

Донбаська державна машинобудівна академія (ДДМА)

Факультет інтегрованих технологій та обладнання

Кафедра Хімії та охорони праці



Декан факультету інтегрованих технологій та обладнання
Гринь
_____ 2022 р.

Директор інституту професійної освіти та охорони праці,
к. х. н., професор
М.А.Турчанін
« _____ » _____ 2022 р.

Розглянуто і схвалено на засіданні
кафедри хімії та охорони праці
Протокол № 1 від 30.08.2022 р.
Завідувач кафедри
_____ А.П.Авдєєнко
« 30 » серпня 2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Безпека життєдіяльності та основи охорони праці»

рівень вищої освіти
галузь знань
спеціальність
ОПП
відділення

перший (бакалаврський)
10 Природничі науки
102 Хімія
Хімія харчових продуктів
денне, 4 курс

Розробник:

Юсіна Ганна Леонідівна, доцент кафедри ХіОП, к. х. н.

2022/23 навч. рік

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузі знань, напрями підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3,0	Галузь знань 10 Природничі науки Спеціальність (професійне спрямування): 102 Хімія	Нормативна
Модулів – 2		Рік підготовки:
Змістових модулів – 3		3-й
Індивідуальне розрахункове завдання – 6		Триместр
Загальна кількість годин – 90		5
		Лекції
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 4,0	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	15 год
		Практичні
		0
		Лабораторні
		15
		Самостійна робота
		54
		Індивідуальні завдання: 6
	Вид контролю: іспит	

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є засвоєння навчальної інформації та формування компетенції з рішення питань безпеки життєдіяльності та охорони праці в професійній діяльності – формування системи теоретичних та практичних знань з правових, економічних та організаційних питань захисту людей від впливу негативних факторів навколишнього середовища та праці, необхідних для творчого рішення питань, пов'язаних з опрацюванням і вибором технології і устаткування, які виключають або доводять до мінімуму виробничий травматизм і фахове захворювання, а також забезпечують охорону навколишнього середовища.

Завдання курсу:

- 1 Сформуванати знання про небезпечні і шкідливі чинники середовища і наслідки їхніх негативних дій,
- 2 Сформуванати знання про засоби і методи підвищення безпеки і екологічності технічних засобів і технологічних процесів,
- 3 Оволодіти основами законодавства з охорони праці, обов'язків роботодавців по організації охорони праці на підприємствах, підходів і рішень по поліпшенню умов праці на виробництві;
- 4 Сформуванати знання про причини виникнення шкідливостей і небезпек на виробництві і основні заходи по ліквідації та зменшенню їх впливу на працюючих, а також правила безпеки при конструюванні і експлуатації виробничого устаткування
- 5 Сформуванати уміння визначати вимоги норм, вимірювати і розраховувати фактичні величини виробничих небезпек і шкідливостей, шляхи зниження їх негативного впливу на працюючих;
- 6 Оволодіти навичками проведення різноманітних видів інструктажів по охороні праці, опрацювання інструкцій по технічній безпеки;
- 7 Сформуванати уміння застосовування первинних засобів вогнегасіння, проведення протипожежних інструктажів.
- 8 Сформуванати уміння практичного здійснення заходів підвищення безпеки і екологічності технічних засобів і технологічних процесів.

Для виконання залікових вимог необхідно засвоїти теоретичні відомості, оволодіти відповідними уміннями і навичками, виконати індивідуальне розрахункове завдання, виконати та захистити лабораторні роботи.

Вивчення дисципліни передбачає :

- опрацювання засобів прогнозування, вияву і ідентифікації негативних факторів в системі "людина - середовище проживання";
- вивчення впливу цих чинників на людину і навколишнє середовище;
- вивчення завдань охорони праці, основних законодавчих актів, закону України про охорону праці, організацію нагляду і контролю по охороні праці на підприємствах, загальні вимоги до пристрою підприємств і цехів;
- вивчення основних і додаткових засобів захисту працюючих від впливу найбільш широко поширених на виробництві шкідливостей та небезпек;

- вивчення вимог до промислової санітарії і техніки безпеки до устаткування і технологічних процесів;
- вивчення організації служби пожежної безпеки, засоби оцінки пожежної небезпеки і заходи по забезпеченню пожежної безпеки на виробництві.

