

Силабус освітнього компоненту ОК 11

Охорона праці

Назва дисципліни:	Охорона праці
Рівень вищої освіти:	Перший (бакалаврський)
Галузь знань:	13 Механічна інженерія
Спеціальність:	132 Матеріалознавство
Освітньо-професійна (Освітньо-наукова) програма:	Матеріалознавство
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=5397
Рік навчання:	4
Семестр:	8 (весняний)
Обсяг освітнього компоненту	3 кредити (90 годин)
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	кафедра метрології та безпеки життєдіяльності
Мова викладання:	українська
Керівник курсу:	Роянов Олексій Миколайович, к.т.н., доц.
Контактний телефон:	099-4922801
E-mail:	E-mail mbgd@ukr.net

Короткий зміст освітнього компоненту:

Мета полягає у формуванні у майбутніх спеціалістів умінь та компетенцій для забезпечення ефективного управління охороною праці та поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці у конкретній галузі; у наданні майбутнім фахівцям знання основ охорони праці, реалізація яких на практиці сприятиме поліпшенню умов праці, підвищенню її продуктивності, запобіганню професійним захворюванням, виробничому травматизму тощо. **Предмет:** система забезпечення безпеки життя і здоров'я працівників в процесі трудової діяльності, включаючи правові, соціально-економічні, організаційно-технічні, санітарногігієнічні заходи та засоби.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

Придбання студентом знань:

- ☐ законодавчих та нормативних документів з охорони праці;
- ☐ концепції організації охорони праці у державі та на виробництві;
- ☐ обов'язків роботодавців підприємств (організацій) та їх підрозділів із забезпечення здорових і безпечних умов праці робітників;
- ☐ основних міжнародних документів з охорони праці;
- ☐ методів і засобів забезпечення нормативних значень параметрів небезпечних та шкідливих факторів.

Придбання студентом навичок:

- ☐ ідентифікувати небезпечні та шкідливі виробничі фактори, що супроводжують працю на виробництві;

- організувати вирішення питань охорони праці на виробництві (організації);
- використовувати нормативні документи та забезпечувати безпечні й нешкідливі умови праці на виробництві;
- організовувати та брати участь у розслідуванні нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві.

Передумови для вивчення освітнього компоненту: дисципліна ОК5 «Хімія», ОК9 «Фізика».

Компетентності, яких набуває здобувач:

Загальні компетентності:

КЗ.12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові) компетентності:

КС.11. Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.

Програмні результати навчання (ПРН)

РН5. Визначати екологічно небезпечні та шкідливі фактори професійної діяльності шляхом попереднього аналізу та корегувати зміст діяльності з метою попередження негативного впливу на навколишнє середовище.

РН12. Знати інженерні дисципліни, що лежать в основі спеціальності, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів програми, в тому числі мати певну обізнаність в їх останніх досягненнях.

РН18. Виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі завдання відповідно до спеціальності; розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, охорона навколишнього середовища, економіка, промисловість) обмежень.

Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин
		очна
1	ЛК. Організація управління цивільним захистом суб'єктів господарювання і населення у НС	2
	ПР. Характеристика надзвичайних ситуацій природного на території України	2
	СР. Визначення впливу вражаючих факторів НС	7
2	ЛК. Моніторинг техногенно-екологічних небезпек та НС	2
	ПР. Характеристика надзвичайних ситуацій техногенного характеру на території України	2
	СР. Визначення впливу вражаючих факторів при аварії з викидом радіоактивно небезпечних речовин	7
3	ЛК. Планування заходів цивільного захисту на суб'єктах господарювання, в установах та організаціях	2
	ПР. Прилади радіаційної, хімічної розвідки та дозиметричного контролю	2
	СР. Оцінка впливу радіоактивного забруднення на персонал об'єктів і населення	8

4	ЛК. Організація евакуації при виникненні НС (евакуаційні заходи).	2
	ПР. Оцінка радіаційної обстановки на об'єкті господарської діяльності	2
	СР. Визначення характеристик вражаючих факторів при аваріях з викидом НХР	7
5	ЛК. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи цивільного захисту.	2
	ПР. Оцінка оперативної хімічної обстановки на об'єкті господарської діяльності	2
	СР. Довгострокове (оперативне) прогнозування	7
6	ЛК. Організація та заходи захисту персоналу суб'єктів господарювання та населення у НС	2
	ПР. Оцінка аварійної хімічної обстановки на об'єкті господарської діяльності	2
	СР. Аварійне прогнозування	7
7	ЛК Підвищення стійкості суб'єктів господарства у НС	2
	ПР. Оцінка дії ударної хвилі при вибухах газоповітряних сумішей	2
	СР. Аналіз ризиків виникнення небезпек	7
8	ЛК. Організація управління суб'єктів господарювання при проведенні аварійно-рятувальних і інших невідкладних робіт на суб'єктах господарювання в умовах НС	2
	ПР. Оцінка інженерної обстановки на об'єкті господарської діяльності.	2
	СР. Аварійно-відновлювальні роботи при повені	8
Разом	ЛК	16
	ПР	16
	СР	28
	Екзамен	30
Усього за дисципліною		90

