посадах, санітарно-гігієнічним вимогам до роботи з комп'ютерною / офісною технікою та питанням прав, обов'язків і поведінки населення в умовах надзвичайних ситуацій, особливого, надзвичайного та воєнного стану, рекомендаціям з безпеки безпосередньо під час бойових дій на різних стадіях і в різних умовах.

Вивчення дисципліни дозволить сформувати наступні компетенції

ЗК10 Навички здійснення безпечної діяльності:

- використовувати положення законодавчих актів і нормативно-правових документів з охорони праці та цивільного захисту у своїй фаховій діяльності;
- оцінювати санітарно-гігієнічні умови та рівень безпеки праці на окремих робочих місцях і у виробничих приміщеннях;
- виконувати на первинній посаді професійні функції, обов'язки і повноваження з охорони праці, виробничої та цивільної безпеки.
- ідентифікувати шкідливі і небезпечні фактори в побутовому і соціальному середовищі, користуватись основними методами збереження життя і здоров'я, у тому числі в умовах надзвичайних ситуацій, воєнного стану і війни.

Завершитись навчання повинно наступними програмними результатами :

РН15- враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності (**Стандарт освіти 131 Прикладна механіка, бакалавр. ЗАТВЕРДЖЕНО Наказ Міністерства освіти і науки України 20.06.2019 р. № 865**)

Свідомо і грамотно діяти в межах законодавства з мінімально можливим ризиком для життя і здоров'я в умовах надзвичайних ситуацій, воєнного стану і війни

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 фахівців рівня бакалавр і є дисципліною, що використовує досягнення та методи фундаментальних, прикладних наук та основних дисциплін циклу професійної та практичної підготовки. Це забезпечує можливість викладання дисципліни з урахуванням професійної орієнтації майбутніх фахівців. Набуті компетентності і програмні результати навчання використовуються під час виконання кваліфікаційної дипломної роботи, а також при здійсненні фахової діяльності на первинній посаді.

Робоча програма навчальної дисципліни (силабус) складена відповідно до стандарту вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 13 – Механічна інженерія, спеціальність 131 – Прикладна механіка, який затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 р. № 865 на основі Кодексу цивільного захисту України, Законів України: «Про охорону праці» від 14.10.1992 № 2694-XII (поточна редакція – 27.02.2021), «Типового положення «Про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці» (НПАОП 0.00-4.12-05).

3. Зміст навчальної дисципліни

Таблиця 1.

Тема, що вивчається
Розділ 1. Безпека життєдіяльності, як базова концепція сталого розвитку
Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек (Тема 1.1). Ризик як кількісна оцінка небезпек (Тема 1.2)
Природні, техногенні та соціально-політичні небезпеки, їх види, особливості та характеристики. Небезпеки воєнного характеру і рекомендації з мінімізації ризику для життя і здоров'я у цих умовах. (Тема 1.3). Загальні принципи надання першої долікарської допомоги (Тема 1.4)
Розділ 2. Охорона праці, як запорука збереження здоров'я та працездатності
Аналіз умов праці. Санітарно-гігієнічна атестація робочих місць (Тема 2.1.)
Основи виробничої безпеки (Тема 2.2.).
Пожежна безпека на об'єктах господарської діяльності. (ОГД) (Тема 2.3.)
Законодавчі, нормативно-правові та соціально-економічні основи охорони праці (Тема 2.4)
Організація і управління охороною праці на ОГД (Тема 2.5)
Розділ 3. Цивільний захист населення і територій
Законодавчі та нормативно-правові основи цивільного захисту (Тема 3.1). Надзвичайні ситуації техногенного, соціально-політичного і воєнного характеру (Тема 3.2)
Основні принципи та способи захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій та під час воєнних загроз і дій. (Тема 3.3) . Організація і забезпечення ЦЗ на ОГД. (Тема 3.4)
Підсумкова атестація (залік)

4. Навчальні матеріали та ресурси

Основна література:

- Охорона праці та цивільний захист. Курс лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за всіма освітніми програмами спец. 131 «Прикладна механіка» НН ММІ / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: О.І.Полукаров, Н.Ф.Качинська, – Електрон. текст. дані (1 файл). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2025. – 183 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/73704>
- Охорона праці та цивільний захист. Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра для всіх освітніх програм ММІ спец. 131 – «Прикладна механіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: О.І.Полукаров, Н.Ф.Качинська, С.Ф.Каштанов, Г.В.Демчук – Електрон. текст. дані (1 файл). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. – 158 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/66856>
- Основи професійної безпеки та здоров'я: підручник / Ю. Г. Масікевич, В. Ф. Райко, О. В. Шестопалов, О. Г. Янчик, та ін. – Чернівці: Місто, 2023. – 288 с. https://medlib.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/06/Osnovy-profesijnoyi-bezpeky-ta-zdorovya_compressed.pdf4.
- 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. <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/26895>