Основні загальнокультурні та фахові компетенції

В результаті вивчення дисципліни бакалаври з відповідних спеціальностей та напрямів підготовки повинні бути здатними до вирішення професійних задач діяльності, пов'язаних з забезпеченням життя, здоров'я і працездатності під час роботи та мати такі основні загальнокультурні та професійні компетенції з охорони праці:

Загальні компетенції:

- 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;
- здатність до абстрактного мислення, критичного аналізу, оцінки та синтезу нових та складних ідей;
- здатність до адаптації та дії в новій ситуації, приймати обґрунтовані рішення і діяти свідомо та соціально відповідально за результати прийняття стратегічних рішень;
- прагнення до збереження навколишнього середовища;
- здатність працювати у команді, саморозвиватися і самовдосконалюватися протягом життя, відповідати за навчання інших.

Фахові компетентності спеціальності:

- здатність застосовувати знання і розуміння математики, фізики та природничих наук для вирішення якісних та кількісних проблем в хімії;
- здатність оцінювати ризики, володіння навичками безпечного використання спеціального лабораторного обладнання при підготовці і проведенні експерименту, забезпечення необхідного рівня охорони праці та індивідуальної безпеки у разі виникнення небезпечних ситуацій;
- здатність здійснювати типові хімічні лабораторні дослідження під керівництвом та автономно;
- здатність використовувати стандартне хімічне обладнання, володіння навичками, що необхідні для проведення експерименту з використанням спеціального лабораторного обладнання та приладів в аналітичній та синтетичній роботі;
- здатність використовувати знання про властивості основних об'єктів довкілля, що впливають на строки, способи та методи відбору проб, пробопідготовки та аналіз хімічного складу для підбору хіміко-аналітичних, метрологічних, експлуатаційних характеристик найбільш поширених методів аналізу;
- здатність до перенесення системи наукових хімічних та біологічних

знань у площину навчального предмету хімії в школі

Здатність здійснювати добір і інтеграцію змісту, форм і методів навчання хімії, спрямованих на розвиток здібностей учнів з урахуванням їх індивідуальних та вікових особливостей та формування в учнів цілісної природничо-наукової картини світу.

Програмні результати навчання

– розуміти ключові хімічні поняття, основні факти, концепції, принципи і теорії, що стосуються природничих наук та наук про життя і землю, а також хімічних технологій на рівні, достатньому для їх застосування у професійній діяльності та для забезпечення можливості в подальшому глибоко розуміти спеціалізовані області хімії;

– оцінювати та мінімізувати ризики для навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності.

2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Безпека життєдіяльності

Тема 1. Предмет БЖД, його мета. Основні положення теорії ризику

Предмет БЖД, його мета. Теорія, методологія і засоби БЖД. Актуальність проблем безпеки життєдіяльності. Проблеми безпеки в системі "людина - середовище проживання" основа виникнення науки БЖД. Аксиома про потенціально небезпеку. Середовище мешкання людини, види. Біосфера, характеристика, вчення про біосферу. Розвиток біосфери. Природні і антропогенні чинники середовища мешкання.

Безпека життєдіяльності – наука про небезпеку. Небезпека, класифікація небезпеки. Номенклатура небезпеки. Визначення небезпеки. Причини і наслідки небезпеки. Кількісна оцінка небезпеки. Ризик. Класифікація ризику. Оцінка міри ризику. Концепція прийняттого ризику. Системний аналіз безпеки - методика вивчення ризику: система, системний аналіз, принцип системності; методологія системного аналізу, його мета, послідовність вивчення небезпеки, засіб аналізу ризику системи за допомогою дерева відмов.

Тема 2. Людина як елемент системи "людина - середовище мешкання", психологічні чинники в питаннях безпеки .

Психологія безпеки діяльності: психічні процеси, властивості і стани; поза межні форми психічного стану, особливі психічні стани; виробничі психічні стани (стан стомлення, монотонності, емоційна напруга), психологічні причини утворення небезпечних ситуацій і виробничих травм, поведіння людини в аварійних ситуаціях, стимулювання безпеки діяльності.

Психологічні та психофізичні характеристики людини: характеристика аналізаторів, антропометричні характеристики, психічні функції і процеси. Працездатність людини і динаміка: стрес і адаптація, фази працездатності; заходи щодо підтримки оптимально працездатності.

