

**Міністерство освіти і науки України**  
**Сумський національний аграрний університет**  
Інженерно-технологічний факультет  
Кафедра охорони праці та фізики

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента**

**ОК 25 БЕЗПЕКА ПРАЦІ**

обов'язковий

Реалізується в межах освітньої програми **Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка**  
за спеціальністю **141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка**

на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти

Розробник: \_\_\_\_\_ Олена СЕМЕРНЯ  
(підпис)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри охорони праці та фізики	протокол від 5 червня 2023. № 10 Завідувач кафедри _____ Світлана ХУРСЕНКО (підпис)
--	---

Погоджено:

Гарант освітньої програми \_\_\_\_\_ Андрій ЧЕПІЖНИЙ  
(підпис)

Декана факультету, де реалізується освітня програма \_\_\_\_\_ В'ячеслав ЗУБКО  
(підпис)

Рецензія на робочу програму (додається) надана:

\_\_\_\_\_ Ганна БАРСУКОВА  
(підпис)

\_\_\_\_\_ Світлана ХУРСЕНКО  
(підпис)

Методист відділу якості освіти,  
ліцензування та акредитації

\_\_\_\_\_ Надія БАРАННИК  
(підпис)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 13.06. 2023 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

## 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ БЕЗПЕКА ПРАЦІ

	Назва ОК	<b>Безпека праці</b>							
1.	Факультет/кафедра	Інженерно-технологічний/охорони праці та фізики							
2.	Статус ОК	Обов'язковий							
3.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка / 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка							
4.	Рівень НРК	Шостий рівень							
5.	Семестр та тривалість вивчення	7 семестр, 18 тижнів ЕТЕ-4 к., ЕТЕ 2ст. 8 семестр, 18 тижнів ЕТЕ-4 к., ЕТЕ 2ст.							
6.	Кількість кредитів ЄКТС	5							
	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)						Самостійна робота	
		Загальний обсяг годин	Лекційні		Практичні /семінарські		Лабораторні		
			денна	заочн	денна	заочна	денна	заочн	
		7 семестр	60	14			16		30
	8 семестр	90	24			24		42	
	Всього	150	38			40		72	
7.	Вид контролю	7 семестр – залік 8 семестр - іспит							
8.	Мова навчання	Державна (українська)							
9.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Семерня О.В., ст. викладач							
10.1	Контактна інформація	Аудиторія кафедри 307м, корпус №4, <a href="mailto:semernya.olena@gmail.com">semernya.olena@gmail.com</a>							
10.	Загальний опис освітнього компонента	<p>Основою освітнього компоненту «Безпека праці» є питання охорони праці, правові норми трудового законодавства, організаційні основи забезпечення безпеки праці, атестацію робочих місць з шкідливими умовами праці, теорію і практику забезпечення гігієни праці, виробничої санітарії, вимоги щодо безпеки технічного устаткування й технологічних процесів, пожежної безпеки, заходів і засобів щодо попередження дії на людину небезпечних і шкідливих факторів у сфері аграрного виробництва, надання першої допомоги потерпілим у разі нещасних випадків захисту людини від небезпечних і шкідливих виробничих чинників, збереження здоров'я та високої продуктивності під час трудової діяльності.</p> <p>Вивчення освітнього компонента здобувачу вищої освіти забезпечує загальну грамотність в галузі безпеки людини та формування працезахоронного світогляду.</p>							
11.	Мета освітнього компонента	Метою освітнього компоненту «Безпека праці» є формування у майбутніх фахівців умінь та компетенцій забезпечення ефективного використання безпечних технологій в агроінженерії та поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки та надання майбутнім фахівцям знань, реалізація яких на практиці сприятиме поліпшенню умов праці, безпеки працівника, підвищенню її продуктивності, запобіганню професійним захворюванням, виробничому травматизму тощо.							
12.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Компетентності, розвинені в освітньому компоненті, необхідні для формування у здобувачів вищої освіти системи знань і умінь з розкриття взаємозв'язку і взаємо-зумовленості сукупності закономірностей, які пояснюють основні явища і процеси, що відбуваються							