5. Без паніки! Як вижити, боротися й перемогти під час бойових дій: Порадник для цивільного населення / укл. Олександр Дедик, Михайло Слободянюк і Олег Фешовець ; проілюстр. Дзвенислава Подляшецька. 3-тє вид. Львів : Видавництво «Астролябія», 2022. 160 https://astrolabium.com.ua/docs/%D0%91%D0%B5%D0%B7%20%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B8.pdf?srsId=AfmBOoqjB0Xs-EvFU__dVQqy1k0lBtWGaixSZL4Sl27oxEsldB4-4wN7

Допоміжні ресурси:

6. Конституція України. Основний закон України від 28.06.1996 № 254к/96

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>.

7. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI (–[Кодекс цивільного захисту Ук...](#) | від 02.10.2012 № 5403-VI

8. Кодекс законів про працю України від 10.12.1971 № 322- –

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text>

9. Про основи національної безпеки України: Закон України від 19.06.2003 № 964-IV –

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/964-15#Tex>

10. Про охорону праці: Закон України від 14.10.1992 № 2694-XII

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>

11. Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування: Закон України від

23.09.1999 № 1105-XI) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1105-14#Text>

12. ДСТУ 8828:2019 Пожежна безпека. Загальні положення.

https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_8828_2019.pdf.

13. ДСТУ-ISO 45001 «Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці. Вимоги».

https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_iso_45001_2019.pdf

14. Реєстр нормативно-правових актів з охорони праці (НПАОП).

<https://ips.ligazakon.net/document/FIN22335>

15. Постанова Кабінету Міністрів України «Порядок класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями» від 24.03.2004 № 368. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/368-2004-%D0%BF#Text>

16. Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях:

Постанова Кабінету Міністрів України від 26.06.2013 № 444 –

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/444-2013-%D0%BF#Text>

17. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту: Постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 № 11 – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-%D0%BF#Text>

18. Рекомендації для населення під час воєнного стану Інструкції та алгоритм дій

<https://phc.org.ua/news/rekomendacii-dlya-naselennya-pid-chas-voennogo-stanu>

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

5.1. Лекційні заняття

Таблиця 3.

№ з/п	Назва теми лекції та перелік основних питань
1	Лекція1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек (Тема 1.1.) Ризик як кількісна оцінка небезпек (Тема 1.2) Модель життєдіяльності людини. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності. Безпека людини, суспільства, національна безпека. Методологічні основи БЖД. Таксономія, ідентифікація та квантифікація небезпек. Класифікація небезпек. Критерії переходу небезпечної події у надзвичайну ситуацію (НС). Роль психологічної стійкості людини у забезпеченні безпеки. Загальний аналіз ризику і проблем безпеки складних систем, що охоплюють людину, об'єкти техносфери та природне середовище. Індивідуальний та груповий ризик. Концепція прийнятного ризику. Особливості оцінки і управління

