

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	5 кредитів ЄКТС, 150 год.. Для денної форми навчання 48 годин становить контактна робота з викладачем (24 год. лекцій, 16 практичних занять, 8 год. лабораторних занять), 102 год. становить самостійна робота, з яких 20 год. розрахунково-графічна робота
Мова викладання	Українська

2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна для освітньої програми "Екологія та охорона навколишнього середовища"
Передумови для вивчення дисципліни	"Техноекологія", "Загальна біологія; екологія людини", ІК "Демокрація: цінності, принципи, механізми"
Додаткові умови	Додаткові умови відсутні
Обмеження	Обмеження відсутні

3. Мета навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є формування у здобувачів системи теоретичних та практичних знань для здійснення професійної діяльності з урахуванням ризику виникнення небезпек, з метою збереження людського життя та довкілля.

4. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 3. Безпека життєдіяльності

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 Людський чинник як джерело небезпек

Фізіологічна надійність людини: організм людини, аналізатори - механізм сприйняття інформації, обмін речовин і енергії. Психологічна надійність людини: рефлекс, властивості людини. Роль біоритмів у забезпеченні життєдіяльності людини. Ергономіка в трудовій діяльності та побуті.

Тема 3 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 безпеки

Тема 4 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

Модуль 4. Основи охорони праці

Тема 5 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 6 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 7 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 8 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 9 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	Організувати діяльність у складі первинного виробничого колективу з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.
PH2	Обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень вибору оптимальних умов і режимів праці, проектування та організація робочого місця на основі сучасних технологічних та наукових досягнень в галузі охорони праці та безпеки життєдіяльності.
PH3	Реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, вміти виявляти небезпечні фактори, визначати характер взаємодії організму людини та довкілля з урахуванням специфіки механізму дії, енергетичного впливу та комбінованої дії.
PH4	Оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, обґрунтувати головні підходи та засоби збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах загрози і виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій

6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Програмні результати навчання, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна.

Для спеціальності 101 Екологія:

PP18	Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень
PP21	Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних
PP24	Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні
PP25	Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.

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. Аксіоми безпеки життєдіяльності. Методологічні основи безпеки життєдіяльності. Таксономія, ідентифікація небезпек. Види небезпек

<p>Пр1 "Визначення типу та способів контролю небезпек" (денна)</p> <p>Перевірка рівня знань із теоретичних основ безпеки життєдіяльності, освоєння методик визначення типу небезпек, вміння дати оцінку ситуації, що може трапитися в повсякденному житті</p>
<p>Тема 2. Людський чинник як джерело небезпек</p>
<p>Лк2 "Людський чинник як джерело небезпек" (денна)</p> <p>Організм людини. Гомеостаз. Аналізатори. Психіка, психічний процес, психічний стан, психічна властивість. Атрибути, риси, якості людини. Відчуття. Сприйняття. Память. Милення. Емоції. Біологічні ритми. Ергономіка.</p>
<p>Пр2 "Адаптація людини. Фізіологічні особливості людини" (денна)</p> <p>Оцінка стану здоров'я людини з метою виявлення факторів ризику, латентних і нерозпізнаних випадків захворювань, методом фізичного навантаження та підрахунків за методиками.</p>
<p>Тема 3. Загрози техногенного, природного, соціального та політичного характеру</p>
<p>Лк3 "Природні загрози та характер їхніх проявів" (денна)</p> <p>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</p>
<p>Лк4 "Соціально-політичні небезпеки, їхні види та характеристики" (денна)</p> <p>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</p>
<p>Лк5 "Техногенні небезпеки та їх вражаючі фактори" (денна)</p> <p>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</p>
<p>Пр3 "Правила поведінки в умовах природних та техногенних небезпек" (денна)</p> <p>Вирішення практичних завдань щодо навичок застосування алгоритму дій при виникненні небезпек техногенного та природного походження</p>
<p>Пр4 "Визначення рівня небезпек методом оцінки ризику" (денна)</p> <p>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</p>

<p>Пр5 "Вплив токсинів на організм людини" (денна)</p> <p>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</p>
<p>Тема 4. Менеджмент безпеки. Організаційно-функціональна структура захисту населення, управління силами за засобами об'єктів господарювання під час надзвичайних ситуацій (НС)</p>
<p>Лк6 "Система управління безпекою та захистом у НС в галузі машинобудування" (денна)</p> <p>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</p>
<p>Пр6 "Ситуаційна гра – надання першої домедичної допомоги" (денна)</p> <p>Визначення практичних завдань та відпрацювання практичних навичок щодо надання першої домедичної допомоги в залежності від запропонованої ситуації</p>
<p>Тема 5. Правові та організаційні основи охорони праці. Управління та контроль</p>
<p>Лк7 "Конституційні засади охорони праці в Україні. Законодавство України про охорону праці" (денна)</p> <p>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</p>
<p>Пр7 "Адаптація людини до умов довкілля. Оцінка функціонального стану серцево-судинної системи" (денна)</p> <p>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</p>
<p>Тема 6. Навчання з питань охорони праці. Профілактика травматизму та професійних захворювань</p>
<p>Лк8 "Профілактика травматизму та професійних захворювань" (денна)</p> <p>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</p>