		ються в навколишньому середовищі. 1. Освітній компонент базується на освітніх компонентах: ОК1 Фізика, ОК 5 Вища математика, перекликаючись з курсами інших базових дисциплін, які одночасно викладаються студентам. Освітній компонент є основою для освітніх компонентів: ОК23 Основи технічної експлуатації та засобів керування, ОК 26 Навчальна практика, ОК 27 Виробнича практика, ОК 28 переддипломна практика.
13.	Політика академічної доброчесності	Система вимог, які ставляться перед здобувачем вищої освіти під час вивчення освітнього компоненту: <ul style="list-style-type: none"> <li>• проходження студентами етапів оцінювання у встановлені терміни;</li> <li>• виконання і захист письмових та практичних робіт у встановлені терміни;</li> <li>• дотримання при виконанні письмових робіт положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в Сумському НАУ (<a href="https://bit.ly/2TNvfE0">https://bit.ly/2TNvfE0</a>);</li> <li>• дотримання студентами кодексу академічної доброчесності Сумського НАУ (<a href="https://bit.ly/3xf92wW">https://bit.ly/3xf92wW</a>).</li> </ul> Підготовлені до оцінювання письмові роботи повинні бути оригінальними та виконані самостійно здобувачем вищої освіти. Письмові роботи, які виконані і здані із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на оцінку нижче від отриманого результату. Роботи, які виконані з низьким рівнем унікальності або є копією «чужої» роботи оцінюватимуться на «нуль» з послідуочим виконанням роботи згідно іншого оригінального індивідуального завдання. Передача письмових робіт відбувається після повторного виконання або доопрацювання. Списування із різних джерел інформації (в т.ч. із використанням мобільних девайсів та гаджетів) під час екзаменів заборонено. При виявленні факту списування – робота студента анулюється і екзамен складається повторно. Перескладання екзамену відбувається із дозволу деканату в зазначені терміни після повторного засвоєння матеріалу з освітнього компоненту.
14.	Посилання на курс у системі Moodle	<a href="https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4704">https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4704</a> <a href="https://cdn.snau.edu.ua/moodle/enrol/index.php?id=1438">https://cdn.snau.edu.ua/moodle/enrol/index.php?id=1438</a>

## 2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК згідно з нумерацією, наведеною в ОП		Як оцінюється РНД
	ПРН 12 Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.	ПРН 16 Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішення.	

<p>ДРН 1. Ефективно використовувати положення нормативно - правових документів, ратифіковані міжнародні стандарти, що регламентують умови праці на виробництві. Використовувати інструкції по техніці безпеки в своїй діяльності, розуміти рівень відповідальності за особисту та колективну безпеку і необхідність обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях.</p>		X	<p>Виконання та захист звітів практичних робіт та індивідуальних завдань. Тестування засвоєння лекційного матеріалу.</p>
<p>ДРН 2. Забезпечити оптимальне управління охороною праці на підприємстві(в організації), організовувати вирішення питань охорони праці на виробництві; ефективно виконувати функції, обов'язки і повноваження з охорони праці на робочому місці, у виробничому колективі. Планувати і організовувати проведення навчання з питань охорони праці, орієнтуватися в питаннях та приймати участь в проведенні розслідування нещасних випадків на виробництві, володіти методами аналізу травматизму, володіти основними методами збереження здоров'я та працездатності виробничого персоналу. Проводити заходи з профілактики виробничого травматизму та професійної захворюваності.</p>		X	<p>Виконання та захист звітів практичних робіт та індивідуальних завдань. Тестування засвоєння лекційного матеріалу.</p>
<p>ДРН 3. Впроваджувати безпечні технології, вибирати оптимальні умови і режими роботи, проектувати і організовувати робочі місця на основі сучасних технологічних та наукових досягнень в галузі охорони праці; забезпечити безпечну експлуатацію електроустановок: електрозахисті засоби і заходи.</p>	X	X	<p>Виконання та захист звітів практичних робіт та індивідуальних завдань. Тестування засвоєння лекційного матеріалу.</p>
<p>ДРН 4 Знати принципи надання першої долікарської допомоги, при ураженні електричним струмом. Умови ураження людини електричним струмом. Ураження електричним струмом при дотику або наближенні до струмоведучих частин і при дотику до не струмоведучих металевих елементів електроустановок, які опинились під напругою Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом.</p>	X	X	<p>Усне опитування, тестування, навчальна дискусія, Тестування засвоєння лекційного матеріалу Підсумковий екзамен</p>
<p>ДРН 5. Досліджувати показники мікроклімату виробничих приміщень параметри запиленості, загазованості, освітлення виробничих приміщень, рівні виробничих шумів і вібрації та</p>	X	X	<p>Усне опитування, розв'язання типових задач, тестування, захист лабораторних робіт. Підсумковий екзамен</p>

давати відповідну оцінку впливу зазначених параметрів на стан людини, визначати загальний вплив санітарно-гігієнічних умов праці на організм працюючого та призначати можливі заходи по недопущенню їх шкідливого впливу.			
ДРН 6 Орієнтуватися у різноманітті технічних та протипожежних заходах та засобах безпеки праці, знати будову та уміти користуватися первинними засобами гасіння пожежі. Піклуватися про особисту та колективну безпеку і усвідомлювати необхідність обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях.	X	X	Тестування засвоєння лекційного матеріалу, захист практичних робіт. Підсумковий екзамєн