	професійними ризиками
2	Лекція 2 Природні, техногенні та. соціально-політичні небезпеки, їх види, особливості та характеристики. (Тема 1.3). Загальні принципи надання першої долікарської допомоги (Тема 1.4). Класифікація небезпек. Критерії переходу небезпечної події у надзвичайну ситуацію (НС). Види природних небезпек які можуть призвести до НС. Види техногенних небезпек які можуть призвести до НС. Вплив сучасних інформаційних технологій на людину та безпеку суспільства. Запобігання та протидія домашньому насильству. Натовп: небезпеки і правила поведінки. . Соціально-політичні небезпеки. Запобігання домашньому насильству. Небезпеки воєнного характеру. Алгоритм поведінки людини при загрозі і веденні бойових дій, бомбардуванні, міно безпека, поведінка в умовах можливого або фактичного використання радіаційного і хімічного забруднення. Загальні принципи надання першої долікарської допомоги
3.	Лекція 3. Аналіз умов праці. Санітарно-гігієнічна атестація робочих місць в (Тема 2.1.) Загальні підходи до оцінки умов праці та забезпечення належних, безпечних і здорових умов праці. Виробнича санітарія і безпека Завдання і зміст гігієни праці і виробничої санітарії. Чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці. Санітарно-гігієнічні вимоги до виробничих та допоміжних приміщень, комп'ютерної техніки та організації робочих місць. Гігієнічна класифікація праці. Атестація робочих місць за умовами праці. Карта умов праці.
4	Лекція 4. Основи виробничої безпеки. (Тема 2.2.) Загальні вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів. Вимоги до робочих місць щодо їх безпеки. Кольори, знаки безпеки та сигнальна розмітка. Особливості безпеки праці на машинобудівельних підприємствах. Електричний струм як фактор небезпеки. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом. Напрями підвищення безпеки експлуатації електроустановок.
5	Лекція 5. Пожежна безпека на об'єктах господарської діяльності. (ОГД) (Тема 2.3.) Загальні поняття про основи теорії виникнення, розвитку та припинення горіння. Показники пожежо- і вибухонебезпеки речовин і матеріалів. Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю. Класифікація вибухо- та пожежонебезпечних зон. Основні напрямки забезпечення пожежної безпеки об'єктів господарської діяльності. Дії персоналу при виникненні пожежі
6.	Лекція 6. Законодавчі, нормативно-правові та соціально-економічні основи охорони праці (Тема 2.1.) Охорона праці як складова безпеки життєдіяльності. Структура охорони праці. Законодавство України про охорону праці. Система державного управління і нагляду за охороною праці. Нормативно-правові акти з охорони праці (НПАОП), стандарти та інші загальнодержавні документи з охорони праці. Конвенції та Рекомендації Міжнародної організації праці (МОП) в галузі охорони праці. Законодавча база Євросоюзу з питань охорони праці. Охорона праці - частина соціальної політики ЄС. Директиви ЄС з охорони праці. Охорона праці як невід'ємна складова соціальної відповідальності. Визначення та основні принципи соціальної відповідальності. Соціальне

	страхування від нещасного випадку та професійного захворювання на виробництві.
7	Лекція 7. Організація і управління охороною праці в організації (Тема 2.4.) Структура, основні функції та завдання управління охороною праці в організації. Основні вимоги до побудови і функціонування системи управління охороною праці (СУОП) Служба охорони праці підприємства.. Міжнародний стандарт ISO45001. Принципи організації та види навчання з питань охорони праці. Інструктажі з питань охорони праці. Розслідування та облік НВ та ПЗ на підприємствах Взаємозв'язок охорони праці і фінансово-економічних показників діяльності підприємства. Фінансування охорони праці. Оцінка ефективності витрат на охорону праці. Охорона праці як інструмент управління втратами.
8	Лекція 8. Законодавчі та нормативно-правові основи цивільного захисту Надзвичайні ситуації техногенного, соціально-політичного і військового характеру (Тем 3.1, 3.2) Законодавчі та нормативно-правові основи цивільного захисту. Класифікація надзвичайних ситуацій за причинами походження. Державна служба України з надзвичайних ситуацій (ДСНС України). Види НС техногенного характеру. Причини виникнення. Вражаючі фактори, негативний вплив та наслідки. Запобігання та мінімізації наслідків НС техногенного характеру. Соціально-політичні конфлікти з використанням звичайної зброї та засобів масового ураження. Тероризм, його види та вражаючі фактори. Дії при виявленні підозрілих та вибухових пристроїв у багатолюдному місці.. Надзвичайні ситуації воєнного характеру.. Права та обов'язки населення при введенні військового та особливого стану. Війна. Дії цивільного населення в зоні бойових дій.
9	Лекція 9. Основні принципи та способи захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій. Організація і забезпечення ЦЗ на ОГД. (Тем 3.3, 3.4) Оповіщення та інформування у сфері ЦЗ. Засоби індивідуального та колективного захисту. Евакуаційні заходи.. Медико-психологічна реабілітація постраждалих осіб. Локалізація та ліквідація НС. ЦЗ на об'єкті господарської діяльності (ОГД). Структура. Заходи. Функції та обов'язки керівника ОГД та порядок дій персоналу в умовах виникнення НС.

5.2. Лабораторні роботи

Навчальною метою виконання лабораторних робіт є набуття студентами практичних компетентностей оцінки умов праці та використання з засобів захисту і сигнальних пристроїв, призначених для забезпечення вимог безпеки і гігієни у процесі професійної діяльності.

