

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

Повна назва навчальної дисципліни	Основи охорони праці та БЖД
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Факультет технічних систем та енергоефективних технологій. Кафедра екології та природозахисних технологій
Розробник(и)	Трунова Інна Олександрівна
Рівень вищої освіти	Перший рівень вищої освіти, НРК – 6 рівень, QF-LLL – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл
Семестр вивчення навчальної дисципліни	16 тижнів протягом 4-го семестру
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг дисципліни становить 5 кред. ЄКТС, 150 год., з яких 48 год. становить контактна робота з викладачем (24 год. лекцій, 16 практичних занять, 8 год. лабораторних занять)
Мова викладання	Українська

2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна для всіх освітніх програм спеціальностей 102 "Хімія", 131 "Прикладна механіка", 132 "Матеріалознавство", 133 "Галузеве машинобудування", 142 "Енергетичне машинобудування", 144 "Теплоенергетика", 183 "Технології захисту навколишнього середовища"
Передумови для вивчення дисципліни	Передумови для вивчення відсутні
Додаткові умови	Додаткові умови відсутні
Обмеження	Обмеження відсутні

3. Мета навчальної дисципліни

Набуття студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій й природних небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та призвести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання; управління охороною праці на підприємствах, відповідальність за особисту та колективну безпеку, усвідомлення виконання всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях

4. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1 Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності та охорони праці, таксономія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек

Модель життєдіяльності людини. Головні визначення – безпека, загроза, небезпека, надзвичайна ситуація, ризик. Безпека людини, суспільства, національна безпека. Аксиоми безпеки життєдіяльності. Методологічні основи безпеки життєдіяльності. Таксономія, ідентифікація небезпек. Види небезпек

Тема 2 Загрози техногенного, природного, соціального та політичного характеру

Природні загрози та характер їхніх проявів. Негативний вплив на життєдіяльність людей та функціонування об'єктів економіки в умовах проявів вражаючих факторів небезпечних метеорологічних явищ. Небезпечні гідрологічні процеси і явища. Біологічні небезпеки. Пандемії, епідемії, масові отруєння людей. Техногенні небезпеки. Промислові аварії, катастрофи та їхні наслідки. Небезпечні події на транспорті та аварії на транспортних комунікаціях. Класифікація радіаційних аварій за характером дії і масштабами. Головні вимоги Правил техногенної безпеки галузей господарювання. Загальні вимоги до безпечності технологічного обладнання, виробничих процесів, будівель і споруд. Соціально-політичні небезпеки. Сучасні інформаційні технології та безпека життєдіяльності людини. Корупція і криміналізація суспільства. Маніпуляція свідомістю. Шкідливі звички, соціальні хвороби та їхня профілактика. Зростання злочинності як фактор небезпеки

Тема 3 Менеджмент безпеки. Організаційно-функціональна структура захисту населення, управління силами за засобами об'єктів господарювання під час надзвичайних ситуацій (НС)

Система управління безпекою та захистом у НС в галузі машинобудування, як складова державної системи. Правові норми, що регламентують організаційну структуру органів управління безпекою та захистом у НС. Режими запобігання і ліквідація НС. Органи управління, сили і ресурси з попередження та реагування на НС на державному рівні. Загальні функції управління пов'язані з прогнозуванням, плануванням, регулюванням, координацією і контролем. Програми підготовки населення до дій у НС. Порядок надання населенню інформації про наявність загрози або виникнення НС. Основні засоби, тактика дій і способи виконання робіт у зоні НС машинобудівної галузі. Здійснення карантинних та інших санітарно-протиепідемічних заходів. Організація життєзабезпечення населення у НС та надання гуманітарної допомоги потерпілим

Тема 4 Правові та організаційні основи охорони праці. Управління та контроль

Конституційні засади охорони праці в Україні. Законодавство України про охорону праці. Закон України «Про охорону праці». Основні принципи державної політики України в галузі охорони праці. Гарантії прав працівників на охорону праці. Відповідальність посадових осіб і працівників за порушення законодавства про охорону праці. Нормативно-правові акти з охорони праці (НПАОП). Система стандартів безпеки праці (ССБП). Фінансування охорони праці. Система державного управління охороною праці в Україні. Органи державного нагляду за охороною праці. Громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці. Організація охорони праці на підприємстві. Служба охорони праці підприємства