### 3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА БЕЗПЕКА ПРАЦІ (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ДЕННА ФОРМА НАВЧАННЯ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			СРС	Рекомендована література
	Аудиторна робота денна форма				
	Лк	П.з	Лб. з.		
<b>Частина 1 Семестр 7</b>					
<b>Тема 1.1 Вступ. Загальні питання охорони праці</b> 1. Сучасний стан охорони праці в Україні та за кордоном. 2. Структура дисципліни «Безпеки праці». Суб'єкти і об'єкти охорони праці. 3. Мета дисципліни. Завдання вивчення дисципліни. 4. Основні терміни та визначення в галузі охорона праці.	2			5	[1-4], [11], [15-23], електронні ресурси
<b>Тема 1.2. Правові та організаційні основи охорони праці</b> 1. Конституційні засади охорони праці в Україні. 2. Законодавство України про охорону праці. 3. Закон України «Про охорону праці». 4. Основні принципи державної політики України у галузі охорони праці.	4			5	[2], [4], [11], [15-23], електронні ресурси
<b>Тема 1.3. Законодавство з охорони праці</b> 1. Правове регулювання питань охорони праці. 2. Гарантії прав громадян на охорону праці. 3. Пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці. 4. Відповідальність посадових осіб і працівників за порушення законодавства про охорону праці. 5. Нормативно-правові акти з охорони праці (НПА-ОП): визначення, основні вимоги та ознаки. 6. Структура НПАОП. Реєстр НПАОП. 7. Національні стандарти України з охорони праці. 8. Міжнародні стандарти ССБП.	2			4	[1], [3], [5], [9], [11], [15-20], [21-23]. [електронні ресурси]
<b>Тема 1.4. Державне управління охороною праці, державний нагляд і громадський контроль за охороною праці</b> 1. Система державного управління охороною праці в Україні.	2			4	[1], [3], [5], [9], [10-11], [16-19], [21-23].

<p>2. Компетенція та повноваження органів державного управління охороною праці.</p> <p>3. Органи державного нагляду за охороною праці, їх основні повноваження і права.</p> <p>4. Громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці.</p>					
<p><b>Тема1.5Організація охорони праці на підприємстві</b></p> <p>1.Структура, основні функції і завдання управління охороною праці в організації.</p> <p>2. Служба охорони праці підприємства. Статут і підпорядкованість. Структура і чисельність.</p> <p>3. Основні завдання, функції служби охорони праці.</p> <p>4. Громадський контроль за станом охорони праці в організації</p> <p>5.Атестація робочих місць за умовами праці. Мета, основні завдання та зміст атестації.</p> <p>6. Організація робіт та проведення атестації робочих місць. Карта умов праці.</p> <p><i>ПЗ Атестація робочих місць за умовами праці.</i></p>	2	4		4	[2], [5], [6], [7],[8], [20], [21-23], [32]
<p><b>Тема1.6Навчання з питань охорони праці</b></p> <p>1.Принципи організації та види навчання з питань охорони праці.</p> <p>2. Навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників під час прийняття на роботу і в процесі роботи.</p> <p>3. Спеціальне навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників, які виконують роботи підвищеної небезпеки.</p> <p>4.Навчання з питань охорони праці посадових осіб.</p> <p>5. Інструктажі з охорони праці. Види інструктажів.</p> <p>6.Інструкції з охорони праці. Види інструкцій.</p> <p><i>ПЗ Організація навчання з питань охорони праці</i></p> <p><i>ПЗ Розробка інструкцій з охорони праці</i></p>		6		4	[4], [3],[6], [11], [12], [16-19], [21-23] електронніресурси
<p><b>Тема 1.7. Профілактика травматизму та професійних захворювань</b></p> <p>1. Виробничі травми, професійні захворювання, нещасні випадки виробничого характеру.</p> <p>2. Мета та завдання профілактики нещасних випадків професійних захворювань і отруєнь на виробництві.</p> <p>3. Основні причини виробничих травм та професійних захворювань.</p> <p>4.Розслідування та облік нещасних випадків на виробництві</p> <p>5.Основні заходи по запобіганню травматизму та професійним захворюванням.</p> <p><i>ПЗ. Розслідування та облік нещасних випадків на виробництві</i></p> <p><i>ПЗ Методи аналізу виробничого травматизму</i></p>	2	6		4	[3], [4], [6], [11], [12], [15], [21-23], [16-19] електронніресурси
<b>Ч. 1 Всього 60</b>	<b>14</b>	<b>16</b>		<b>30</b>	



