

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

Факультет/інститут фізико-технічний

Кафедра фізики і хімії твердого тіла

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Охорона праці при роботі з відновлюваними системами та медичною
технікою**

Освітня програма **Медична фізика, Матеріали і системи відновлюваної
енергетики**

Спеціальність **105 Прикладна фізика та наноматеріали**

Галузь знань **10 Природничі науки**

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол №3 від “19” жовтня 2020 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Компетентності
5. Результати навчання
6. Організація навчання курсу
7. Система оцінювання курсу
8. Політика курсу
9. Рекомендована література

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Охорона праці при роботі з відновлюваними системами та медичною технікою
Рівень вищої освіти	Перший рівень освіти
Викладач (-і)	Матківський Остап Миколайович
Контактний телефон викладача	59-60-82
E-mail викладача	ostap.matkivskyi@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очна
Обсяг дисципліни	3 кредити
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua/
Консультації	Згідно з графіком консультацій
2. Анотація до курсу	
Дисципліна “_Охорона праці при роботі з відновлюваними системами та медичною технікою” орієнтована на набуття студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням ризику виникнення небезпечних і непередбачуваних ситуацій при роботі з медичних обладнанням, формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку. Оволодіння цим курсом повинне виробити у студентів уявлення про теоретичні та наукові основи забезпечення індивідуальної та колективної безпеки життєдіяльності.	
3. Мета та цілі курсу	
Метою вивчення навчальної дисципліни “_Охорона праці при роботі з відновлюваними системами та медичною технікою” є забезпечення студентів глибокими сучасними знаннями теоретичних основ безпеки життєдіяльності та формування необхідних у майбутній практичній діяльності фахівців умінь і навичок вирішення завдань захисту людей і середовища їх проживання. Завданнями вивчення дисципліни передбачає опанування знаннями, вміннями та навичками вирішувати професійні завдання з обов’язковим урахуванням галузевих вимог щодо забезпечення безпеки персоналу та захисту населення в небезпечних та надзвичайних ситуаціях і формування мотивації щодо посилення особистої відповідальності за забезпечення гарантованого рівня безпеки функціонування об’єктів галузі, матеріальних та культурних цінностей в межах науково-обґрунтованих критеріїв прийнятного ризику. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: - основні положення Концепції національної безпеки України, що стосуються безпеки життя та здоров’я особи; - джерела небезпеки та їх класифікація; - концепції допустимого ризику; - загальні положення управління ризиком; - системи забезпечення життєдіяльності людини; - об’єкти та цілі безпеки життєдіяльності в системі «людина-життєве середовище» різного рівня; - основні законодавчі та нормативно-правові акти з безпеки життєдіяльності та цивільного захисту; - класифікація медичної апаратури та відновлювальних систем; - техніку безпеки при роботі з медичним обладнанням та відновлювальними системами. вміти: - визначати рівень безпеки, ідентифікувати небезпеку; - визначати причини та можливі наслідки небезпек; - класифікувати небезпечні, шкідливі та вражаючі фактори;	
4. Компетентності	
ІК. Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі прикладної фізики і наноматеріалів, що передбачає застосування теорій та методів фізики, математики та інженерії, алгоритмів, інформаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення і характеризується певною невизначеністю умов, проведення експериментальних і теоретичних досліджень, здійснення інновацій ЗК 01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	

ЗК02. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК06. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.					
ЗК07. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.					
ЗК12. 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.					
ФК01. Здатність брати участь у плануванні та виконанні наукових та науково-технічних проектів.					
ФК04. Здатність брати участь у впровадженні результатів досліджень та розробок.					
ФК07. Здатність використовувати методи і засоби теоретичного дослідження та математичного моделювання в професійній діяльності.					
ФК08. Здатність працювати в колективах виконавців, у тому числі в міждисциплінарних проектах.					
5. Результати навчання					
П01. Знати і розуміти сучасну фізику на рівні, достатньому для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем прикладної фізики.					
П07. Класифікувати, аналізувати та інтерпретувати науково-технічну інформацію в галузі прикладної фізики..					
П09. Презентувати результати досліджень і розробок фахівцям і нефахівцям, аргументувати власну позицію.					
П012. Розуміти закономірності розвитку прикладної фізики, її місце в розвитку техніки, технологій і суспільства, у тому числі в розв'язанні екологічних проблем.					
6. Організація навчання курсу					
Обсяг курсу					
Вид заняття				Загальна кількість годин	
лекції				16 год.	
семінарські заняття / практичні / лабораторні				14 год.	
самостійна робота				60 год.	
Ознаки курсу					
Семестр		Спеціальність		Курс (рік навчання)	Нормативний/ вибірковий
II		Прикладна фізика та наноматеріали		1	Вибірковий
Тематика курсу					
Тема, план	Форма заняття	Літера тура	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тема 1. Основні законодавчі та нормативні акти з охорони праці. Державне управління охороною праці.	Лекція (2 год)	Згідно списк у літера тури	Пояснити, узагальнити, порівняти, опрацювати лекційні питання і питання самостійної роботи (7 год.)	1-10	Згідно розкладу занять
Тема 2. Аналіз умов праці в галузі природничих за показниками шкідливості та небезпечних чинників виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу. Медичні огляди працівників певних категорій. Безпека праці під час експлуатації технічних засобів навчання.	Лекція (2 год) практ. (2 год.)	Згідно списк у літера тури	Пояснити, узагальнити, порівняти, опрацювати лекційні питання і питання самостійної роботи (7 год.)	1-10	Згідно розкладу занять