Пр8 "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 7. Основи фізіології та гігієни праці

Лк9 "Фізіологія праці. 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

Лк10 "Освітлення та шум в робочих приміщеннях. Електромагнітні поля та випромінювання" (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. 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

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

Лб2 "Дослідження природного виробничого освітлення" (денна)

За допомогою люксметра та математичним розрахунком дати оцінку ефективності природного освітлення в навчальній аудиторії, розробити заходи щодо поліпшення освітлення у відповідності до нормативів

Лб3 "Дослідження параметрів шуму у виробничих приміщеннях" (денна)

Ознайомитися з фізичними характеристиками шуму, його нормуванням і вимірювання, дослідити ефективність захисту від шуму звукопоглинальними перешкодами

Тема 8. Основи виробничої безпеки. Електробезпека

Лк11 "Виробнича безпека. Електробезпека" (денна) 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: електрозахисті засоби і заходи
Тема 9. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах
Лк12 "Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах" (денна) 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
Лб4 "Оцінка часу евакуації персоналу з виробничих приміщень в разі пожежі" (денна) Перевірка основних засобів та заходів забезпечення пожежної безпеки виробничих об'єктів. Скласти план евакуації персоналу з зазначеного об'єкту

7.2 Види навчальної діяльності

НД1	Підготовка до лекцій
НД2	Підготовка до практичних занять
НД3	Підготовка до лабораторної роботи
НД4	Написання розрахунково-графічної роботи
НД5	Участь в обговоренні-дискусії (групові та парні)
НД6	Електронне навчання у системі MiX
НД7	Підготовка підсумкового модульного контролю: диф. залік

8. Методи викладання, навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

МН1	Інтерактивні лекції
МН2	Практичні заняття
МН3	Пошукові лабораторні роботи
МН4	Навчальні ігри
МН5	Практико-орієнтоване навчання

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 (РН2, РН3, РН4). Лекції доповнюються практичними заняттями, що надають студентам можливість застосовувати теоретичні знання на

практичних прикладах (РН3, РН4). Лабораторні заняття передбачають роботу побригадно. За допомогою рольових ігор та лабораторних приладів відпрацьовуються навички щодо вибору оптимальних умов і режимів праці, проектування та організація робочих місць (РН1, РН2). Самостійному навчанню сприятиме підготовка до лекцій, практичних та лабораторних занять, виконання розрахунково-графічної роботи згідно варіанту.

Під час участі у дискусіях здобувачі опановують ораторські та комунікативні здібності. Робота по бригадам (практична та лабораторні заняття) вчить студентів працювати в команді, здатність брати на себе відповідальність, управляти своїм часом, здатність логічно і системно мислити.

9. Методи та критерії оцінювання

9.1. Критерії оцінювання

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

9.2 Методи поточного формативного оцінювання

МФО1	Опитування та усні коментарі викладача за його результатами
МФО2	Самостійне виконання студентами ситуаційних вправ на практичних заняттях та їх обговорення.
МФО3	Настанови викладача в процесі виконання практичних завдань
МФО4	Настанови викладача в процесі виконання лабораторних вимірів

9.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

МСО1	Оцінювання розрахунково-графічної роботи
МСО2	Оцінювання експрес-тестування
МСО3	Звіт за результатами виконання практичних та лабораторних робіт
МСО4	Складання письмового модульного контролю: диф. залік

Контрольні заходи:

4 семестр		102 балів
МСО1. Оцінювання розрахунково-графічної роботи		16
		16
МСО2. Оцінювання експрес-тестування		40
	4x10	40
МСО3. Звіт за результатами виконання практичних та лабораторних робіт		36
	12x3	36
МСО4. Складання письмового модульного контролю: диф. залік		10
		10

Контрольні заходи в особливому випадку:

4 семестр		100 балів
МСО1. Оцінювання розрахунково-графічної роботи		40
		40
МСО2. Оцінювання експрес-тестування		60
	6x10	60