Тема 3. Основи забезпечення БЖД

Методи забезпечення безпеки діяльності людини. Принципи, засоби,

методи забезпечення безпеки діяльності людини. Ергономіка, предмет, завдання, основні визначення. Взаємозв'язок "людина - машина". Функції людини в системах "людина - машина". Збігання характеристик людини і виробничого середовища: інформаційна, біофізична, енергетична, просторово-антропометрична, техніко-естетична.

Надійність людини як ланки складної технічної системи. Критерії оцінки діяльності оператора. Гранично допустимі норми діяльності оператора. Оцінка надійності системи "людина - машина".

Змістовий модуль 2. Законодавча охорона праці

Тема 4. Мета і завдання «Охорони праці». Законодавчі акти про охорону праці

Мета і завдання курсу "Основи охорони праці". Структура курсу. Загальні поняття, терміни і визначення по охороні праці. Основні джерела законодавства про охорону праці. Основні положення Закону України про охорону праці. Державна система кодифікації нормативних актів.

Тема 5. Правові та організаційні питання охорони праці

Гарантії прав на охорону праці. Організація охорони праці, Державний нагляд, відомчий і громадський контроль за охороною праці. Стимулювання охорони праці. Обов'язки власника підприємства у галузі охорони праці. Державне управління охороною праці. Організація охорони праці на виробництві. Економічні аспекти охорони праці.

Навчання з питань охорони праці: працівників та посадових осіб. Відповідальність юридичних та фізичних осіб за порушення законодавства про охорону праці: штрафні санкції, види відповідальності (дисциплінарна, адміністративна, матеріальна, кримінальна).

Змістовий модуль 3. Забезпечення безпеки праці

Тема 6. Оздоровлення повітряного середовища

Основні заходи по запобіганню дії шкідливих речовин на працюючих. Види вентиляції. Загальні вимоги безпеки до систем вентиляції. Природна вентиляція. Принципи пристрою механічної вентиляції. Місцева вентиляція. Експлуатація вентиляційних систем. Засоби індивідуального захисту органів подиху. Основні параметри мікроклімату, їх нормування. Заходи по захисту від тепловипромінювання в виробничих приміщеннях.

Тема 7. Захист від шуму, вібрації, ультразвуку та випромінювання

Фізичні характеристики шуму. Класифікація шумів, їх дія на організм людини. Нормування рівня шуму. Шумові характеристики машин і засоби їх визначення. Принципи акустичного розрахунку. Засоби і методи захисту від шуму. Джерела ультразвуку. Шкідливі дії ультразвуку на людину, його нормування. Оборонні заходи. Основні джерела і фізичні характеристики вібрації. Дія вібрації на людину. Вібраційна хвороба. Нормування вібрації. Загальні засоби боротьби з шкідливим впливом вібрації. Організація праці робітників вібронебезпечних фахів. Засоби індивідуального захисту від шкідливого впливу вібрації.

Джерела електромагнітних полів. Класифікація. Вплив на людину. Нормування. Засоби захисту. Види іонізуючих випромінювань. Основні фізичні характеристики і одиниці виміру. Норми радіаційної безпеки. Загальні принципи захисту від іонізуючого випромінювання. Засоби індивідуального захисту.

Тема 8. Виробниче освітлення

Основні світлотехнічні величини, види і системи освітлення, вимоги до виробничого освітлення. Штучне освітлення. Джерела світла. Світильники, їх вибір. Нормування іпринципирозрахунку штучного освітлення. Пристрій, принципи нормування і розрахунку природного освітлення. Експлуатація систем природного освітлення.

Тема 9. Електробезпека

Дія електричного струму на людину і види ураження. Електротравми, електричний удар. Чинники, що впливають на наслідки ураження. Аналіз випадків включення в електричну сіть. Міри профілактики електротравматизму. Організаційні міри попередження електротравм. Нормативні матеріали, правила і стандарти. Технічні міри профілактики електротравматизму. Захисне заземлення і занулення, захисне вимикання, малі напруги. Вимоги до ізоляції електроустановок. Надання допомоги постраждалим від електричного струму.