Таблиця 4

№ з/п	Назва лабораторної роботи	Кількість ауд. годин
1	«Оцінка параметрів повітря робочої зони. Дослідження ефективності роботи систем вентиляції» Лабораторні стенди, вимірювальні прилади <i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i> <i>Література: 2, с. 5-39</i>	2
2	«Оцінка гігієнічних параметрів шуму на робочих місцях» Лабораторні стенди, вимірювальні прилади <i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i>	2

	<i>Література: 2, с. 40-471</i>	
3	«Дослідження ефективності звукоізолюючих конструкцій» Лабораторні стенди, вимірювальні прилади <i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i> <i>Література: 2, с. 48-53</i>	2
4	«Оцінка гігієнічних характеристик освітлення робочих місць і приміщень. Дослідження показників якості і безпеки штучного освітлення» Лабораторні стенди, вимірювальні прилади <i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i> <i>Література: 2, с. 54-671.</i>	2
5	«Дослідження особливостей застосування захисних пристроїв безпеки в системах управління машин і механізмів» Лабораторні стенди, вимірювальні прилади, макет діючої вентиляційної установки <i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i> <i>Література: 2, с. 83-1011. ДСТУ EN 954-1:2003 «Безпечність машин. Елементи безпечності систем керування. Частина 1. Загальні принципи проектування».</i> https://opcb.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/08/%D0%95ATON_1_%D0%9B%D0%90%D0%91%D0%9E%D0%A0%D0%90%D0%A2_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0_%D0%A2%D0%95%D0%A4.pdf	2
6	«Дослідження особливостей функціонування сучасних сигнальних пристроїв в системах управління безпекою промислового обладнання» Лабораторні стенди, вимірювальні прилади <i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i> <i>Література: 2, с. 83-101; ДСТУ ISO 3864-1:2005 «Графічні символи. Кольори та знаки безпеки»</i>	2
7	«Дослідження особливостей і ефективності використання захисного заземлення електроустановок у мережах з заземленою нейтраллю» Лабораторні стенди, вимірювальні прилади <i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки</i> <i>. Література: 2, с. 192-126.</i>	2
8	«Дослідження особливостей і ефективності використання захисного заземлення електроустановок у мережах з ізолюваною від землі нейтраллю» Лабораторні стенди, вимірювальні прилади <i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i> <i>Література: 2, с.127-145</i> Експрес-опитування по результатам виконання лабораторних робіт	2
9	«Дослідження закономірностей формування напруги кроку в зоні розтікання струму по землі» Лабораторні стенди,	2

	вимірювальні прилади <i>СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i> <i>Література: : 2, с.145-150</i>	
--	---	--

Опанування навчальної дисципліни дозволить реалізувати програмні результати навчання наступним чином:

Програмні результати навчання ОП	Методи навчання	Форми оцінювання
РН15 - враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності; (Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 13 – Механічна інженерія, спеціальність 131 – Прикладна механіка. (згідно відповідних ОПП 2022/2023 навч. року)	З дисципліни передбачено проведення лекцій, лабораторних робіт, самостійну роботу студентів. Це обумовлює використання пояснювально-ілюстративного, дослідницького, і практичного методів. Використання ресурсів пошукової системи Google. Освітнє середовище Moodle на платформі "Сікорський. Робот-тренажер «ТАРАС-М Т-4К» з комп'ютерним забезпеченням для навчання навичкам надання долікарської допомоги і контролю результатів.	Рейтингова система оцінювання, яка включає: оцінювання виконання лабораторних робіт, модульну контрольну роботу, залік з використанням сучасної системи тестування за допомогою освітнього середовища Moodle

5.3 Самостійна робота студента

Самостійна робота студента (СРС) протягом семестру включає повторення лекційного матеріалу, складання протоколів для проведення лабораторних робіт, оформлення звітів з лабораторних робіт, підготовка до захисту лабораторних робіт, підготовка до МКР та заліку. Всього на СРС передбачено 24 години. Розподіл по видах занять наведено у п.5 «Структура кредитного модуля».

6 Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Для успішного засвоєння курсу слід передбачається тісний взаємозв'язок всіх видів занять - лекційних, лабораторних та індивідуальних. Теоретичний матеріал, викладений на лекційних заняттях є основою для вирішення завдань, що виконуються на лабораторних заняттях. Це дозволяє поглибити знання з кожної теми.