Тема 5 Навчання з питань охорони праці. Профілактика травматизму та професійних захворювань

Принципи організації та види навчання з питань охорони праці. Вивчення основ охорони праці у навчальних закладах, під час професійного навчання, навчання і перевірка знань працівників під час прийняття на роботу і в процесі роботи. Спеціальне навчання. Інструктаж з питань охорони праці. Порядок проведення інструктажів. Виробничі травми, професійні захворювання, нещасні випадки виробничого характеру. Основні причини виробничих травм та професійних захворювань. Основні заходи по запобіганню травматизму та професійним захворюванням

Тема 6 Основи фізіології та гігієни праці

Фізіологія праці. Втома. Чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці. Робоча зона та повітря робочої зони. Мікроклімат робочої зони. Нормування та контроль параметрів мікроклімату, заходи та засоби нормалізації. Заходи та засоби попередження забруднення повітря робочої зони, вентиляція. Освітлення виробничих приміщень. Класифікація виробничого освітлення, вимоги. Нормування освітлення, розряди зорової роботи. Шум, ультразвук, інфразвук. Нормування шумів та вібрації. Контроль параметрів, вимірювальні прилади. Методи та засоби колективного та індивідуального захисту від шуму та вібрації. Електромагнітні поля та випромінювання. Особливості інфрачервоного, ультрафіолетового та лазерного випромінювання. Нормування, прилади та методи контролю. Захист від дії випромінювання

Тема 7 Основи виробничої безпеки. Електробезпека

Загальні вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів. Безпека під час експлуатації систем під тиском і криогенної техніки. Електробезпека. Електричні травми. Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом. Умови ураження людини електричним струмом. Напруга кроку та дотику. Безпечна експлуатація електроустановок: електрозахистні засоби і заходи

Тема 8 Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах

Показники вибухопожежонебезпечних властивостей матеріалів і речовин. Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю. Основні засоби і заходи забезпечення пожежної безпеки виробничого об'єкту. Пожежна сигналізація. Засоби пожежога-сіння. Дії персоналу при виникненні пожежі. Забезпечення та контроль стану пожежної безпеки на виробничих об'єктах

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

PH1	Оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпечних ситуацій та обґрунтувати головні підходи та засоби збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах загрози і виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій
PH2	Обґрунтувати нормативно-організаційні заходи забезпечення безпечної експлуатації технологічного обладнання та попередження виникнення надзвичайних ситуацій
PH3	Аналізувати механізми впливу небезпек на людину, визначати характер взаємодії організму людини з небезпеками середовища існування з урахуванням специфіки механізму токсичної дії небезпечних речовин, енергетичного впливу та комбінованої дії уражальних факторів
PH4	Організовувати діяльність у складі первинного виробничого колективу з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці
PH5	Впроваджувати безпечні технології, робити вибір оптимальних умов і режимів праці, проектувати та організовувати робочі місця на основі сучасних технологічних та наукових досягнень в галузі охорони праці та безпеки життєдіяльності

6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Програмні результати навчання, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна.

Для спеціальності 102 Хімія:

ПР1	Розуміти ключові хімічні поняття, основні факти, концепції, принципи і теорії, що стосуються природничих наук і 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.
ПР17	Працювати самостійно або в групі, отримати результат у межах обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та наукову добросовісність.
ПР21	Здійснювати моніторинг та аналіз наукових джерел інформації та фахової літератури
ПР22	Обговорювати проблеми хімії та прикладних застосувань з колегами та цільовою аудиторією державною та іноземними мовами
ПР23	Грамотно представляти результати своїх досліджень у письмовому вигляді державною та іноземною мовами
ПР25	Оцінювати та мінімізувати ризики для навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності

Для спеціальності 131 Прикладна механіка:

ПР15	враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності
------	---

Для спеціальності 132 Матеріалознавство:

ПР5	Визначати екологічно небезпечні та шкідливі фактори професійної діяльності шляхом попереднього аналізу та корегувати зміст діяльності з метою попередження негативного впливу на навколишнє середовище
ПР7	Володіти навичками, які дозволяють продовжувати вчитися і оволодівати сучасними знаннями
ПР18	Виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі завдання відповідно до спеціальності; розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, охорона навколишнього середовища, економіка, промисловість) обмежень