Тема 10. Пожежна безпека

Поняття про процес горіння. Параметри, що визначають пожежну безпеку газів, рідин і твердих речовин. Самозаймання. Оцінка вогнестійкості будов і споруд. Причини і характер пожеж на підприємствах машинобудівної промисловості. Основні заходи по профілактиці пожеж. Вогнегасні речовини і засоби гасіння пожежі. Пожежна сигналізація.

3. Структура навчальної дисципліни (повна форма навчання)

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.
Змістовий модуль 1. Безпека життєдіяльності						
Тема 1 Предмет БЖД, його мета. Основні положення теорії ризику	8	1	–	2	-	5
Тема 2 Людина як елемент системи "людина – середовище мешкання", психологічні чинники в питаннях безпеки	7,5	0,5	–	2	-	5
Тема 3 Основи забезпечення БЖД	13,5	0,5	–	2	6	5
Разом за змістовим модулем 1	29	2,0	–	6	6	15
Змістовий модуль 2. Законодавча охорона праці						
Тема 4 Мета і завдання «Охорони праці». Законодавчі акти про охорону праці	7	2	–			5
Тема 5 Правові та організаційні питання охорони праці	9	4	–		-	5
Разом за змістовим модулем 2	16	6	–	–		10
Змістовий модуль 3. Забезпечення безпеки праці						
Тема 6 Оздоровлення повітряного середовища	10	2	–	2	-	6
Тема 7 Захист від шуму, вібрації, ультразвуку та випромінювання	9	1	–	2	-	6
Тема 8 Виробниче освітлення	10	2	–	2	-	6
Тема 9 Електробезпека	9	1	–	2		6
Тема 10 Пожежна безпека	7	1	–	1		5
Разом за змістовим модулем 3	45	7	–	9	-	29
Усього годин	90	15	–	15	6	54

4 Лекції

Змістовий модуль 1. Безпека життєдіяльності

Тема 1. Предмет БЖД, його мета. Основні положення теорії ризику

Предмет БЖД, його мета. Теорія, методологія і засоби БЖД. Актуальність проблем безпеки життєдіяльності. Проблеми безпеки в системі "людина - середовище проживання" основа виникнення науки БЖД. Аксиома про потенціально небезпеку. Середовище мешкання людини, види. Біосфера, характеристика, вчення про біосферу. Розвиток біосфери. Природні і антропогенні чинники середовища мешкання.

Безпека життєдіяльності – наука про небезпеку. Небезпека, класифікація небезпеки. Номенклатура небезпеки. Визначення небезпеки. Причини і наслідки небезпеки. Кількісна оцінка небезпеки. Ризик. Класифікація ризику. Оцінка міри ризику. Концепція прийняттого ризику. Системний аналіз безпеки - методика вивчення ризику: система, системний аналіз, принцип системності; мето-

дологія системного аналізу, його мета, послідовність вивчення небезпеки, засіб аналізу ризику системи за допомогою дерева відмов.

Дидактичні засоби: роздавальний матеріал, слайди.

Література: [2, розділи 1, 2; 1, розділ 1.2].

Тема 2. Людина як елемент системи "людина - середовище мешкання", психологічні чинники в питаннях безпеки .

Психологія безпеки діяльності: психічні процеси, властивості і стани; поза межні форми психічного стану, особливі психічні стани; виробничі психічні стани (стан стомлення, монотонності, емоційна напруга), психологічні причини утворення небезпечних ситуацій і виробничих травм, поведіння людини в аварійних ситуаціях, стимулювання безпеки діяльності.

Психологічні та психофізичні характеристики людини: характеристика аналізаторів, антропометричні характеристики, психічні функції і процеси. Працездатність людини і динаміка: стрес і адаптація, фази працездатності; заходи щодо підтримки оптимально працездатності.

Дидактичні засоби: роздавальний матеріал, слайди.

Література: [2, розділ 3; 1, розділ 1.1].

Завдання на СРС: Психологія в питаннях організації і управління безпекою. Профвідбір: [2, розділ 3].

Тема 3. Основи забезпечення БЖД

Методи забезпечення безпеки діяльності людини. Принципи, засоби, методи забезпечення безпеки діяльності людини. Ергономіка, предмет, завдання, основні визначення. Взаємозв'язок " людина - машина ". Функції людини в системах "людина - машина". Збігання характеристик людини і виробничого середовища: інформаційна, біофізична, енергетична, просторово-антропометрична, техніко-естетична.