<b>Частина 2</b>		<b>Семестр 8</b>			
<p><b>Тема 2.1. Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії. Загальні положення.</b></p> <p>1. Фізіологія праці.</p> <p>2. Роль центральної нервової системи в трудовій діяльності людини.</p> <p>3. Гігієна праці. Чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці.</p> <p>4. Загальні підходи до оцінки умов праці та забезпечення належних, безпечних і здорових умов праці.</p> <p>4. Загальна характеристика виробничих факторів робочої зони.</p> <p>5. Характеристика шкідливостей в робочих зонах, їх дія на організм людини.</p>	2			6	[11-12],[15-23], [28-32] електронні ресурси
<p><b>Тема 2.2. Повітря робочої зони.</b></p> <p>1. Робоча зона та повітря робочої зони.</p> <p>2. Мікроклімат робочої зони. Нормування та контроль параметрів мікроклімату.</p> <p>3. Заходи та засоби нормалізації параметрів мікроклімату.</p> <p>4. Склад повітря робочої зони: джерела забруднення повітряного середовища шкідливими речовинами.</p> <p>5. Гранично допустима концентрація шкідливих речовин.</p> <p>6. Контроль за станом повітряного середовища а виробництві.</p> <p>7. Заходи та засоби попередження забруднення повітря робочої зони.</p> <p>8. Вентиляція. Види вентиляції. Організація вентиляції в приміщеннях.</p> <p><i>ПЗ. Дослідження параметрів мікроклімату</i></p> <p><i>ПЗ .Визначення вмісту шкідливих газів і парів у повітрі експресним методом.</i></p> <p><i>ПЗ. Дослідження запиленості повітря</i></p>	4		8	6	[1-6],[11],[15], [23], [38] електронні ресурси
<p><b>Тема 2.3. Освітлення виробничих приміщень</b></p> <p>1. Основні світлотехнічні визначення.</p> <p>2. Природне, штучне, суміщене освітлення.</p> <p>3. Класифікація виробничого освітлення.</p> <p>4. Основні вимоги до виробничого освітлення.</p> <p>5. Нормування освітлення, розряди зорових робіт.</p> <p>6. Експлуатація систем виробничого освітлення.</p> <p>7. Загальні підходи до проектування систем освітлення.</p> <p><i>ПЗ. Дослідження освітленості виробничих приміщень</i></p>	4		4	5	[1-4],[6],[11-3], [16-20],[25], [40],[42-43] електронні ресурси
<p><b>Тема 2.4. Вібрація</b></p> <p>1. Джерела, класифікація і характеристика вібрації.</p> <p>2. Гігієнічне нормування вібрацій.</p> <p>3. Методи контролю параметрів вібрацій.</p> <p>4. Особливості вібрації, вплив на людину.</p> <p>5. Типові заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від вібрацій.</p> <p><i>ПЗ. Дослідження та оцінка параметрів вібрації</i></p>	2		2	5	[2-9],[11-13], [26] електронні ресурси
<p><b>Тема 2.4. Шум, ультразвук та інфразвук</b></p> <p>1. Вплив шуму на людину.</p> <p>2. Параметри звукового поля: звуковий тиск, інтенсивність, частота, коливальна швидкість.</p> <p>3. Класифікація шумів. 4. Нормування шуму.</p> <p>5. Методи та засоби колективного та індивідуального захисту від шуму.</p>	2		2	5	[2-9], [11-13],[26] електронні ресурси

<p>6.Інфразвук та ультразвук. Вплив на людину.</p> <p>7. Джерела та параметри інфразвукових та ультразвукових коливань.</p> <p>8. Нормування та контроль рівнів, основні методи та засоби захисту від ультразвуку та інфразвуку.</p> <p><i>ПЗ. Дослідження виробничого шуму</i></p>					
<p><b>Тема 2.6 Основи виробничої безпеки</b></p> <p>1.Загальні вимоги безпеки до технологічних процесів в галузі АПК.</p> <p>2.Безпечність до виробничого обладнання та інструменту ремонтних майстерень і пунктів технічного обслуговування..</p> <p>3. Безпека при експлуатації систем під тиском і криогенної техніки.</p> <p>4. Безпека при експлуатації котельних установок, компресорних установок, балонів, посудин, що працюють під тиском.</p> <p>5. Засоби індивідуального захисту.</p> <p>6.Знаки безпеки. Сигнальні кольори.</p> <p><i>ПЗ Розрахунок забезпеченості засобами індивідуального захисту</i></p>	2		2	5	[2-9], [11-13], [26] електронні ресурси
<p><b>Тема 2.7 Електробезпека</b></p> <p>1.Дія електричного струму на організм людини. Електричні травми.</p> <p>2.Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом.</p> <p>3.Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом.</p> <p>4..Умови ураження людини електричним струмом.</p> <p>5.Ураження електричним струмом при дотику або наближенні до струмоведучих частин і при дотику до не струмоведучих металевих елементів електроустановок, які опинились під напругою.</p> <p>6. Напруга кроку та дотику.</p> <p>8. Класифікаційні групи з електробезпеки електротехнічного персоналу.</p> <p>9.Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.</p> <p><i>ПЗ. Надання першої допомоги при виробничих травмах.</i></p>	4		4	5	[1-4],[6],[11-3], 16-20],[25], [40],[42-43] електронніресурси
<p><b>Тема 2.7:Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах</b></p> <p>1. Поняття про горіння, вибух та пожежу.</p> <p>2. Загальні правила пожежної безпеки на підприємствах.3. Класифікація приміщень за вибухо- і пожежо-небезпекою.</p> <p>4. Показники вибухопожежонебезпечних властивостей матеріалів і речовин.</p> <p>5.Системи попередження,засоби виявлення та гасіння пожеж. Пожежна сигналізація.</p> <p>6. Засоби пожежогасіння.</p> <p>7 .Дії персоналу при виникненні пожежі. Забезпечення та контроль стану пожежної безпеки на виробничих об'єктах.</p> <p><i>ПЗ. Забезпечення виробничих об'єктів первинними засобами пожежогасіння</i></p>	4		2	5	[2-9], [11-13] електронні ресурси
Ч. 2 Всього : 90	24		24	42	
<b>Всього 150</b>	<b>38</b>		<b>40</b>	<b>72</b>	