Для спеціальності 133 Галузеве машинобудування:

ПР10	Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.
------	---

Для спеціальності 142 Енергетичне машинобудування:

ПР3	Розуміння широкого міждисциплінарного контексту спеціальності 142 Енергетичне машинобудування
ПР5	Виявляти, формулювати і вирішувати інженерні завдання відповідно до спеціальності 142 Енергетичне машинобудування; розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) обмежень

ПР6	Розробляти і проектувати вироби в галузі енергетичного машинобудування, процеси і системи, що задовольняють конкретні вимоги, які можуть включати обізнаність про нетехнічні (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) аспекти; обрання і застосовування адекватної методології проектування
ПР9	Застосовувати нормативні документи і правила техніки безпеки при вирішенні професійних завдань
ПР15	Розуміння нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) наслідків інженерної практики
ПР16	Отримувати й інтерпретувати відповідні дані і аналізувати складності у сфері енергетичного машинобудування для донесення суджень, які відображають відповідні соціальні та етичні проблеми

Для спеціальності 144 Теплоенергетика:

ПР6	Виявляти, формулювати і вирішувати інженерні завдання у теплоенергетиці; розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) обмежень
ПР7	Розробляти і проектувати складні вироби в теплоенергетичній галузі, процеси і системи, що задовольняють встановлені вимоги, які можуть включати обізнаність про технічні й нетехнічні (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) аспекти
ПР10	Знати і розуміти технічні стандарти і правила техніки безпеки у сфері теплоенергетики
ПР16	розуміти нетехнічні (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) наслідки інженерної практики
ПР17	Аргументувати і доносити судження, які відбивають інженерні рішення в сфері теплоенергетики та відповідні соціальні, екологічні та етичні проблеми до фахівців і нефахівців

Для спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища:

ПР8	Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поллютантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля
ПР9	Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації

7. Види навчальних занять та навчальної діяльності

7.1 Види навчальних занять

Тема 1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності та охорони праці, таксономія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек

Лк1 "Теоретичні основи курсу. Ризик як кількісна оцінка небезпек" (денна)

Модель життєдіяльності людини. Головні визначення – безпека, загроза, небезпека, надзвичайна ситуація, ризик. Безпека людини, суспільства, національна безпека. Аксиоми безпеки життєдіяльності. Методологічні основи безпеки життєдіяльності. Таксономія, ідентифікація небезпек. Види небезпек

Лк1 "Теоретичні основи курсу. Загрози техногенного, природного, соціального та політичного характеру" (заочна)

Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності та охорони праці, таксономія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек. Природні загрози та характер їхніх проявів. Техногенні небезпеки та їх вражаючі фактори. Соціально-політичні небезпеки, їхні види та характеристики

Пр1 "Визначення типу та способів контролю небезпек" (денна)

Перевірка рівня знань із теоретичних основ безпеки життєдіяльності, освоєння методу визначення типу небезпек, вміння дати оцінку ситуації, що може трапитися в повсякденному житті

Тема 2. Загрози техногенного, природного, соціального та політичного характеру

Лк2 "Природні загрози та характер їхніх проявів" (денна)

Характеристика небезпечних геологічних, метеорологічних, гідрологічних процесів і явищ. Біологічні небезпеки. Пандемії, епідемії, масові отруєння людей. Вражаючі фактори, що формуються природними загрозами, характер їхніх проявів та дії на людей, об'єкти економіки та навколишнє середовище

Лк3 "Техногенні небезпеки та їх вражаючі фактори" (денна)

Промислові аварії, катастрофи та їхні наслідки. Втрати міцності, деформації, провали і руйнування будівель та споруд. Небезпечні події на транспорті та аварії на транспортних комунікаціях. Фактори техногенних вибухів, зони горіння. Радіаційні аварії. Небезпечні хімічні речовини. Організація дозиметричного й хімічного контролю. Головні вимоги Правил техногенної безпеки галузей господарювання. Загальні вимоги до безпечності технологічного обладнання, виробничих процесів, будівель і споруд

Лк4 "Соціально-політичні небезпеки, їхні види та характеристики" (денна)