Надійність людини як ланки складної технічної системи. Критерії оцінки діяльності оператора. Гранично допустимі норми діяльності оператора. Оцінка надійності системи "людина - машина".

Дидактичні засоби: плакати, слайди.

Література: [2, розділ 4; 1, розділ 1.3].

Завдання на СРС: Ергономічна оцінка робочого місця [2, розділ 4].

Змістовий модуль 2. Законодавча охорона праці

Тема 4. Мета і завдання курсу. Законодавчі акти про охорону праці

Мета і завдання курсу "Основи охорони праці". Структура курсу. Загальні поняття, терміни і визначення по охороні праці. Основні джерела законодавства про охорону праці. Основні положення Закону України про охорону праці. Державна система кодифікації нормативних актів.

Дидактичні засоби: роздавальний матеріал, слайди.

Література: [1, розділ 2.1]; [3].

Завдання на СРС: поглиблення знань з питань теми [1, 3].

Тема 5. Правові та організаційні питання охорони праці

Гарантії прав на охорону праці. Організація охорони праці, Державний нагляд, відомчий і громадський контроль за охороною праці. Стимулювання

охорони праці. Обов'язки власника підприємства у галузі охорони праці. Державне управління охороною праці. Організація охорони праці на виробництві. Економічні аспекти охорони праці.

Навчання з питань охорони праці: працівників та посадових осіб. Відповідальність юридичних та фізичних осіб за порушення законодавства про охорону праці: штрафні санкції, види відповідальності (дисциплінарна, адміністративна, матеріальна, кримінальна).

Дидактичні засоби: плакати.

Література: [1, розділ 2.1]; [3].

Завдання на СРС: поглиблення знань з питань теми [1, 3, 9].

Змістовий модуль 3. Забезпечення безпеки праці

Тема 6. Оздоровлення повітряного середовища

Основні заходи по запобіганню дії шкідливих речовин на працюючих. Види вентиляції. Загальні вимоги безпеки до систем вентиляції. Природнича вентиляція. Принципи пристрою механічної вентиляції. Місцева вентиляція. Експлуатація вентиляційних систем. Засоби індивідуального захисту органів подиху. Основні параметри мікроклімату, їх нормування. Заходи по захисту від тепловипромінення в виробничих приміщеннях.

Дидактичні засоби: плакати.

Література: [1, розділ 2.2, 7, розділи 2.2-2.5].

Завдання на СРС: поглиблення знань з питань теми [10, 11].

Тема 7. Захист від шуму, вібрації, ультразвуку та випромінювання

Фізичні характеристики шуму. Класифікація шумів, їх дія на організм людини. Нормування рівня шуму. Шумові характеристики машин і засоби їх визначення. Принципи акустичного розрахунку. Засоби і методи захисту від шуму. Джерела ультразвуку. Шкідливі дії ультразвуку на людину, його нормування. Оборонні заходи. Основні джерела і фізичні характеристики вібрації. Дія вібрації на людину. Вібраційна хвороба. Нормування вібрації. Загальні засоби боротьби з шкідливим впливом вібрації. Організація праці робітників вібронебезпечних фахів. Засоби індивідуального захисту від шкідливого впливу вібрації.

Джерела електромагнітних полів. Класифікація. Вплив на людину. Нормування. Засоби захисту. Види іонізуючих випромінювань. Основні фізичні характеристики і одиниці виміру. Норми радіаційної безпеки. Загальні принципи захисту від іонізуючого випромінювання. Засоби індивідуального захисту.

Дидактичні засоби: плакати.

Література: [1, розділ 2.2; 7, розділи 2.7 – 2.8].

Завдання на СРС: поглиблення знань з питань теми [10, 11].

Тема 8. Виробниче освітлення

Основні світлотехнічні величини, види і системи освітлення, вимоги до виробничого освітлення. Штучне освітлення. Джерела світла. Світильники, їх вибір. Нормування і принципи розрахунку штучного освітлення. Пристрій, принципи нормування і розрахунку природного освітлення. Експлуатація систем природного освітлення.