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 лабораторні роботи і проходити модульний контроль 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

Правила відвідування занять (як лекцій, так і практичних/лабораторних) регламентується: «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/39>; «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/121>;

Пропущені контрольні заходи

Якщо контрольні заходи пропущені з поважних причин (хвороба або вагомі життєві або технічні обставини), студенту надається можливість додатково скласти контрольне завдання. В разі порушення термінів і невиконання завдань з неповажних причин, студент, який не набрав 35 балів і не виконав лабораторні роботи під час семестру, не допускається до складання заліку в основну сесію.

Календарний 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	≥ 50% максимально можливої кількості балів	≥ 50% максимально можливої кількості балів

Академічна доброчесність

Політика щодо академічної доброчесності регламентується «Положення про систему запобігання академічного плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/47>; положенням «Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського» https://osvita.kpi.ua/2020_7-170;

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.

7 Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Поточний контроль: лабораторні роботи, модульна контрольна.

Календарний контроль: провадиться 2 раз на семестр за встановленим графіком як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.

Семестровий контроль: залік

Умови допуску до семестрового контролю: семестровий рейтинг більше 36 балів (60 % від максимуму) за відпрацювання всіх лабораторних робіт

Рейтингова система оцінювання

Рейтингова оцінка (RD) студента з дисципліни складається з балів, які він отримує за:

- 1) виконання лабораторних робіт R_L
- 2) тестове експрес-опитування по результатам виконання лабораторних робіт R_o
- 3) модульний контроль R_M ;
- 4) PCO передбачає можливість отримання заохочувальних (R_3) балів.

$$RD = R_L + R_o + R_M + R_3$$

Максимальне значення $RD=100$

Під час календарної атестації з освітнього компоненту (ОК) студент отримує «атестовано», якщо за результатами планового поточного контролю він набрав не менше 50% від максимально можливої кількості балів на момент атестації, в іншому випадку - «не атестовано».

Семестровий залік з ОК проводиться після закінчення його вивчення, до початку екзаменаційної сесії. Залік виставляється (проводиться) викладачем, який читав лекції, на останньому за розкладом занятті в навчальній групі.

7.1. Виконання лабораторних робіт R_L має ваговий бал 45

$$R_L = r_i * i$$

де :

r_i – кількість балів за кожне лабораторне заняття, окрім останнього заняття, $\max(r_i)=5$;

i – кількість лабораторних занять;

Бали за одне лабораторне заняття r_i визначаються виходячи з наступних критеріїв:

5 балів – всі завдання і розрахунки виконані бездоганно, всі питання опрацьовані й розкриті у повній мірі, зроблені чіткі, правильні висновки та, в разі потреби, робота захищена ;

4- бали – завдання в цілому опрацьовані з наявним одним (двома) з таких недоліків: деякі розділи завдання зроблені не у повному обсязі; у розрахунках можливі помилки або неточності; висновки не чіткі, не вичерпні, робота захищена (в разі потреби);

3 бали - робота виконано не повністю, завдання не доопрацьовані, з недоліками, або принциповими помилками, що свідчить про поверхневе володіння матеріалом, необхідним для розв'язання практичних задач; висновки уривчасті, або дещо не вірні; а також за бездоганно виконане, але без поважних причин невчасно здане й не захищене.

0 балів – завдання не опрацьовані, або виконані зі значними недоліками та принциповими помилками, які суттєво вплинули на отриманий результат, висновки не зроблено або вони в цілому не вірні, що свідчить про погане володіння матеріалом, необхідним для розв'язання практичних задач; студент не захистив (в разі потреби) результати зданої роботи, що виконана з недоліками.

Максимальне значення R_L

$$R_L = 5 * 9 = 45$$

7.2. Експрес - опитування за результатами виконання лабораторних робіт.

Ваговий бал $R_o=15$.

Опитування являє собою тестове завдання з 15 питань (з використанням Мудл).

Система оцінювання експрес- опитування:

- кількість отриманих балів дорівнює числу правильних відповідей, починаючи з 9.

Таким чином максимальна кількість балів за опитування складає $R_t=15$.

Бали при результаті менше 9 не зараховуються.

7.3. Модульна контрольна (R_M):

Робочим навчальним планом передбачено проведення однієї модульної контрольної роботи (МКР) в обсязі 2 год. МКР відбувається у вигляді трьох контрольних робіт по результатам засвоєння кожного з 3-х розділів (1 розділ-0,5 год 10 балів; 2 розділ 1,0 год 20 балів; 3 розділ 0,5 год. 10 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 $10+20+10=40$

Критерій оцінювання першої і третьої контрольної роботи:

10 балів (макс.) - вірна відповідь більш ніж на 90 % питань;

9 - вірна відповідь на 90 % питань;

8 - вірна відповідь на 80 % питань;

7 - вірна відповідь на 70 % питань;

6 - вірна відповідь на 60 % питань;

0 - Вірна відповідь менш ніж на 60 % питань або студент був відсутній.