Види тероризму, збройні напади, захоплення й утримання об'єктів. Сучасні інформаційні технології та безпека життєдіяльності людини. Соціальні фактори, що впливають на життя і здоров'я людини. Корупція і криміналізація суспільства. Маніпуляція свідомістю. Шкідливі звички. Зростання злочинності як фактор безпеки

Пр1 "Визначення рівня небезпек методом оцінки ризику" (заочна)

Вирішення практичних завдань щодо визначення соціального та індивідуального ризику травмування для людини в порівнянні з прийнятим (допустимим) ризиком, проведення статистичної оцінки небезпечних чинників для життя людини

Пр2 "Визначення рівня небезпек методом оцінки ризику" (денна)

Вирішення практичних завдань щодо визначення соціального та індивідуального ризику травмування для людини в порівнянні з прийнятим (допустимим) ризиком, проведення статистичної оцінки небезпечних чинників для життя людини

Пр3 "Правила поведінки в умовах природних та техногенних небезпек" (денна)

Вирішення практичних завдань щодо навичок застосування алгоритму дій при виникненні небезпек техногенного та природного походження

Пр4 "Вплив токсинів на організм людини" (денна)

За допомогою тонометра (вимірявши тиск) дослідити вплив токсикантів на організм людини та проаналізувати динаміку відновлення. Математичними розрахунками визначити вміст алкоголю в організмі людини за кількістю вжитого напою й вмістом спирту в ньому

Тема 3. Менеджмент безпеки. Організаційно-функціональна структура захисту населення, управління силами за засобами об'єктів господарювання під час надзвичайних ситуацій (НС)

Лк5 "Система управління безпекою та захистом у НС в галузі машинобудування" (денна)

Правові норми, що регламентують організаційну структуру органів управління безпекою та захистом у НС. Режими запобігання і ліквідація НС. Органи управління, сили і ресурси з попередження та реагування на НС на державному рівні. Моніторинг НС. Програми підготовки населення до дій у НС. Порядок надання населенню інформації про наявність загрози або виникнення НС. Здійснення карантинних та інших санітарно-протиепідемічних заходів

Пр5 "Ситуаційна гра – надання першої домедичної допомоги" (денна)

Визначення практичних завдань та відпрацювання практичних навичок щодо надання першої домедичної допомоги в залежності від запропонованої ситуації

Тема 4. Правові та організаційні основи охорони праці. Управління та контроль

Лк2 "Основи охорони праці" (заочна)

Система управління безпекою та захистом у НС в галузі машинобудування. Законодавство України про охорону праці. Мікроклімат робочої зони. Освітлення виробничих приміщень. Шум, ультразвук, інфразвук. Електробезпека. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах

Лк6 "Конституційні засади охорони праці в Україні. Законодавство України про охорону праці" (денна)

Основні принципи державної політики України в галузі охорони праці. Гарантії та обов'язки працівників та посадових осіб щодо додержання вимог нормативно-правових актів з охорони праці (НПАОП). Система стандартів безпеки праці (ССБП). Система державного управління охороною праці в Україні. Громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці. Організація охорони праці на підприємстві. Атестація робочих місць за умовами праці

Пр6 "Адаптація людини до умов довкілля. Оцінка функціонального стану серцево-судинної системи" (денна)

Виконання практичних завдань щодо оцінки стану здоров'я людини для виявлення факторів ризику, латентних і нерозпізнаних захворювань. За допомогою навантажувальних тестів оцінити функціональний стан серцево-судинної системи людини, що дозволить установити наявність (або відсутність) клінічних ознак хвороби

Тема 5. Навчання з питань охорони праці. Профілактика травматизму та професійних захворювань

Лк7 "Профілактика травматизму та професійних захворювань" (денна)

Принципи організації та види навчання з питань охорони праці. Навчання і перевірка знань працівників. Спеціальне навчання. Інструктаж з питань охорони праці. Виробничі травми, професійні захворювання, нещасні випадки виробничого характеру. Основні причини виробничих травм та професійних захворювань. Основні заходи по запобіганню травматизму та професійним захворюванням

Пр2 "Ситуаційна гра - Розслідування нещасного випадку" (заочна)