Дидактичні засоби: плакати.

Література: [1, розділ 2.2, 7, розділ 2.6]

Завдання на СРС: поглиблення знань з питань теми [10, 11].

Тема 9. Електробезпека

Дія електричного струму на людину і види ураження. Електротравми, електричний удар. Чинники, що впливають на наслідки ураження. Аналіз випадків включення в електричну сіть. Міри профілактики електротравматизму. Організаційні міри попередження електротравм. Нормативні матеріали, правила і стандарти. Технічні міри профілактики електротравматизму. Захисне заземлення і занулення, захисне вимикання, малі напруги. Вимоги до ізоляції електроустановок. Надання допомоги постраждалим від електричного струму..

Дидактичні засоби: плакати.

Література: [1, розділ 2.3; 7, розділ 3.4]

Завдання на СРС: поглиблення знань з питань теми [10, 11].

Тема 10. Пожежна безпека

Поняття про процес горіння. Параметри, що визначають пожежну безпеку газів, рідин і твердих речовин. Самозаймання. Оцінка вогнестійкості будівель і споруд. Причини і характер пожеж. Основні заходи по профілактиці пожеж. Вогнегасні речовини і засоби гасіння пожежі. Пожежна сигналізація.

Дидактичні засоби: плакати.

Література: [1, розділ 2.3; 7, розділ 4]

Завдання на СРС: поглиблення знань з питань теми [10, 11].

5. Лабораторні роботи

З метою закріплення знань, які одержали студенти при вивченні дисципліни, та формування навичок практичної оцінки умов праці на робочих місцях виконуються лабораторні роботи.

Лабораторні роботи входять до складу **модуля 2**.

№	Найменування роботи	Кількість годин
1	Оцінка викидів токсичних речовин промисловими об'єктами	2
2	Аналіз ступеня ризику технічної системи	2
3	Критерії оцінки діяльності оператора	2
4	Пожежонебезпечні властивості матеріалів і речовин. Первинні засоби пожежогасіння	1
5	Вимірювання і розрахунок основних параметрів виробничого шуму	2
6	Дослідження метеорологічних умов виробничих приміщень	2
7	Дослідження характеристик промислового освітлення	2
8	Дослідження електробезпеки в мережах трьохфазного струму напругою до 1000В	2
Разом		15

6. Самостійна робота

Назва теми	Кількість годин
1. Предмет БЖД, його мета. Основні положення теорії ризику	5
2. Людина як елемент системи "людина – середовище мешкання", психологічні чинники в питаннях безпеки	5
3. Основи забезпечення БЖД	5
4. Мета і завдання «Охорони праці». Законодавчі акти про охорону праці	5
5. Правові та організаційні питання охорони праці	5
6. Оздоровлення повітряного середовища	6
7. Захист від шуму, вібрації, ультразвуку та випромінювання	6
8. Виробниче освітлення	6
9. Електробезпека	6
10. Пожежна безпека	5
Разом	54

7. Індивідуальні розрахункові завдання

З метою перевірки поглиблення ступені засвоєння матеріалу виконуються розрахункові роботи за темами:

- оцінка негативного впливу промислового об'єкту на навколишнє середовище;
- оцінка акустичних характеристик виробничого приміщення;
- розрахунок характеристик вентиляційної установки;
- розрахунок штучного освітлення виробничого приміщення;
- розрахунок системи захисного заземлення;
- оцінка коефіцієнта безпеки виробничого устаткування;
- аналіз умов праці на виробництві;
- розрахунок та оцінка заходів з забезпечення санітарно-гігієнічних умов праці.

Розрахункові роботи виконуються самостійно відповідно до варіанту та захищаються на лабораторних заняттях.

8. Методи навчання

За джерелами знань використовуються такі методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація; практичні – лабораторна робота, реферат.

За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний.

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.

Для поліпшення викладання лекційного матеріалу передбачено використання кожним студентом під час лекції індивідуального графічно-табличного матеріалу, який наведено у навчальному посібнику [1].

Викладання дисципліни передбачає також використання ТЗН та ПЕОМ в учбовому процесі, а саме комп'ютерних слайдів.

9. Методи контролю

Контроль знань студентів передбачає проведення поточного і підсумкового контролю.

