СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

Повна назва навчальної дисципліни	Безпека та гігієна праці
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Медичний інститут. Кафедра громадського здоров'я
Розробник(и)	Ясенок Вікторія Олександрівна, Дьяченко Анатолій Григорович
Рівень вищої освіти	Перший рівень вищої освіти, НРК – 6 рівень, QF-LLL – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл
Семестр вивчення навчальної дисципліни	18 тижнів протягом 1-го семестру
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг навчальної дисципліни становить 5 кредитів ЄКТС, 150 годин, з яких з яких 36 год. становить контактна робота з викладачем.
Мова викладання	Українська

2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Статус дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна для всіх освітніх програм
Передумови для вивчення дисципліни	Передумови для вивчення відсутні
Додаткові умови	Додаткові умови відсутні
Обмеження	Обмеження відсутні

3. Мета навчальної дисципліни

- вивчити теоретичні основи гігієнічної оцінки небезпечних і шкідливих виробничих факторів, санітарно-гігієнічного контролю виробничого середовища; - навчити основним методам і процедурам проведення гігієнічних оцінок параметрів небезпечних і шкідливих виробничих факторів. - сформувати навички проведення основних вимірів і оцінок з метою гігієнічної оцінки умов праці.

4. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1 Безпека і гігієна праці, мета, предмет, завдання і методи дослідження.

Сучасні види трудової діяльності людини. Класифікація шкідливих чинників виробничого середовища за ГОСТ 12.0.003-74 «Шкідливі та небезпечні виробничі фактори». Методика оцінки роботи за ступенем важкості, напруженості, шкідливості та небезпечності.

Тема 2 Фізіологія праці, предмет, зміст, завдання.

Методи фізіологічних досліджень в умовах виробництва. Основні фізіологічні характеристики фізичної та розумової праці. Класифікації. Фізіологічні зміни в організмі людини при виконанні фізичної та розумової роботи. Працездатність людини протягом робочого дня. Втома, існуючі теорії і сучасне розуміння механізму її виникнення. Поняття монотонності праці, її види. Робоча поза, фізіологічні особливості. Основи раціонального конструювання робочих місць та обладнання. Заходи, спрямовані на підвищення працездатності та збереження здоров'я людини.

Тема 3 Психологія праці – визначення, основні завдання і методи дослідження.

Основні напрями розвитку психології праці в сучасний період. Увага, якості уваги і вимоги до неї при різних видах трудової діяльності. Методи дослідження. Емоції, їх види і особливості виникнення в умовах виробництва, вплив на працездатність і стан здоров'я працівників. Пам'ять, фізіологічна сутність, види пам'яті. Методи дослідження. Мислення, фізіологічна сутність, види мислення. Методи дослідження. Психомоторика. Види робочих рухів і використання їх результатів для раціоналізації трудового процесу. Психологічні особливості особистості, методи її оцінки і використання для профорієнтації і профвідбору. Психологія професійного навчання.

Тема 4 Виробничий мікроклімат.

Класифікація виробничого мікроклімату. Методика вимірювання параметрів виробничого мікроклімату. Гігієнічна характеристика, дія на організм робітників, гігієнічне нормування, заходи профілактики несприятливої дії.

Тема 5 Ультрафіолетове випромінювання

Гігієнічна оцінка у виробничих умовах. Дія на організм, професійна патологія. Профілактика несприятливої дії на організм працюючих.

Тема 6 Виробниче освітлення

Основні світлові поняття і одиниці вимірювання. Основні функції зорового апарату і їх гігієнічне значення. Види і системи виробничого освітлення. Гігієнічна та світлотехнічна характеристики джерел світла і світильників. Гігієнічні вимоги до виробничого освітлення. Принципи гігієнічного нормування природного, штучного і сумісного освітлення. Методика вимірювання виробничого освітлення. Основні заходи щодо забезпечення раціонального виробничого освітлення.

Тема 7 Підвищений та знижений атмосферний тиск

Гігієнічна оцінка у виробничих умовах. Дія на організм, професійна патологія. Профілактика несприятливої дії на організм працюючих.