ВРозслідування нещасного випадку пов'язаного з виробництво та обставин випадку за ситуацією що сталася з працівником (ситуація надається), заповнення акту форми Н-1 до встановлених термінів і спеціально розроблених класифікаторів

Пр7 "Ситуаційна гра - Розслідування нещасного випадку" (денна)

Розслідування нещасного випадку пов'язаного з виробництво та обставин випадку за ситуацією що сталася з працівником (ситуація надається), заповнення акту форми Н-1 до встановлених термінів і спеціально розроблених класифікаторів

Тема 6. Основи фізіології та гігієни праці

Лк8 "Мікроклімат робочої зони" (денна)

Нормування та контроль параметрів мікроклімату. Заходи та засоби нормалізації параметрів мікроклімату. Основні джерела забруднення повітряного середовища шкідливими речовинами, гранично допустимі концентрації шкідливих речовин. Заходи та засоби попередження забруднення повітря робочої зони. Вентиляція, види. Організація повітрообміну в приміщеннях, кратність повітрообміну. Природна вентиляція. Системи штучної (механічної) вентиляції. Місцева (локальна) механічна вентиляція

Лк9 "Освітлення виробничих приміщень" (денна)

Основні світлотехнічні визначення. Природне, штучне, суміщене освітлення. Класифікація виробничого освітлення. Основні вимоги до виробничого освітлення. Нормування освітлення, розряди зорової роботи. Джерела штучного освітлення. Загальний підхід до проектування систем освітлення

Лк10 "Шум, ультразвук, інфразвук. Електромагнітні поля та випромінювання" (денна)

Параметри звукового поля. Класифікація шумів. Нормування шумів. Контроль параметрів шуму та вібрації, вимірювальні прилади. Методи та засоби колективного та індивідуального захисту. Джерела та параметри інфразвукових та ультразвукових коливань. Електромагнітні поля та випромінювання. Характеристики полів і випромінювання. Особливості інфрачервоного, ультрафіолетового та лазерного випромінювання. Нормування, прилади та методи контролю

Пр8 "Визначення повітрообміну при загально обмінній вентиляції" (денна)

Визначення повітрообміну та оцінка ефективності природної вентиляції для адміністративного приміщення. За необхідності надати заходи щодо поліпшення умов

Лб1 "Дослідження параметрів мікроклімату робочої зони та оцінка щодо відповідності їх нормативним значенням" (денна)

За допомогою приладів дослідити параметри мікроклімату робочої зони та дати оцінку щодо відповідності їх нормативним значенням

<p>Лб1 "Дослідження параметрів мікроклімату робочої зони та оцінка щодо відповідності їх нормативним значенням" (заочна)</p> <p>За допомогою приладів дослідити параметри мікроклімату робочої зони та дати оцінку щодо відповідності їх нормативним значенням</p>
<p>Лб2 "Дослідження природного виробничого освітлення" (денна)</p> <p>За допомогою люксметра та математичним розрахунком дати оцінку ефективності природного освітлення в навчальній аудиторії, розробити заходи щодо поліпшення освітлення у відповідності до нормативів</p>
<p>Лб3 "Дослідження параметрів шуму у виробничих приміщеннях" (денна)</p> <p>Ознайомитися з фізичними характеристиками шуму, його нормуванням і вимірюванням, дослідити ефективність захисту від шуму звукопоглинальними перешкодами</p>
<p>Тема 7. Основи виробничої безпеки. Електробезпека</p>
<p>Лк11 "Електробезпека" (денна)</p> <p>Загальні вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів. Безпека під час експлуатації систем під тиском і криогенної техніки. Електробезпека. Електричні травми. Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом. Умови ураження людини електричним струмом. Напруга кроку та дотику. Безпечна експлуатація електроустановок: електрозахисти засоби і заходи</p>
<p>Тема 8. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах</p>
<p>Лк12 "Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах" (денна)</p> <p>Показники вибухопожежонебезпечних властивостей матеріалів і речовин. Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю. Основні засоби і заходи забезпечення пожежної безпеки виробничого об'єкту. Пожежна сигналізація. Засоби пожежогасіння. Дії персоналу при виникненні пожежі. Забезпечення та контроль стану пожежної безпеки на виробничих об'єктах</p>
<p>Лб2 "Оцінка часу евакуації персоналу з виробничих приміщень в разі пожежі" (заочна)</p> <p>Перевірка основних засобів та заходів забезпечення пожежної безпеки виробничих об'єктів. Скласти план евакуації персоналу з зазначеного об'єкту</p>
<p>Лб4 "Оцінка часу евакуації персоналу з виробничих приміщень в разі пожежі" (денна)</p> <p>Перевірка основних засобів та заходів забезпечення пожежної безпеки виробничих об'єктів. Скласти план евакуації персоналу з зазначеного об'єкту</p>