Поточний контроль знань студентів включає наступні види:

- захист кожної лабораторної роботи (тестування чи усний захист);
- виконання розрахункової роботи «Оцінка негативного впливу промислового об'єкта на навколишнє середовище»;
- письмові контрольні роботи з кожного модуля дисципліни (тестування).

Підсумковий контроль знань включає наступні види:

- контроль за результатами виконання та захисту лабораторних робіт та індивідуальних завдань, виконання контрольних робіт (тестування, рішення практичних завдань);
- модульний контроль (перевірка рівня засвоєння теоретичного матеріалу);
- залік (письмовий) після завершення вивчення дисципліни наприкінці семестру (перевірка рівня засвоєння теоретичного матеріалу та рішення практичних завдань).

10. Критерії оцінювання знань студентів

Формою контролю є накопичувальна система. Складання дисципліни передбачає виконання студентом комплексу заходів, запланованих кафедрою і передбачених семестровим графіком навчального процесу та контролю знань студентів, затверджених деканом факультету.

Підсумкова оцінка за дисципліну виставляється за 100-бальною шкалою. При умові, що студент успішно здає всі контрольні точки, набравши з кожної з них не менше мінімальної кількості балів, необхідної для зарахування відповідної контрольної точки, виконує та успішно захищає лабораторні роботи, самостійно виконує і успішно захищає індивідуальні завдання, та має за результатами роботи в триместрі підсумковий рейтинг не менше 55 балів, то за бажанням студента в залежності від суми набраних балів йому виставляється підсумкова залікова оцінка за національною шкалою і шкалою ECTS. Переведення набраних студентом балів за 100-бальною шкалою в оцінки за національною (5-бальною) шкалою та шкалою ECTS здійснюється в відповідності до таблиці:

Рейтинг студента за 100-бальною шкалою	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ESTS
90-100 балів	відмінно	A
81-89 балів	добре	B
75-80 балів	добре	C
65-74 балів	задовільно	D
55-64 балів	задовільно	E
30-54 балів	незадовільно з можливістю повторного складання	FX
1-29 балів	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	F

Контрольні роботи з теоретичної та практичної частин дисципліни за модулями розподілені таким чином:

№	№ змістовного модуля	Теми контрольної роботи	Кількість балів	
			max	min
1		Виконання розрахункової роботи «Оцінка негативного впливу промислового об'єкта на навколишнє середовище»	15	10
2	1	КР1 за темами «Предмет БЖД, його мета. Основні положення теорії ризику», «Людина як елемент системи "людина – середовище мешкання", психологічні чинники в питаннях безпеки», «Основи забезпечення БЖД»	20	10
3	2	КР2 за темами «Мета і завдання «Охорони праці». Законодавчі акти про охорону праці», «Правові та організаційні питання охорони праці»	20	10
4	3	Виконання та захист лабораторних робіт	25	15
5	3	КР3 за темами «Оздоровлення повітряного середовища», «Захист від шуму, вібрації, ультразвуку та випромінювання», «Виробниче освітлення», «Електробезпека», «Пожежна безпека», «Безпека технологічних процесів та обладнання»	20	10
Всього			100	55

Семестровий графік навчального процесу та контролю знань

Вид навчальних занять або контролю	Розподіл між учбовими тижнями															Вид підсумкового контролю
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Лекції	2		2		2		2		2		2		2		1	МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ ЗАЛІК
Лаб. роботи		2		2		2		2		2		2		2	1	
Практика																
КСР		КСР		КСР		КСР		КСР		КСР		КСР		КСР		
Контроль			РР	КР1				КР2							КР3	
Модулі	●————— М1 —————●			●————— М2 —————●				●————— М3 —————●								
Контроль по модулю №1			РР	КР1												
Контроль по модулю №2								КР2								
Контроль по модулю №3								ЗЛР №1		ЗЛР №2		ЗЛР №3		ЗЛР №4	ЗЛР №5, КР3	

ЗЛР- захист лабораторної роботи; КР– письмова контрольна робота; РР – розрахункова робота; КСР – консультація