Критерій оцінювання другої контрольної роботи:

20 балів - вірна відповідь більш ніж на 90 % питань;

18-19- вірна відповідь на 90 % питань;

17-16 - вірна відповідь на 80 % питань;

15-14 - вірна відповідь на 70 % питань;

13-12 - вірна відповідь на 60 % питань;

0 - Вірна відповідь менш ніж на 60 % питань або студент був відсутній.

При дистанційному навчанні МКР проводяться у вигляді 3-х поточних тестів за відповідними розділами з використанням платформи дистанційного навчання «Сікорський» (система Moodle)

Загальний максимальний ваговий бал $R_2 = 40$.

7.4. Використання заохочувальних балів (R_3).

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, тощо) - додатково нараховуються 3-10 рейтингових балів у залежності від конкретних отриманих результатів.

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

7.5. Семестровий контроль: Залік .

Залікова рейтингова оцінка доводиться до здобувачів на занятті, яке передує заліку з дисципліни. Здобувачі, які виконали всі умови допуску до заліку та мають рейтингову оцінку 60 і більше балів, отримують відповідно до набраного рейтингу оцінку без додаткових випробувань. Зі здобувачами, які виконали всі умови допуску до заліку та мають рейтингову оцінку менше 60 балів, а також з тими здобувачами, хто бажає підвищити свою рейтингову оцінку, на останньому занятті перед заліком з дисципліни в семестрі викладач проводить залікову контрольну роботу. У цьому випадку бали, отримані за лабораторні роботи (максимум 60 б.) та заохочувальні бали, залишаються, а бали отримані за модульну контрольну роботу (максим. 40 б.) скасовуються. На заліку студенти виконують письмову контрольну роботу у вигляді опитувального листка, який містить чотири питання або завдання. Перелік питань/завдань наведено у додатку до робочої програми кредитного модуля. Кожне питання/завдання оцінюється у 10 балів.

Кількість отриманих балів за одне питання(завдання) визначається наступними критеріями:.

10 Зауважень до результату немає, є чіткі відповіді на всі запитання

8-9 Зауважень до ходу розв'язання немає, але є певні неточності в розрахунках

6-7 Завдання виконане не повністю

0 Завдання не виконане

За результатами відповідей максимальне оцінювання відповідей складає 40 балів. При дистанційній формі навчання залікова контрольна проводиться у вигляді тесту з рейтинговою шкалою 40 балів. Зараховується результат від 24 балів.

При дистанційній формі навчання залікова контрольна робота проводиться у вигляді тесту за допомогою платформи дистанційного навчання Сікорський (Moodle) з можливістю отримати максимально 40 балів.

Фактично отримана сума рейтингових балів (RD) з урахуванням заохочувальних балів переводиться в оцінку згідно з таблицею:

Бали RD	Залікова оцінка
95-100	відмінно
85-94	дуже добре
75-84	добре
65-74	задовільно
60-64	достатньо
Менше 60	незадовільно
$RD < 35$	не допущено

Студенти, що отримали залік-автомат з RD більше 74 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 (Moodle) з максимальним результатом 100 балів.