7.2 Види навчальної діяльності

НД1	Підготовка до лекцій
НД2	Електронне навчання у системі MiX
НД3	Виконання групового практичного завдання
НД4	Підготовка та презентація доповіді
НД5	Самонавчання
НД6	Виконання та презентація результатів лабораторної роботи

НД7	Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань
-----	---

8. Методи викладання, навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

МН1	Метод демонстрацій
МН2	Лекції-дискусії
МН3	Практико-орієнтоване навчання
МН4	Обмін думками (think-pair-share)
МН5	Навчальна гра
МН6	Пошукова лабораторна робота

Лекції надають студентам матеріали щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, моніторингу небезпечних ситуацій та умінь обґрунтовувати нормативно-організаційні заходи забезпечення безпечної експлуатації технологічного обладнання та попередження виникнення надзвичайних ситуацій. Лекції доповнюються практичними заняттями, що надають студентам можливість застосовувати теоретичні знання на практичних прикладах. Лабораторні заняття передбачають роботу побригадно (невеличкими групами) і за допомогою рольових ігор та лабораторних приладів відпрацьовуються навички щодо вибору оптимальних умов і режимів праці, проектування та організація робочих місць. Самостійному навчанню сприятиме підготовка до лекцій, практичних та лабораторних занять, розрахунком практичних завдань, що надаються кожному згідно варіанту, а також робота в невеликих групах для підготовки презентації, що будуть представлені іншим групам

Комунікація, здатність брати на себе відповідальність і працювати в критичних умовах, вміння працювати в команді, управляти своїм часом, здатність логічно і системно мислити

9. Методи та критерії оцінювання

9.1. Критерії оцінювання

Шкала оцінювання ECTS	Визначення	Чотирибальна національна шкала оцінювання	Рейтингова бальна шкала оцінювання
A	Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	$90 \leq RD \leq 100$
B	Вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	$82 \leq RD < 89$
C	Загалом правильна робота з певною кількістю помилок	4 (добре)	$74 \leq RD < 81$
D	Непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	$64 \leq RD < 73$
E	Виконання задовольняє мінімальні критерії	3 (задовільно)	$60 \leq RD < 63$
FX	Можливе повторне складання	2 (незадовільно)	$35 \leq RD < 59$
F	Необхідний повторний курс з навчальної дисципліни	2 (незадовільно)	$0 \leq RD < 34$

9.2 Методи поточного формативного оцінювання

МФО1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях
МФО2	Самостійне виконання студентами ситуаційних вправ на практичних заняттях та їх обговорення.
МФО3	Звіт за результатами виконання практичних робіт
МФО4	Захист презентацій та рефератів
МФО5	Перевірка результатів проведення експериментів
МФО6	Самооцінка поточного тестування

9.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

МСО1	Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань
МСО2	Виконання пошуково-дослідного завдання (підготовка, презентація, захист)
МСО3	Звіт за результатами виконання лабораторних робіт
МСО4	Звіт за результатами виконання практичних робіт
МСО5	Поточні контрольні роботи
МСО6	Складання комплексного письмового модульного контролю

Контрольні заходи:

4 семестр		100 балів
МСО1. Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань		14
		14
МСО2. Виконання пошуково-дослідного завдання (підготовка, презентація, захист)		10
		10
МСО3. Звіт за результатами виконання лабораторних робіт		12
	4x3	12
МСО4. Звіт за результатами виконання практичних робіт		24
	8x3	24
МСО5. Поточні контрольні роботи		20
	4x5	20
МСО6. Складання комплексного письмового модульного контролю		20
		20

Контрольні заходи в особливому випадку:

4 семестр		100 балів
МСО1. Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань		14
		14
МСО2. Виконання пошуково-дослідного завдання (підготовка, презентація, захист)		46
		46

МСО5. Поточні контрольні роботи	40
8x5	40

Студент, який впродовж навчального періоду виконав усі заплановані види навчальної роботи та за наслідками модульних атестацій набрав необхідну кількість рейтингових балів, яка відповідає позитивній оцінці (не менше 60 балів), отримує семестрову оцінку у відповідності до набраних рейтингових балів. Складання заходу підсумкового семестрового контролю (ПСК) з метою підвищення позитивної оцінки не здійснюється. Студент, який впродовж поточної роботи не набрав кількість рейтингових балів, що відповідає позитивній оцінці, але не менше 35 балів, зобов'язаний скласти захід ПСК. Складання заходу ПСК здійснюється після завершення модульно-атестаційного циклу у семестрі або екзаменаційної сесії, якщо вона передбачена. При успішному складанні заходу ПСК використовується оцінка «задовільно» (ECTS - «E») – 60 балів, яка засвідчує виконання студентом мінімальних вимог без урахування накопичених балів. Студент має право на два складання ПСК: викладачу та комісії; Студент, який за наслідками модульних атестацій набрав кількість рейтингових балів менше 35, не допускається до ПСК, отримує оцінку «незадовільно» (за шкалою ECTS – «F») і відраховується з університету. індивідуального обов'язкового завдання. Усі роботи повинні бути виконані самостійно

10. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

10.1 Засоби навчання

ЗН1	Мультимедіа
ЗН2	Бібліотечні фонди
ЗН3	Технічні засоби (кінофільми, радіо- і телепередачі, звуко- і відеозаписи та ін.)
ЗН4	Прилади (вимірювальні, мобільні міні-лабораторії тощо)
ЗН5	Лабораторне обладнання (хімічне, фізичне, медичне, матеріали та препарати тощо)

10.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Основна література	
1	Безпека життєдіяльності [Електронний ресурс]: підручник / О.І. Запорожець, Б.Д. Халмурадов. В.І. Применко та ін. – 2-ге вид. – К.: ЦУЛ, 2016. – 448 с.
2	Основи охорони праці: підручник / С.М. Одарченко, А.М., Одарченко, В.І. Степанов, Я.М. Черненко. - Х.: Стиль-Издат. - 2017. - 334 с.
Допоміжна література	
1	Рой, І. О. 4506 Методичні вказівки до практичних занять із дисципліни "Охорона праці та безпека життєдіяльності" [Текст] : для студ. усіх спец. усіх форм навчання / І. О. Рой, І. О. Трунова, В. В. Фалько. – Суми : СумДУ, 2019. – 56 с
2	Охорона праці при виконанні зварювальних і термічних робіт [Текст] : навч. посіб. / І. П. Пістун, Р. А. Яцюк, І. О. Трунова, Т. В. Олянишен. – Львів : Українська академія друкарства, 2011. – 446 с.
3	Охорона праці (практикум) [Текст]: навч. посіб. / І.П. Пістун, А.П. Березовецький, І.О. Трунова та ін.; За заг. ред. І.П. Пістуна. – Львів: Тріада плюс, 2011. – 436 с.
4	Охорона праці при роботі на металорізальних верстатах [Текст]: навч. посіб. / І.П. Пістун, І.О. Трунова, Т.В. Олянишен, Р.А. Яцюк. – Львів: Українська академія друкарства, 2011. 372 с.

5	Охорона праці (питання та відповіді) [Текст]: навчальний посібник: довідник / В.М. Москальова, В.А. Батлук, С. Л. Кусковець, В.Л. Филипчук; Міністерство освіти і науки України, Національний університет водного господарства та природокористування.
6	Охорона праці (техніка безпеки) [Текст] : навч. посіб. / І. П. Пістун, М. Ф. Мандзюк, І. О. Трунова, М. Є. Ліщук ; за ред. І.П. Пістуна. – Львів-Луцьк : Волинянин, 2012. – 448 с.
7	Пістун, І. П. Охорона праці в галузі машинобудування [Текст]: навч. посіб. / І.П. Пістун, Р.Є. Стець, І.О. Трунова. – Суми: Університет. кн., 2012. – 557 с.