Індивідуальне навчально-дослідне завдання: не передбачене

Методи навчання:

МН1—словесний метод (лекція, бесіда, пояснення, розповідь);

МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ, виконання ситуативних завдань);

МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій, самостійне спостереження, плакати);

МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; нормативною літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням);

МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні);

МН6— самостійна робота.

Форми та методи оцінювання

ФМО2 – підсумковий контроль (екзамен);

ФМО3 – усний контроль (бесіда);

ФМО4 – письмовий контроль (індивідуальні завдання);

ФМО5 – тестовий контроль (підсумкові комплексні тести)

Система оцінювання та вимоги:

Поточна успішність

1 Поточна успішність здобувачів за виконання навчальних видів робіт на навчальних заняттях і за виконання завдань самостійної роботи оцінюється за допомогою чотирибальної шкали оцінок з наступним перерахуванням у 100-бальну шкалу. Під час оцінювання поточної успішності враховуються всі види робіт, передбачені навчальною програмою.

1.1 Лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання конкретизованих завдань.

1.2 Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання, виконання та оформлення практичної роботи.

2 Оцінювання поточної успішності здобувачів вищої освіти здійснюється на кожному практичному занятті (лабораторному чи семінарському) за чотирибальною шкалою («5», «4», «3», «2») і заносяться у журнал обліку академічної успішності.

– «відмінно»: здобувач бездоганно засвоїв теоретичний матеріал, демонструє глибокі знання з відповідної теми або навчальної дисципліни, основні положення;

– «добре»: здобувач добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного;

– «задовільно»: здобувач в основному опанував теоретичні знання навчальної теми, або дисципліни, орієнтується у першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, невпевнено відповідає на додаткові питання, не має стабільних знань; відповідаючи на питання практичного характеру, виявляє неточність у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою професією;

– «незадовільно»: здобувач не опанував навчальний матеріал теми (дисципліни), не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє наукове мислення, практичні навички не сформовані.

3 Підсумковий бал за поточну діяльність визнається як середньоарифметична сума балів за кожне заняття, за індивідуальну роботу, поточні контрольні роботи за формулою:

$$K_{\text{поточ}} = \frac{K_1 + K_2 + \dots + K_n}{n},$$

– де $K_{\text{поточ}}$ – підсумкова оцінка успішності за результатами поточного контролю;

– $K_1 + K_2 + \dots + K_n$ – оцінка успішності n -го заходу поточного контролю; n – кількість заходів поточного контролю.

Оцінки конвертуються у бали згідно шкали перерахунку (таблиця 1).

Таблиця 1 – Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу

4- бальна шкала	100- бальна шкала	4- бальна шкала	100- бальна шкала	4- бальна шкала	100- бальна шкала	4- бальна шкала	100- бальна шкала
5	100	4,45	89	3,90	78	3,35	67
4,95	99	4,4	88	3,85	77	3,3	66
4,9	98	4,35	87	3,80	76	3,25	65
4,85	97	4,3	86	3,75	75	3,2	64
4,8	96	4,25	85	3,7	74	3,15	63
4,75	95	4,20	84	3,65	73	3,1	62
4,7	94	4,15	83	3,60	72	3,05	61
4,65	93	4,10	82	3,55	71	3	60
4,6	92	4,05	81	3,5	70	від 1,78 до 2,99	
						повторне складання	
4,55	91	4,00	80	3,45	69	від 0 до 1,77	від 0 до 34
4,5	90	3,95	79	3,4	68	повторне вивчення	

Підсумкове оцінювання

1 Екзамен проводиться після вивчення всіх тем дисципліни і складається здобувачами вищої освіти в період екзаменаційної сесії після закінчення всіх аудиторних занять

2 До екзамену допускаються здобувачі вищої освіти, які виконали всі види робіт передбачені навчальним планом з дисципліни:

- були присутні на всіх аудиторних заняттях (лекції, лабораторні);
- своєчасно відпрацювали всі пропущені заняття;
- набрали мінімальну кількість балів за поточну успішність (не менше 60 балів, що відповідає за національною шкалою «3»);

Якщо поточна успішність з дисципліни нижче ніж 60 балів, здобувач вищої освіти має можливість підвищити свій поточний бал до мінімального до початку екзаменаційної сесії.