Тема 3. Порядок розслідування і обліку нещасних випадків у навчальних закладах. Вивчення питань охорони праці при експлуатації медичної апаратури та відновлювальних систем закладах освіти. Порядок проведення інструктажів.	Лекція (2 год) практ. (2 год.)	Згідно списку літератури	Пояснити, узагальнити, порівняти, опрацювати лекційні питання і питання самостійної роботи (7 год.)	1-10	Згідно розкладу занять
Тема 4. Гігієнічна класифікація праці. Захист від шкідливої дії речовин на виробництві. Значення освітлення для трудової діяльності. Види освітлення. Загальна характеристика електромагнітних випромінювань. Основні характеристики радіоактивного випромінювання та захист від нього. Дія іонізуючого випромінювання на організм людини.	Лекція (2 год) практ. (2 год.)	Згідно списку літератури	Пояснити, узагальнити, порівняти, опрацювати лекційні питання і питання самостійної роботи (7 год.)	1-10	Згідно розкладу занять
Тема 5. Безпечність виробничого устаткування та виробничих процесів. Електротравматизм та дія електричного струму на організм людини. Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом. Системи засобів і заходів безпечної експлуатації електроустановок. Класифікаційні групи електротехнічного персоналу. Надання першої долікарської допомоги при ураженні електричним струмом.	Лекція (2 год) практ. (2 год.)	Згідно списку літератури	Пояснити, узагальнити, порівняти, опрацювати лекційні питання і питання самостійної роботи (8 год.)	1-10	Згідно розкладу занять
Тема 6. Стан забезпечення пожежної безпеки в Україні. Небезпечні та шкідливі чинники, пов'язані з пожежами. Забезпечення пожежної	Лекція (2 год) практ. (2 год.)	Згідно списку літератури	Пояснити, узагальнити, порівняти, опрацювати лекційні питання і питання самостійної роботи (8 год.)	1-10	Згідно розкладу занять

безпеки об'єкта. Протипожежний інструктаж та навчання. Вогнегасильні речовини					
Тема 7. Надання першої домедичної допомоги при нещасних випадках.	Лекція (2 год) практ. (2 год.)	Згідно списк у літера тури	Пояснити, узагальнити, порівняти, опрацювати лекційні питання і питання самостійної роботи (8 год.)	1-10	Згідно розкладу занять
Тема 8. Управління силами та засобами під час НС. Евакуаційні заходи. Підсумкове тестування.	Лекція (2 год) практ. (2 год.)	Згідно списк у літера тури	Пояснити, узагальнити, порівняти, опрацювати лекційні питання і питання самостійної роботи (8 год.)	1-30	Згідно розкладу занять

7. Система оцінювання курсу

Загальна система оцінювання курсу	Усне опитування, тести, реферат, доповіді, презентації конспект, залік. Участь у роботі впродовж семестру/залік -50/50. Результати складання семестрового контролю у вигляді заліків за 100-бальною шкалою Університету і переводяться у національну 2-бальну систему оцінювання («зараховано» чи «не зараховано») та відповідні оцінки ЄКТС.3 дисциплін, що завершуються заліком, поточна успішність становить 100 балів. Оцінка «зараховано» відповідає 50-100 балів; оцінка « не зараховано» відповідає 1-49 балам.
Вимоги до письмової роботи	
Семінарські заняття	-
Умови допуску до підсумкового контролю	Студент допускається до підсумкового контролю за наявності результатів тестування по тематиці практичних занять, оцінювання роботи студента під час практичних занять, доповідь, реферат.

8. Політика курсу

Жодні форми порушень академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких подій – реагування відповідно до Положення 1 <u>Положення</u> та <u>Кодексу честі</u> .

9. Рекомендована література

- Охорона праці в галузі природничих наук Навчально-методичний посібник. / [Укаладачі: В.І. Кошель, Г.П. Сав'юк, Б.С. Дзундза] – Івано-Франківськ: НАІР, 2018. 150с. - Поплавський О.П., Дзундза Б.С., Кошель В.І., Саюк Г.П. Безпека життєдіяльності. Хрестоматія // Електронне видання. Бібліотека Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника, 2018. – 34 с. - Катренко Л.А., Кіт Ю.В., Пістун І.П. Охорона праці. Курс лекцій. Практикум: Навч. посіб. – Суми: Університетська книга, 2009. – 540 с. - Жидецький В.Ц. Основи охорони праці. Підручник — Львів: УАД, 2006 – 336 с. - Основи охорони праці/ К.Н.Ткачук, М.О.Халімовський, В.В.Зацарний та ін. – К.: Основа, 2006 – 448 с. - Запорожець О.І., Протоєрейський О.С., Франчук Г.М., Боровик І. М. Основи охорони праці. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 264 с. - 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. - Охорона праці та промислова безпека: Навч. посіб. / К. Н. Ткачук, В. В. Зацарний, Р. В. Сабарно, С. Ф. Каштанов, Л. О. Мітюк, Л. Д. Третьякова, К. К.Ткачук, А. В. Чадюк. За ред.

- К. Н. Ткачука і В. В. Зацарного. – К.: ____ 2009 – __ с.
9. Охорона праці (Законодавство. Організація роботи): Навч. посіб. / За заг. ред. к.т.н., доц. І. П. Пістуна. – Львів: «Тріада плюс», 2010. – 648 с.
 10. Охорона праці (практикум): Навч. посіб. / За заг. ред. к.т.н., доц. І. П. Пістуна. – Львів: «Тріада плюс», 2011 – 436 с.
 11. Серіков Я. О. Основи охорони праці: Навч. посіб. – Харків, ХНАМГ, 2007. - 227с.
 12. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці. – К.: Каравела, 2004. – 408 с.
 13. Лабораторний практикум з курсу «Основи охорони праці»/ В. В. Березуцький, Т. С. Бондаренко, Л. А. Васьковець та ін.; За ред. В. В. Березуцького. — Х.: Факт, 2005. — 348 с.

Викладач _____Матківський О.М.