#### 4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u> )	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u> )	Кількість годин
ДРН1. Використовувати положення законодавчих та нормативно - правових документів, ратифіковані міжнародні стандарти, що регламентують умови праці на виробництві. Використовувати інструкції по техніці безпеки в своїй діяльності, розуміти рівень відповідальності за особисту та колективну безпеку і необхідність обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях, захист прав працівників.	Проведення лекційних занять з мультимедійними презентаціями до кожної з тем. Модерування дискусії за результатами доповідей. Перевірка мультимедійних презентацій. Тестування (опитування). Консультації викладача	8	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Конспектування. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Підготовка матеріалів для доповіді з мультимедійною презентацією. Самооцінка знань.	18
ДРН 2Забезпечити оптимальне управління охороною праці на підприємстві (в організації), організувати вирішення питань охорони праці на виробництві; ефективно виконувати функції, обов'язки і повноваження з охорони праці на робочому місці, у виробничому колективі. Планувати і організувати проведення навчання з питань охорони праці	Проведення лекційних занять з мультимедійними презентаціями до кожної з тем. Модерування дискусії за результатами доповідей. Перевірка мультимедійних презентацій. Тестування (опитування). Консультації викладача	14	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Конспектування. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Підготовка матеріалів для доповіді з мультимедійною презентацією. Самооцінка знань.	18
ДРН 3Орієнтуватися в питаннях та приймати участь в проведенні розслідування нещасних випадків на виробництві, володіти методами аналізу травматизму, володіти основними методами збереження здоров'я та працездатності виробничого персоналу. Проводити заходи з профілактики виробничого травматизму та професійної захворюваності	Проведення лекційних занять з мультимедійними презентаціями до кожної з тем. Модерування дискусії за результатами доповідей. Перевірка мультимедійних презентацій. Тестування (опитування). Консультації викладача	8	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Конспектування. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Підготовка матеріалів для доповіді з мультимедійною презентацією. Самооцінка знань.	6
ДРН4..Досліджувати показники мікроклімату виробничих приміщень параметри запиленості, загазованості, освітлення виробничих приміщень, рівні виробничих шумів і вібрації та давати відповідну оцінку впливу зазначених параметрів на стан людини, визначати загальний вплив санітарно-гігієнічних умов праці на організм працюючого та признача-	Проведення лекцій демонстративним та інтерактивним методом, використовуючи презентації. Тестування (опитування). Вправи та розрахунки, практичні роботи.	30	Опрацювання попередніх лекцій. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Дооформлення практичної роботи, виконання якої проводилось на практичному занятті	27

ти можливі заходи по недопущенню їх шкідливого впливу.				
ДРН5.Розробляти та впроваджувати безпечні сучасні технології, на основі технічних та технологічних досягнень в галузі охорони праці що гарантуватимуть безпеку праці на робочих місцях	Проведення лекційних занять з мультимедійними презентаціями до кожної з тем. Тестування (опитування). Вправи та розрахунки, Лабораторно-практичні роботи.	12	Опрацювання попередніх лекцій. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Дооформлення практичної (лабораторної) роботи, виконання якої проводилось на практичному занятті Самооцінка знань.	10
ДРН6 Орієнтуватися у різноманітті технічних та протипожежних заходах та засобах безпеки праці, знати будову та уміти користуватися первинними засобами гасіння пожежі. Піклуватися про особисту та колективну безпеку і усвідомлювати необхідність обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях.	Проведення лекцій демонстративним та інтерактивним методом, використовуючи: ілюстрації, презентації, відеоролики. Перевірка рефератів та мультимедійних презентацій. Тестування (опитування). Практичні роботи Консультації викладача	6	Опрацювання попередніх лекцій. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Дооформлення практичної роботи, виконання якої проводилось на практичному занятті Підготовка матеріалів для доповіді з мультимедійною презентацією. Самооцінка знань	5