Далі наведена схема функціонування PCO

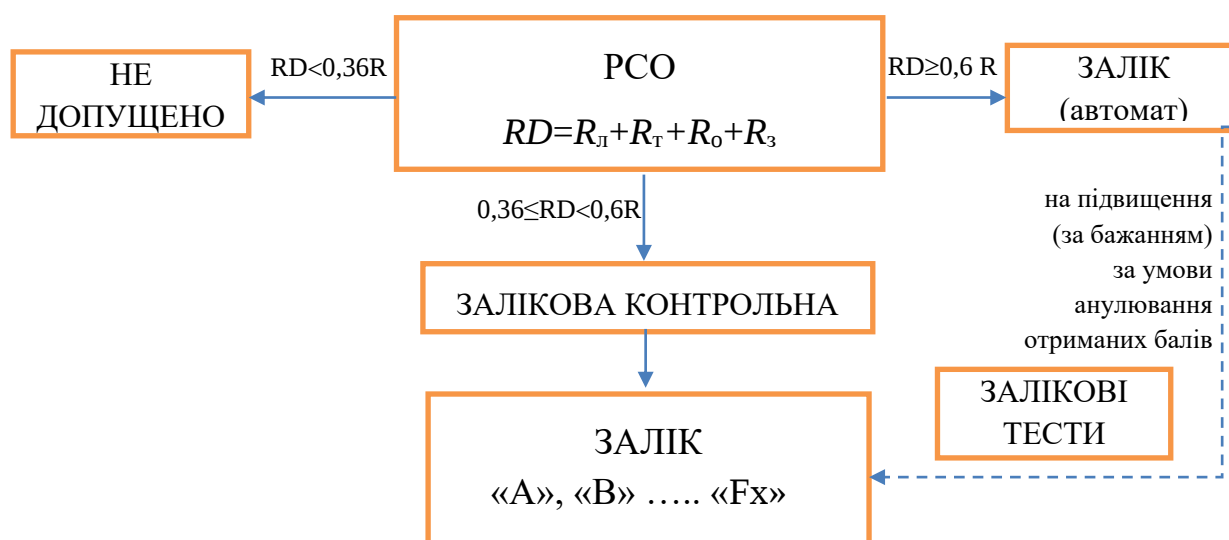


Рис. Схема функціонування PCO

8 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 стислу 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 2. Цивільний захист населення і територій

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. Що робити у разі аварії на системах життєзабезпечення?
31. Що робити, якщо є загроза обвалу будинку?
32. Що робити під час обстрілу стрілецькою зброєю?

33. Що робити під час артобстрілів?
34. Що робити у разі хімічного ураження?
35. Що робити у випадку загрози радіаційної небезпеки
36. Що робити, якщо виявили підозрілий предмет?
37. Що робити у разі знаходження вибухонебезпечного пристрою
38. Функціональні обов'язки і порядок дій керівників підрозділів підприємств і організацій в умовах надзвичайних ситуацій, особливого та військового стану
39. Навести алгоритм дій різних категорій населення при оповіщенні про загрозу або виникненні надзвичайної ситуації особливого та військового стану
40. Навести алгоритм поведінки для цивільного населення, яке опинилось в зоні бойових дій (при загрозі ураження стрілецькою зброєю, повітряній небезпеці)

Розділ 3. Охорона праці

41. Проаналізувати місце і особливості охорони праці у системі забезпечення безпеки життєдіяльності людини
42. Визначити і охарактеризувати мету, структуру, суб'єкти і об'єкти ОП.
43. Навести і охарактеризувати основні джерела негативного впливу на стан організму людини під час роботи
44. Проаналізувати фактори трудового процесу і робочого середовища з точки зору охорони праці
45. Визначити та проаналізувати чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці.
46. Навести і охарактеризувати гігієнічні параметри повітря робочої зони і принципи їх оцінки.
47. Охарактеризувати ефективність і область використання основних методів нормалізації параметрів повітря робочої зони.
48. Проаналізувати можливості використання і ефективність методів попередження забруднення повітря робочої зони.
49. Охарактеризувати принципи і способи оцінки виробничого освітлення
50. Проаналізувати варіанти можливостей забезпечення освітлення робочих місць. Особливості вибору і експлуатації систем освітлення
51. Обґрунтувати вимоги до освітлення робочих місць.
52. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину вібрацій.
53. Проаналізувати методи колективного та індивідуального захисту від вібрації.
54. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину виробничого шуму.
55. Проаналізувати методи колективного та індивідуального захисту від шуму.
56. Визначити джерела, сформулювати і пояснити особливості впливу, оцінки і методів захисту від ультра- та інфразвуку
57. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину електромагнітних випромінювань РЧ-діапазону і полів.
58. Проаналізувати можливі джерела, методи колективного та індивідуального захисту від електромагнітних випромінювань РЧ-діапазону і полів.
59. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину іонізуючого випромінювання.
60. Проаналізувати методи колективного та індивідуального захисту працюючих від іонізуючих випромінювань
61. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину випромінювань оптичного діапазону.
62. Охарактеризувати джерела, методи колективного та індивідуального захисту від випромінювань оптичного діапазону.
63. Проаналізувати сутність і практичне значення гігієнічної класифікації праці
64. Сформулювати пріоритети у напрямках забезпечення безпеки технологічного обладнання і процесів (відповідно до майбутньої спеціальності).
65. Охарактеризувати дію електричного струму на організм людини і її можливі наслідки.