3 Оцінювання знань здобувачів при складанні екзамену здійснюється за 100-бальною шкалою. Оцінювання знань здобувачів шляхом тестування здійснюється за шкалою:

- «Відмінно»: не менше 90 % правильних відповідей;
- «Дуже добре»: від 82 % до 89 % правильних відповідей;
- «Добре»: від 74 % до 81 % правильних відповідей;
- «Задовільно»: від 67 % до 73% правильних відповідей;
- «Задовільно достатньо»: від 60 % до 66 % правильних відповідей; – «Незадовільно»: менше 60 % правильних відповідей.

4 Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни визначається як середньозважена оцінка, що враховує загальну оцінку за поточну успішність і оцінку за складання екзамену.

5 Розрахунок загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни проводиться за формулою:

$$PK^{екз} = 0,6 \cdot K^{поточ} + 0,4 \cdot E$$

де **ПК^{екз}** – підсумкова оцінка успішності з дисциплін, формою підсумкового контролю для яких є екзамен;

К^{поточ} – підсумкова оцінка успішності за результатами поточного контролю (за 100-бальною шкалою);

Е – оцінка за результатами складання екзамену (за 100-бальною шкалою).

0,6 і 0,4– коефіцієнти співвідношення балів за поточну успішність і складання екзамену.

6 За виконання індивідуальної самостійної роботи та участь у наукових заходах здобувачам нараховуються додаткові бали.

6.1 Додаткові бали додаються до суми балів, набраних здобувачем вищої освіти за поточну навчальну діяльність (для дисциплін, підсумковою формою контролю для яких є залік), або до підсумкової оцінки з дисципліни, підсумковою формою контролю для якої є екзамен.

6.2 Кількість додаткових балів, яка нараховується за різні види індивідуальних завдань, залежить від їх об'єму та значимості:

- участь у міжнародних / всеукраїнських наукових конференціях студентів та молодих вчених – 12 балів;
- участь в олімпіадах і наукових конференціях ХНАДУ з дисципліни – 5 балів;
- виконання індивідуальних науково-дослідних (навчально-дослідних) завдань підвищеної складності – 5 балів.

6.3 Кількість додаткових балів не може перевищувати 20 балів.

7 Загальна підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни не може перевищувати 100 балів. Загальна підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни визначається згідно зі шкалою, наведеною в таблиці 2.

Таблиця 2 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами підсумкового контролю з навчальної дисципліни

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
90-100	Відмінно	Зараховано	A	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального
80–89	Добре	Зараховано	B	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального
75-79			C	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою

				навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками
67-74	Задовільно		D	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки
60-66			E	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.
35-59	Незадовільно	Не зараховано	FX	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)
0-34	Неприйнятно		F	Теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)

Політика курсу:

- курс передбачає роботу в колективі, середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу;
- самостійна робота передбачає вивчення окремих тем навчальної дисципліни, які винесені відповідно до програми на самостійне опрацювання, або ж були розглянуті стисло;
- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;
- якщо здобувач вищої освіти відсутній на заняттях з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача;
- під час вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил

академічної доброчесності, викладених у таких документах:

«Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_dobroch_1.pdf),
«Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85.1-02.pdf,
«Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_MEK_1.pdf).

- у разі виявлення факту плагіату здобувач отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі;
- списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Рекомендована література:

1. Крайнюк О.В., Богатов О.І. Охорона праці: навчальний посібник, Харків: ХНАДУ, 2022. 270 с.
2. Безпека життєдіяльності та охорона праці: довідник. Навчальний посібник / Ю. В. Буц, О. І. Богатов, О. Г. Зима, О. В. Крайнюк, С. В. Мінка – Харків: ХНЕУ ім. Семе́на Кузне́ця, 2020. в 2 частинах. Ч. 1. 183 с.
3. Безпека життєдіяльності та охорона праці: довідник. Навчальний посібник / Ю. В. Буц, О. І. Богатов, О. Г. Зима, О. В. Крайнюк, С. В. Мінка. Харків: ХНЕУ ім. Семе́на Кузне́ця, 2020. в 2 частинах. Ч. 2. 178 с.
4. Екологічна та радіаційна безпека: довідник / [О. В. Полярус та ін.] ; Харк. нац. автомоб.-дор. ун-т. Х. : ХНАДУ, 2012. 287 с Подольська, С. В. Мінка, О. І. Богатов, Т. В. Подольська, І. В. Шляхова. Х. : ХНАДУ, 2012. 288 с.
5. Основи охорони праці та безпека життєдіяльності: довідник / О.В. Полярус, О.В. Третьяков, С. В. Мінка, О.І. Богатов. Х.: ХНАДУ, 2014. 404 с.