## 5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

### 5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

### 5.2. Сумативне оцінювання

#### 5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
<b>Частина 1 Безпека праці</b>			
1.	Виконання захист звітів практичних робіт у вигляді доповідей	42 балів/42%	на протязі семестру 2...18 тиждень
2.	Тестування засвоєння лекційного матеріалу	28 балів/28%	до кінця 8 тижня; до кінця 18 тижня
3.	Проміжне комп'ютерне тестування – тест множинного вибору	15 балів/15%	8 тиждень
4.	Підготовка та захист презентації згідно індивідуального завдання	15 балів / 15%	до кінця 18 тижня
<b>Частина 2 Безпека праці</b>			
5.	Захист практичних (лабораторних) робіт	28 балів/10%	протягом семестру 2...18 тиждень
6.	Тестування засвоєння лекційного матеріалу - тест множинного вибору	20 балів/20%	9, 18 тиждень
7.	Проміжне комп'ютерне тестування - тест множинного вибору	15 балів/15%	8 тиждень
8.	Виконання реферату з презентацією згідно індивідуального завдання Есе	7 балів / 7%	18 тиждень
9.	Екзамен	30 балів/ 30%	Терміни екзаменаційної сесії

### 5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
<b>Частина 1 Безпека праці</b>				
Виконання захист звітів практичних робіт згідно індивідуального завдання	<25 балів	25-30	30-36 балів	36-42 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо оформлення	Виконано усі вимоги завдання, запропоновано власний варіант розв'язання завдань
Тестування засвоєння лекційного матеріалу	<16 балів	16-21	21-25 балів	25-28 балів
	Вірних відповідей менше 16 із 28	Вірних відповідей 16-21	Вірних відповідей 21-25	Вірних відповідей 25 із 28
Проміжна комп'ютерна тестування-тест множинного вибору	<9 балів	9-11	12-14 балів	14-15 балів
	Вірних відповідей менше 9 із 15	Вірних відповідей 9-11 із 15	Вірних відповідей 12-14 із 15	Вірних відповідей 14, 15 із 15
Підготовка та захист презентації згідно індивідуального завдання	<10 балів	10-12	12-14	15
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання	Виконано усі вимоги завдання
<b>Частина 2 Безпека праці</b>				
Виконання і захист практичних робіт	<16 балів	16-20 балів	21-26 балів	27-28 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Тестування засвоєння лекційного матеріалу	<12 балів	12-15 балів	16-18 балів	19-20 балів
	Вірних відповідей менше 11 з 20	Вірних відповідей 12 - 15 з 20	Вірних відповідей 16 - 18 з 20	Вірних відповідей 19 з 20
Проміжна комп'ютерна атестація - тест множинного вибору	<7 балів	7-10	11-14 балів	14-15 балів
	Вірних відповідей менше 9 з 15	Вірних відповідей 9 - 11 з 15	Вірних відповідей 12 - 13 із 15	Вірних відповідей 14 із 15
Есе Підготовка та захист презентації згідно індивідуального завдання	<4 балів	4-5	6 балів	7 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання	Виконано усі вимоги завдання
Екзамен – письмова відповідь на екзаменаційний білет	<18 балів	18-23 балів	24-27 балів	28-30 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання	Виконано усі вимоги завдання

### 5.3 Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Виконання лабораторно-практичних робіт згідно індивідуального завдання під час проведення занять зі зворотним зв'язком від викладача.	протягом 2..18 тижнів
2	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над індивідуальним завданнями протягом аудиторних занять.	протягом 2..18 тижнів
3	Усний зворотній зв'язок від викладача та студентів після письмового опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу	протягом 8 та 18 тижнів після складання
4	Усний зворотній зв'язок від викладача та студентів під час підготовки презентації згідно індивідуального завдання	протягом 9..18 тижнів

Самооцінювання може використовуватися як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