66. Проаналізувати чинники, що впливають на небезпеку ураження людини електричним струмом.
67. Проаналізувати вірогідні умови ураження людини електричним струмом. Навести приклади.
68. Обґрунтувати практичне значення класифікації приміщень за ступенем ураження людини електричним струмом згідно ПУЕ для забезпечення захисту персоналу.
69. Надати загальну характеристику методам забезпечення безпечної експлуатації електроустановок і принципи їх вибору.
70. Пояснити особливості застосування і вибору принципу і типу захисних мід для аварійного режиму роботи електрообладнання
71. Пояснити зміст і особливості використання електрозахисних заходів
72. Визначити умови виникнення і протікання процесу горіння і проаналізувати їх вплив на систему пожежної профілактики.
73. Проаналізувати практичне значення класифікації приміщень і будівель з вибухопожежної небезпеки.
74. Проаналізувати практичне значення класифікації пожежонебезпечних та вибухонебезпечних зон.
75. Охарактеризувати роль і напрями забезпечення системи запобігання пожежам на підприємстві.
76. Охарактеризувати роль і складові системи протипожежних засобів на підприємстві.
77. Охарактеризувати роль і складові системи організаційно-технічних протипожежних заходів на підприємстві.
78. Проаналізувати законодавство з охорони праці в Україні. Відповідальність за порушення законодавства про ОП.
79. Пояснити зміст і надбання Закону України “Про охорону праці”.
80. Проаналізувати основні принципи державної політики з ОП в Україні з точки зору працівників і посадових осіб підприємств та організацій.
81. Охарактеризувати і оцінити гарантії прав працівників на ОП.
82. Проаналізувати структуру і порядок використання нормативно-правових документів з ОП.
83. Навести і прокоментувати найважливіші міжнародні документи у сфері забезпечення безпеки праці
84. Оцінити місце і значення охорони праці у соціальної відповідальності роботодавців
85. Проаналізувати систему державного управління ОП в Україні.
86. Сформулювати основні засади державного нагляду за ОП в Україні.
87. Проаналізувати систему і ефективність відомчого і громадського контролю за ОП.
88. Мета, об’єкти, суб’єкти і основні завдання системи управління охороною праці на підприємстві (в організації)
89. Дати кратку характеристику функціям управління охороною праці в організації
90. Проаналізувати загальну структуру та типові принципи функціонування системи управління охороною праці на підприємстві
91. Оцінити роль і значення обліку, аналізу та оцінки умов праці в системі управління гігієною та безпекою праці на підприємстві
92. Оцінити роль і значення та проаналізувати основні принципи і види контролю за станом охорони праці та функціонуванням СУОП в організації
93. Обґрунтувати необхідність використання та запропонувати ефективні методи стимулювання діяльності працівників у напрямку охорони праці
94. Охарактеризувати обов’язки і функції роботодавця щодо організації та координації робіт з управління охороною праці
95. Запропонувати основні положення посадової інструкції керівника підрозділу підприємства, присвячений функціям і обов’язкам, пов’язаним з забезпеченням безпеки праці

96. Обґрунтувати необхідність і проаналізувати сутність системного підходу до організації охорони праці на підприємстві
97. Дати оцінку доцільності і економічної ефективності можливих варіантів типових видів витрат на охорону праці
98. Охарактеризувати принципи і джерела фінансування охорони праці
99. Обґрунтувати причини і необхідність проведення атестації типових робочих місць за умовами праці
100. Порівняти мету і зміст паспортизації виробництв і атестації робочих місць за умовами праці
101. Проаналізувати значення і наслідки травматизму і професійної захворюваності для діяльності підприємства (організації)
102. Прокоментувати обов'язки і функції керівника підприємства (організації) в процесі розслідування нещасних випадків і професійних захворювань
103. Визначити основні етапи і результати роботи комісії підприємства з розслідування нещасного випадку. Перелік і порядок оформлення документів
104. Викласти порядок дій керівника робіт (підрозділу) у разі виникнення нещасного випадку
105. Визначити об'єкти та охарактеризувати функції і завдання суб'єктів страхування від нещасного випадку і профзахворювань
106. Сформулювати порядок здійснення страхування від нещасного випадку (дії страхувальника і особи, яка страхується). Страховий випадок і підстави для страхових виплат і компенсацій
107. 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 доцентом, канд. техн. наук, Полукаровим О.І..

Ухвалено кафедрою охорони праці, промислової та цивільної безпеки протокол № 10 від 28.05.2025)

Погоджено Методичною комісією НН ММІ (Протокол №11 від 27.06.2025р.)