11. Методичне забезпечення

1. Обеспечение безопасности жизнедеятельности. Справочное пособие. / Дементий Л.В., Юсіна А.Л. – Краматорск: ДГМА, 2008. – 300 с. ISBN 978-966-379-244-6.
2. Холмовой Ю. П., Гончарова С. А., Бакланов О. М. Безпека життєдіяльності – Краматорськ : ДДМА, 2008. – 100 с. ISBN 978-966-379-327-6.
3. **Юсіна Г. Л.** Правові питання охорони праці : посібник / Г. Л. Юсіна, Г. О. Санталова. – Краматорськ : ДДМА, 2020. – 159 с. ISBN 978-966-379-922-3
4. **Дементій Л. В.** Безпека життєдіяльності й охорона праці. Частина 2. Лабораторний практикум / Дементій Л. В., Юсіна Г. Л., Санталова Г. О. – Краматорськ : ДГМА, 2011. – 172 с.
5. Безпека життєдіяльності : методичні вказівки до організації самостійної роботи студентів усіх спеціальностей денної та заочної форм навчання / уклад. Г. О. Санталова. – Краматорськ : ДДМА, 2014. – 48 с.
6. Охорона праці : методичні вказівки до організації самостійної роботи студентів усіх спеціальностей денної форми навчання / уклад. Г. О. Санталова. – Краматорськ : ДДМА, 2016. – 68 с.

12. Рекомендована література

1. Закон України «Об охране труда». – К.: Основа, 2003. - 56 с.
2. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці. - Львів: Афіша, 2000. – 350 с.
3. Основи охорони праці: підручник / К. Н. Ткачук, М. О. Халімовський, В. В. Зацарний та ін. – 2-ге видання. – К. : Основа, 2006 – 448 с.
4. Основи охорони праці: підручник / Запорожець О І., Протоєрейський О. С., Франчук Г. М., Боровик І. М. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 264 с.
5. Основи охорони праці / В. В. Березуцький, Т. С. Бондаренко, Г. Г. Валенко та ін.; за ред. проф. В.В. Березуцького. – Х. :Факт, 2005. – 480 с.
6. **Русаловський, А. В.** Правові та організаційні питання охорони праці: навч. посіб. / Русаловський А. В. – 4-те вид., допов. і перероб. – К. : Університет «Україна», 2009. – 295 с.
7. Охорона праці: навч. посіб. / З. М. Яремко, С. В. Тимошук, О. І. Третьяк, Р. М. Ковтун; за ред. проф. З. М. Яремка. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 374 с.
8. Охорона праці. Курс лекцій. Практикум: навч. посіб. / Катренко Л. А., Кіт Ю. В., Пістун І. П. – Суми : Університетська книга, 2009. – 540 с.
9. Основи охорони праці / Гандзюк М. П., Желібо Є. П., Халімовський М. О. – К. : Каравела, 2004. – 408 с.
10. Практикум з охорони праці: Навч. посібник / За ред. В.Ц. Жидецького. – Львів : Афіша, 2000. – 352 с
11. Справочная книга по охране труда в машиностроении. Под ред. О.Н.Русака. – Л.: Машиностроение, Ленингр. отд-ние, 1989. – 541 с.

13. Інформаційні ресурси

1. <http://www.dnopr.kiev.ua> - Офіційний сайт Державної служби гірничого нагляду та промислової безпеки України (Держгірпромнагляду).
2. <http://www.mon.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
3. <https://www.dsns.gov.ua> - Офіційний сайт Державної служби України з надзвичайних ситуацій
4. <http://www.fssu.gov.ua> - Офіційний сайт Фонду соціального страхування України.
5. <http://base.safework.ru/iloenc> - Энциклопедия по охране и безопасности труда МОТ.
6. <http://base.safework.ru/safework> - Библиотека безопасного труда МОТ.
7. <http://www.nau.ua> - Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».
8. <http://www.budinfo.com.ua> - Портал «Украина строительная: строительные компании Украины, строительные стандарты: ДБН ГОСТ ДСТУ».
9. <http://www.tehdoc.ru> - Интернет-проект «Техдок.ру» - ресурс, посвященный вопросам охраны труда и промышленной безопасности.
10. <http://www.gazeta.asot.ru> - Электронная версия газеты «Безопасность Труда и Жизни».
11. <http://ohoronapraci.kiev.ua> журнал «Охорона праці»
12. <https://oppb.com.ua> журнал «Охорона праці і пожежна безпека»