## 6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

### Безпека праці

#### Основні джерела

1. Березуцький В. В. Ризик орієнтований підхід в охороні праці/ В. В. Березуцький. – [Б. м.] : LAP LambertAcademicPublishing,2019. – 108 с.
2. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці. Підручник — Львів: УАД, 2006 – 336 с.
3. Шеляков О.П., Оберемок В.М. Охорона праці. – К., 2009. – 230 с.
4. Одарченко М.С., Одарченко А.М., Степанов В.І., Черненко Я.М. Основи охорони праці: підручник за ред. М.С. Одарченко. – Х. : Стил-Издат, 2017. – 334 с. ISBN 966-7885-84-4.341 с
5. Яремко З.М., Тимошук С.В., Писаревська С.В., Стельмахович О.Б. Охорона праці : навч. посібник за ред. проф. З.М. Яремка. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2018. – 430 с.
6. Батлук В. А. Охорона праці : навч. посібн. / В. А. Батлук, М. П. Кулик, Р. А. Яцюк. – Львів : вид-во національного університету “Львівська політехніка”, 2009. – 360 с.
7. Безпека людини у сучасних умовах : монографія / В. В. Березуцький [та ін.] ; заг. ред. В. В. Березуцький. Нац. техн. ун-т "Харківський політехн. ін-т". – Харків : ФОП Мезіна В. В., 2018. – 208 с.
8. Березуцький В. В. Небезпечні виробничі ризики та надійність : навч. посібник / В. В. Березуцький, М. І. Адаменко ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т. – Харків : ФОП Панов А. М., 2016. – 385 с.
9. Катренко Л. А. Охорона праці: навч. посібн. / Л. А. Катренко, Ю. В. Кіт, І. П. Пістун. – 4-те вид., стер. – Суми : Унів.кн., 2011. – 540 с.
10. Voinalovych O.V., Golopura S.M. Occupational Safety and Health. Practical. Охорона праці. Практикум. Навчальний посібник. 83842- К., 2019. – 448 с.

#### Методичне забезпечення

11. Семерня О.В. Безпека праці: навч. посібник/ Семерня О.В., Василенко О.О., Хворост Т.В., Кіндя О.П., – Суми, СНАУ-2023. – 182с.
12. Конспект лекцій з дисципліни «Безпека праці». Частина 2: «Основи охорони праці» для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Автори: ст. викладач Семерня О.В., к.т.н., доцент Василенко О.О., к.е.н., доцент Хворост Т.В., зав. навч.-метод. кабінетом Кіндя О.П., - Суми, СНАУ-22.- 72 с. (пр. № 6 від 25.05.2022 р.).
13. Методичні вказівки до виконання лабораторних та практичних робіт з дисципліни «Безпека праці». Частина 2: «Основи охорони праці» для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Автори: ст. викладач Семерня О.В., к.т.н., доцент Василенко О.О., к.е.н., доцент Хворост Т.В., зав. навч.-метод. кабінетом Кіндя О.П., - Суми, СНАУ-22.- 166 с., (пр. № 6 від 25.05.2022 р.)
14. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни «Безпека праці». Частина 2: «Основи охорони праці» для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Автори: ст. викладач Семерня О.В., к.т.н., доцент Василенко О.О., к.е.н., доцент Хворост Т.В., зав. навч.-метод. кабінетом Кіндя О.П., - Суми, СНАУ-22.- 55 с., (пр. № 6 від 25.05.2022 р.)

#### Інші джерела

15. Закон України "Про охорону праці" від 14 жовтня 1992 р. (Із змінами від 21.11.2002 № 229-ІУ).
16. Кодекс Законів про працю в Україні.
17. Закон України "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності" від 23.09.99 р. №1105. Зі змінами і доповненнями № 1774-VIII від 06.12.2016, ВВР, 2017, № 2, ст.25
18. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення».
19. Постанова Кабінету Міністрів України від 17.04.2019 № 337 «Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві».
20. Директива Ради Європейських Співтовариств 89/391/ЕЕС «Про впровадження заходів, що сприяють поліпшенню безпеки й гігієни праці працівників».
21. Конвенція МОП 187 «Про основи, що сприяють безпеці й гігієні праці».
22. Міжнародний стандарт SA8000: 2001 «Соціальна відповідальність». SAI SA8000: 2001 SocialAccountabilityInternational.
23. Міжнародний стандарт ISO 26000:2010 – «Настанова по соціальній відповідальності». ISO 26000: 2010 (Draft) Guidance on Social Responsibility.
24. Скобло Ю.С., Цапко В.Г. Безпека життєдіяльності. Навчальний посібник. К.: Знання, 2016– 398 с.
25. Березуцький В.В. та ін. Безпека життєдіяльності. Навчальний посібник. Харків «Факт», 2015 р. 380с
26. 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.
27. Лапін В.М. Безпека життєдіяльності. Навчальний посібник . К.: Знання, 2021. – 334 с.