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, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (екран проєкційний на тринозі Sopa Junior 200x200, проєктор Ricon PJWX2240, ПК Lenovo Think Centre E-50-00 Intel).
ЗН2	Бібліотечні фонди (електронний каталог бібліотеки СумДУ)

ЗНЗ	Лабораторні прилади: шумомір CV-130, шумова камера, люксметр LX1010BS, метеонабір (психрометр Асмана, крильчастий анемометр), термогігрометр Ezodo ht-390, рулетка 20м, вимірювач артеріального тиску (напівавтомат), нітрат-тестер СОЕКС
-----	---

10.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Основна література	
1	Безпека життєдіяльності та охорона праці [Електронний ресурс] : підручник : у 2 ч. Ч.1 / Я. О. Серіков, Л. Ф. Коженевські, М. В. Хворост. — Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. — 255 с. (https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=USH.7716765)
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	Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему "Дослідження параметрів мікроклімату робочої зони" з курсу "Основи охорони праці та БЖД" [Електронний ресурс] : для студ. усіх спец. всіх форм навчання / І. О. Трунова, Н. О. Макаренко, О. М. Яхненко. — Суми : СумДУ, 2021. — 18 с. (https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=USH.7616121)
3	Методичні вказівки до лабораторної роботи на тему "Дослідження природного виробничого освітлення" з курсу "Основи охорони праці та БЖД" [Електронний ресурс] : для студ. усіх спец. усіх форм навчання / І. О. Трунова, Н. О. Макаренко, О. М. Яхненко. — Суми : СумДУ, 2021. — 20 с. (https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=USH.7785444)
4	Методичні вказівки до практичної роботи з теми "Визначення видів і кількості первинних засобів пожежогасіння" з дисципліни "Охорона праці та безпека життєдіяльності" [Електронний ресурс] : для студ. фак-ту ЕЛІТ усіх форм навчання / В. В. Фалько. — Суми : СумДУ, 2021. — 34 с. (https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=USH.7880058)
5	Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт із теми "Дослідження параметрів шуму у виробничих приміщеннях" із дисципліни "Охорона праці та безпека життєдіяльності" [Текст] : для студ. усіх спец. усіх форм навчання / І. О. Рой, В. В. Фалько. — Суми : СумДУ, 2019. — 18 с. (https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=SuSDU.BibRecord.709700)
6	Методичні вказівки до виконання контрольної роботи з курсу "Основи охорони праці та БЖД" [Електронний ресурс] : для студ. усіх спец. усіх форм навчання / І. О. Трунова, Н. О. Макаренко, О. М. Яхненко. — Суми : СумДУ, 2021. — 33 с. (https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=USH.7785475)
7	Methodological instructions for practical trainings on Occupational Health and Safety (in Medicine) [Електронний ресурс] : for English-speaking stud. of Medical Institute spec. 122 "Medicine" and 128 "Pediatrics" all forms of training / I. V. Vaskina. — Sumy : Sumy State University, 2022. — 88 p.

8	Трунова І.О., Федорченко Я.В. Екологія великих міст і спорт // Перший крок в науку: матеріали XII студентської конференції. – Суми, 2021. – С.462
9	Левенець К.Р., Трунова І.О. Небезпека та користь використання генно модифікованих товарів // Сучасні технології в промисловому виробництві: матеріали ІХ Всеукр. науково-технічної конференції. – Суми, СумДУ, 2022 – С.159
10	Веселовський Я.С., Трунова І.О. Негативний вплив хімічної зброї на довкілля // Сучасні технології в промисловому виробництві: матеріали ІХ Всеукр. науково-технічної конференції. – Суми, СумДУ, 2022 – С.163
Інформаційні ресурси в Інтернеті	
1	Курс на платформі МІХ СумДУ (https://elearning.sumdu.edu.ua/works/1495/nodes/149912)
2	Закон України "Про охорону праці" (https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text)
3	Конституція України (https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text)
4	Домедична допомога в умовах бойових дій: основні протоколи // Медичний центр комплексної медицини Medialt, Львів (https://medialt.clinic/blog/vazhlive-pitannya/domedichna-dopomoga-v-umovakh-bojovikh-dij-osnovni-protokoli)
5	Курс тактичної бойової підготовки постраждалим для всіх військовослужбовців // Американська організація ДНА (Defence Health Agency) (https://static1.squarespace.com/static/563977ffe4b05289f045906e/t/621b9adc0cc2bf3ee07e4d20/1645976293183/TCCC+Course+Ukrainian+Translation.pdf)
6	Про затвердження Порядку та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аврій на виробництві (редакція 06.01.2021 р) (https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/337-2019-%D0%BF#Text)