Додаткові джерела:

1. ДБН А.3.2-2-2009. Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення (НПАОП 45.2-7.02-12). Чинний від 2012-04-01. Вид. офіц. Київ: Мінрегіонбуд України, 2009. 120 с.
2. ДБН В.1.1-7:2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. Чинний від 2017-06-01. Вид. офіц. Київ: УкрНДІЦЗ, 2016. 39 с.
3. ДБН В.2.5-28:2018. Природне і штучне освітлення. Чинний від 2019-03-01. Вид. офіц. Київ: ДП НДІБК, 2018. 137 с.
4. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціювання. Чинний від 2014-01-01. Вид. офіц. Київ: УкрНДІспецбуд, 2013. 141 с.
5. ДСН 3.3.6.037-99. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку Чинний від 1999-12-01. Вид. офіц. Київ: МОЗ України, 1999. 34 с.
6. ДСТУ 2272:2006. Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять. Чинний від 2007-07-01. Вид. офіц. Київ: УкрНДІПБ, 2006. 31 с.
7. Правила охорони праці на автомобільному транспорті. НПАОП 0.00-1.62-12. Наказ МНС України від 09.07.2012 № 964. Офіційний вісник України. 2012, № 67, С. 393.
8. ДСТУ 3855-99. Пожежна безпека. Визначення пожежної небезпеки матеріалів та конструкцій. Терміни та визначення. Чинний від 2000-01-01. Вид. офіц. Київ: ТК 25,

1999. 27 с.

9. ДСТУ Б В.2.5-82:2016. Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом. Чинний від 2017-04-01. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 110 с.

10. ДСТУ Б В.2.8-10-98. Будівельна техніка, оснастка, інвентар та інструмент. Стропи вантажні. Класифікація, параметри та розміри, технічні вимоги. Чинний від 1999-01-01. Вид. офіц. Київ: Держбуд України, 1998. 77 с.

11. НАПБ В.01.054-2015/510. Правила пожежної безпеки для підприємств і організацій автомобільного транспорту України. Чинний від 2016-10-04. Вид. офіц. Київ: Мінінфраструктури України, 2015. 34 с.

12. НАПБ А.01.001-2014. Правила пожежної безпеки України. Чинний від 2014-12-30. Вид. офіц. Київ: МВС України, 2014. 58 с.

13. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві: Постанова Кабінету Міністрів України від 17.04.2019 р. № 337. Офіційний вісник України. 2019. № 34. С. 309.

14. Правила улаштування електроустановок (перше переглянуте, перероблене, доповнене та адаптоване до умов України). Вид. офіц. Київ: Міненерговугілля України, 2017. С. 617.

15. Методичні рекомендації для проведення атестації робочих місць за умовами праці: Постанова Міністерства праці України від 01.09.92 р. № 41. Вид. офіц. Київ: Міністерство праці України. С. 13.

16. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу Наказ МОЗ України від 08.04.2014 р. № 248. Офіційний вісник України. 2014 р., № 41, С. 94.

17. Сертифікований дистанційний курс <https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=5397>

18. <http://dsp.gov.ua/> Офіційний сайт Державної служби України з питань праці.

19. <https://www.dsns.gov.ua> - Офіційний сайт Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

20. <http://portal.rada.gov.ua> - Офіційний веб-сайт Верховної Ради України.

21. <https://dnaop.com> - ДНАОП. Законодавча база.

22. <https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=4676> – Сертифікований дистанційний курс.

23. <https://online.budstandart.com> – Сервіс документів.

Розробник силабусу навчальної дисципліни

доцент кафедри МБЖД, к.т.н. доц.

(посада, науковий ступінь, вчене звання)


(підпис)

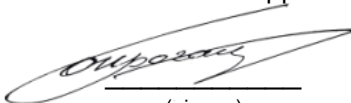
Роянов О.М

(прізвище та ініціали)

Завідувач кафедри метрології та безпеки життєдіяльності

к.т.н., доцент

(посада, науковий ступінь, вчене звання)


(підпис)

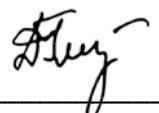
Олег БОГАТОВ

(прізвище та ініціали)

Гарант освітньої програми

д.т.н., професор

(науковий ступінь, вчене звання)


(підпис)

Діана ГЛУШКОВА

(прізвище та ініціали)