Тема 8 Виробничий шум і вібрація

Фізичні характеристики шуму. Джерела шуму на підприємстві, класифікація промислових шумів. Специфічна дія шуму. Неспецифічна дія шуму. Принципи гігієнічного нормування промислового шуму. Основні заходи щодо запобігання (обмеження) несприятливої дії шуму. Виробнича вібрація, фізичні характеристики вібрації. Джерела вібрації на виробництві. Класифікація виробничої вібрації. Особливості біологічної дії «місцевої» та «загальної» вібрації. Вібраційна хвороба. Етіологія, патогенез. Принципи гігієнічного нормування виробничої вібрації. Основні заходи щодо зниження рівня вібрації та профілактики несприятливого впливу на організм робітників. Інфразвук та ультразвук. Гігієнічна оцінка у виробничих умовах. Дія на організм, професійна патологія. Профілактика несприятливої дії на організм працюючих.

Тема 9 Магнітні та Електромагнітні поля промислової і радіочастот

Основні дані про фізичні властивості електромагнітних полів (ЕМП) та їх гігієнічна оцінка. Класифікація радіохвильового діапазону ЕМ коливань. Величини, в яких вимірюються параметри ЕМП. Електромагнітні випромінювання як фактор виробничого середовища. Виробництва та галузі народного господарства, в яких застосовують ЕМП радіочастоти. Вплив ЕМП радіочастот на біологічні об'єкти, механізм дії. Клінічні прояви радіохвильових впливів. Основні правила та методи вимірювання напруженості ЕМП. Прилади ЕМ контрою, принципи їх роботи. Гігієнічне нормування ЕМП радіочастот. Вимоги до приміщень фізіотерапевтичних кабінетів, розміщення обладнання і організація робочих місць медперсоналу, який обслуговує УВЧ і НВЧ апарати. Профілактичні заходи, спрямовані на обмеження шкідливого впливу на організм ЕМ хвиль.

Тема 10 Лазерне випромінювання

Принцип дії оптичних квантових генераторів (ОКГ). Основні дані про фізичні властивості лазерів та їх гігієнічна оцінка. Величини, в яких оцінюють параметри лазерного випромінювання. Класифікація лазерів. Механізм дії лазерного випромінювання на біологічні об'єкти. Основні прояви лазерного ураження організму. Принцип нормування лазерного випромінювання, його особливості. Прилади контролю. Вимоги до приміщень, де розміщуються лазери. Заходи профілактики шкідливої дії лазерного випромінювання на організм людини.

Тема 11 Виробничі аерозолі

Джерела і механізм утворення. Класифікація аерозолів. Фізико-хімічні властивості пилу та їх гігієнічне значення. Дія пилу на організм. Захворювання (професійні та виробничо обумовлені) при дії на працюючих пилового чинника. Методи дослідження запиленості повітря на виробництві. Принципи гігієнічного нормування пилу у повітрі робочої зони. Методи та засоби боротьби з пилом на виробництві, профілактика пневмоконіозів, пилового бронхіту.

Тема 12 Промислова токсикологія

Мета і основні завдання. Класифікація виробничих отрут в залежності від їх хімічної структури, агрегатного стану, ступеня токсичності та небезпечності, характеру і механізму впливу на організм, тощо. Шляхи надходження виробничих отрут в організм у виробничих умовах. Розподіл виробничих отрут в організмі в залежності від фізико-хімічних властивостей, тощо. Основні шляхи метаболічного знешкодження виробничих отрут. Шляхи виведення отрут з організму. Характер дії виробничих отрут на організм. Основні прояви специфічної та неспецифічної (паратоксичної) дії виробничих отрут на організм. Метатоксична дія. Токсикометрія, основні параметри токсичності і небезпечності виробничих отрут. Поняття про кумуляцію та адаптацію. Поняття про гострі та хронічні професійні інтоксикації.

Тема 13 Принципи гігієнічної регламентації виробничих отрут у повітрі робочої зони.

Гранично допустима концентрація виробничих отрут у повітрі робочої зони, визначення поняття, етапи її встановлення. Основні напрями профілактики несприятливої дії хімічних чинників на організм працюючих. Пестициди і мінеральні добрива як професійна шкідливість. Особливість впливу на організм різних видів пестицидів. Основні напрями профілактики професійних інтоксикацій.

Тема 14 Біологічні шкідливі і небезпечні чинники виробничого середовища

Шляхи надходження в організм працюючих, дія на організм. Принципи гігієнічної регламентації біологічних шкідливих і небезпечних виробничих чинників. Шляхи профілактики несприятливого впливу біологічних чинників.

Тема 15 Захист НЗ

Завдання реферативного та аналітично-оглядового характеру.

Тема 16 Підсумковий модульний контроль знань.

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

РН1	Володіти категоріальним та методологічним апаратом сфери громадського здоров'я, використовувати відповідні методи та інструменти у професійній діяльності.
РН2	Критично осмислювати факти, аналізувати та узагальнювати інформацію у професійній сфері.
РН3	Оцінювати ефективність програм і послуг сфери громадського здоров'я, спрямованих на поліпшення здоров'я населення.
РН4	Планувати та здійснювати заходи з попередження і контролю фізичних, хімічних, біологічних, радіаційних та інших загроз для здоров'я і безпеки населення.
РН5	Розуміти принципи розробки та використовувати у професійній діяльності системи моніторингу і оцінки ефективності інтервенцій, програм та політик в громадському здоров'ї.

7. Види навчальних занять та навчальної діяльності

7.1 Види навчальних занять

Тема 1. Безпека і гігієна праці, мета, предмет, завдання і методи дослідження.
Пр1 ""Безпека і гігієна праці, мета, предмет, завдання і методи дослідження."" (денна) Безпека і гігієна праці, мета, предмет, завдання і методи дослідження. Сучасні види трудової діяльності людини. Класифікація. Методика оцінки роботи за ступенем важкості, напруженості, шкідливості та небезпечності
Тема 2. Фізіологія праці, предмет, зміст, завдання.
Пр2 ""Фізіологія праці, предмет, зміст, завдання"" (денна) Методи фізіологічних досліджень в умовах виробництва. Основні фізіологічні характеристики фізичної та розумової праці. Класифікація. Фізіологічні зміни в організмі людини при виконанні фізичної та розумової роботи. Працездатність людини протягом робочого дня. Втома, існуючі теорії і сучасне розуміння механізму її виникнення. Заходи, спрямовані на підвищення працездатності та збереження здоров'я працюючих
Тема 3. Психологія праці – визначення, основні завдання і методи дослідження.
Пр3 "Психологія праці" (денна) Психологія праці. Основні методи дослідження.
Тема 4. Виробничий мікроклімат.

Пр4 "Фізичні шкідливі виробничі чинники: мікроклімат." (денна)

Гігієнічна характеристика, дія на організм нагрівного та охолоджуючого мікроклімату. Час та температурні параметри, за яких дозволяється працювати у холодильниках та на відкритому повітрі взимку. Спеціальний робочий одяг для робіт при низьких та високих температурах. Швидкість руху повітря та її вплив на самопочуття та здоров'я працюючих. Гранично допустима швидкість руху повітря для зовнішніх робіт. Гігієнічне нормування та заходи профілактики несприятливої дії.

Тема 5. Ультрафіолетове випромінювання

Пр5 "Гігієнічна оцінка ультрафіолетового випромінювання у виробничих умовах." (денна)

Дія на організм, професійна патологія. Профілактика несприятливої дії на організм працюючих.

Тема 6. Виробниче освітлення

Пр6 "Методика гігієнічної оцінки виробничого освітлення." (денна)

Принципи гігієнічного нормування. Основні напрями підтримання оптимальних параметрів виробничого освітлення.

Тема 7. Підвищений та знижений атмосферний тиск

Пр7 "Гігієнічна оцінка підвищеного та пониженого атмосферного тиску у виробничих умовах." (денна)

Гігієнічна оцінка підвищеного та пониженого атмосферного тиску у виробничих умовах. Дія на організм, професійна патологія. Профілактика несприятливої дії на організм працюючих.

Тема 8. Виробничий шум і вібрація

Пр8 "Гігієнічна оцінка виробничого шуму та вібрації, дія на організм робітників." (денна)

Гігієнічна оцінка виробничого шуму та вібрації, дія на організм робітників. Гігієнічне нормування, заходи профілактики несприятливої дії. Гігієнічна оцінка інфразвуку та ультразвуку у виробничих умовах. Дія на організм, професійна патологія. Профілактика несприятливої дії на організм працюючих.

Тема 9. Магнітні та Електромагнітні поля промислової і радіочастот

Пр9 "Гігієнічна оцінка електростатичного, постійного магнітного полів та електричного і магнітного полів промислової частоти." (денна)

Гігієнічна оцінка електростатичного, постійного магнітного полів та електричного і магнітного полів промислової частоти. Дія на організм людини. Профілактика несприятливої дії.

Тема 10. Лазерне випромінювання

Пр10 "Електромагнітні поля радіочастот, лазерне випромінювання." (денна)

Електромагнітні поля радіочастот, лазерне випромінювання. Гігієнічна характеристика, дія на організм робітника, гігієнічне нормування, заходи профілактики несприятливої дії.

Тема 11. Виробничі аерозолі

Пр11 "Гігієнічна оцінка виробничих аерозолів." (денна)

Гігієнічна оцінка виробничих аерозолів. Професійна і виробничо зумовлена патологія. Профілактика пневмоконіозів, пилового бронхіту.

Тема 12. Промислова токсикологія
Пр12 "Хімічні шкідливі виробничі чинники" (денна) Хімічні шкідливі виробничі чинники, класифікація, механізм дії, гігієнічне нормування, заходи профілактики гострих та хронічних інтоксикацій на виробництві.
Тема 13. Принципи гігієнічної регламентації виробничих отрут у повітрі робочої зони.
Пр13 "Основні виробничі отрути та отруєння." (денна) Основні виробничі отрути та отруєння. Надання термінової допомоги постраждалим внаслідок виробничого отруєння.
Пр14 "Пестициди і мінеральні добрива як професійна шкідливість." (денна) Пестициди і мінеральні добрива як професійна шкідливість. Особливість впливу на організм різних видів пестицидів. Основні напрямки профілактики професійних інтоксикацій пестицидами.
Тема 14. Біологічні шкідливі і небезпечні чинники виробничого середовища
Пр15 "Біологічні шкідливі і небезпечні чинники виробничого середовища." (денна) Біологічні шкідливі і небезпечні чинники виробничого середовища. Принципи гігієнічної регламентації біологічних шкідливих і небезпечних виробничих чинників.
Пр16 "Гігієнічна характеристика праці медичних робітників основних спеціальностей." (денна) Гігієнічна характеристика праці медичних робітників основних спеціальностей. Професійні захворювання серед медичних працівників та заходи щодо їх профілактики.
Тема 15. Захист НЗ
Пр17 "ІРС" (денна) Підготовка та презентація ІРС.
Тема 16. Підсумковий модульний контроль знань.
Пр18 "Підсумковий модульний контроль знань." (денна) Підсумковий модульний контроль знань.

7.2 Види навчальної діяльності

НД1	Виконання ситуативних вправ
НД2	Підготовка та презентація доповіді
НД3	Робота з підручниками та релевантними інформаційними джерелами
НД4	Самонавчання
НД5	Написання реферату

8. Методи викладання, навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

МН1	Інтерактивні лекції
МН2	Проблемний семінар

МН3	Проєктний метод
МН4	Круглий стіл

1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. 2. Здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

9. Методи та критерії оцінювання

9.1. Критерії оцінювання

Шкала оцінювання ECTS	Визначення	Чотирибальна національна шкала оцінювання	Рейтингова бальна шкала оцінювання
	Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	170 ≤ RD ≤ 200
	Вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	140 ≤ RD < 169
	Непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	120 ≤ RD < 139
	Можливе повторне складання	2 (незадовільно)	0 ≤ RD < 119

9.2 Методи поточного формативного оцінювання

МФО1	Опитування та усні коментарі викладача за його результатами
МФО2	Перевірка та оцінювання письмових завдань
МФО3	Розв'язування ситуаційних завдань
МФО4	Настанови викладача в процесі виконання практичних завдань

9.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

МСО1	Реферат (підготовка, презентація, захист)
МСО2	Підсумковий контроль: диференційований залік
МСО3	Оцінювання усних або письмових робіт

Контрольні заходи:
Контрольні заходи в особливому випадку:

10. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

10.1 Засоби навчання

ЗН1	Бібліотечні фонди
ЗН2	Інформаційно-комунікаційні системи

10.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Основна література

1	Гандзюк М.П., Основи охорони праці: підручник / М.П. Ганзюк, Є.П. Желібо, М.О. Халімовський – К.:Каравелла, 2016 – 384 с.
Допоміжна література	
1	Державні санітарні норми та правила «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу» 08.04.2016 № 248.
Інформаційні ресурси в Інтернеті	
1	http://www.dnop.kiev - офіційний сайт Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду.
2	http://www.mns.gov.ua – офіційний сайт Міністерства надзвичайних ситуацій України.
3	http://www.social.org.ua – офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України.
4	http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/5403-17 - Кодекс Цивільного захисту України

© Центр інформаційних систем