### Додаткові джерела

28. Офіційний сайт Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду : <http://www.dnopr.kiev.ua>
29. Офіційний сайт Міністерства надзвичайних ситуацій України :<http://www.mns.gov.ua>
30. Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України :<http://www.social.org.ua>
31. Енциклопедія з охорони праці та безпеки праці МОП :<http://base.safework.ru/iloenc> 8. Бібліотека безпечної праці МОП :<http://base.safework.ru/safework>
32. Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)» :<http://www.nau.ua>
33. Портал “Україна будівельна: стандарти та норми: ДБН ГОСТ ДСТУ” :<http://www.budinfo.com.ua>
34. Офіційне інтернет-представництво Президента України <http://www.president.gov.ua>.
35. Міністерство екології та природних ресурсів України <http://www.menr.gov.ua>.
36. Семерня О.В. «Еколого-економічна оцінка попередженої шкоди від забруднення водойм»/ Семерня О.В., Шандыба А.Б., Хурсенко С.М. // Вісник СНАУ: серія «Механізація та автоматизація виробничих процесів». - Суми: СНАУ. - випуск 1 (35), 2019 р. - С. 34-35.
37. Семерня О.В. Організація та проведення досліджень інженерно-технічних рішень за критеріями безпеки мобільних сільськогосподарських машин в умовах критого полігону Сумського національного аграрного університету / О.В. Семерня, О.М. Калнагуз, // Збірник тез доповідей Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва: міжгалузеві диспути: тези доп. II міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (Київ, 10 березня 2020 р.). – Київ, 2020. – 118 с. (С. 98-100)
38. Семерня О.В. . Сучасні стратегії управління безпекою праці в підприємствах АПК / О.В. Семерня, О.М. Калнагуз, // Збірник тез доповідей XXI Міжнародної наукової конференції "Сучасні проблеми землеробської механіки" присвяченої 120-й річниці з дня народження академіка Петра Мефодійовича Василенка (17–18 жовтня 2020 року) / МОН України, Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. Петра Василенка. – Харків: ХТНСТУ, 2020. – 370 с. С. 86
39. Семерня О.В. Створення нового освітнього продукту в межах окремого взятого ЗВО через впровадження дорожньої карти дуальної освіти/ Семерня О.В., Калнагуз О.М., Сіренко Ю.В. // Збірник тез доповідей XXIII Міжнародної наукової конференції "Сучасні проблеми землеробської механіки" (16–18 жовтня 2022 року). МОН України, НУБіП України, Житомирський агротехнічний фаховий коледж. Київ. Житомир. 2022. 289 с. (с. 247-249).
40. Семерня О.В. Алгоритм дій по створенню безпечних та безаварійних умов праці у сільськогосподарських підприємствах в умовах війни в Україні/ Семерня О.В., Калнагуз О.М., Сіренко Ю.В. // Збірник тез доповідей XXIII Міжнародної наукової конференції "Сучасні проблеми землеробської механіки" (16–18 жовтня 2022 року). МОН України, НУБіП України, Житомирський агротехнічний фаховий коледж. Київ. Житомир. 2022. 289 с. (с. 249-252).
41. Семерня О.В. Дослідження умов праці водіїв, зайнятих в агропромисловому комплексі на вантажних перевезеннях / Семерня О.В. // Збірник тез за матеріалами 28-ої міжнародної науково-практичної конференції. Технології XXI сторіччя: Секції: «Прогресивні технології на транспорті»(23-25 листопада 2022 р.). Ч.1. – Суми: СНАУ, 2022 - 151 с. (с. 14-16).
42. Семерня О.В. Організація превентивних заходів з безпеки праці під час проведення польових робіт в умовах воєнного стану / Семерня О.В. // Збірник тез за матеріалами 28-ої міжнародної науково-практичної конференції. Технології XXI сторіччя: Секції: «Прогресивні технології в екології та енергоефективність»(23-25 листопада 2022 р.). Ч.2. – Суми: СНАУ, 2022 - 151 с. (с. 97-98).
43. Семерня О.В. Забезпечення безпечних умов праці в агросекторі через впровадження робототехніки //Матеріали науково- практичної конференції викладачів, аспірантів , викладачів СНАУ (25-28 квітня 2023 р.)- м Суми : СНАУ, 2023-621с., (с.196-197)
44. Семерня О.В. Роботизація сільського господарства, як фактор забезпечення умов праці в воєнний та після воєнний період відбудови України / Семерня О.В., Калнагуз О.М./ « Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції Технічний прогрес в АПВ», (09 – 10 травня 2023 року) - м. Харків Державний біотехнологічний університет

### Програмне забезпечення

45. Програмний пакет Microsoft Office (текстовий процесор Microsoft Word, табличний процесор Microsoft Excel, програмна підготовка презентацій Microsoft PowerPoint).



## Рецензія на робочу програму (силабус)

ОК 25 БЕЗПЕКА ПРАЦІ

*Реалізується в межах освітньої програми Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка*

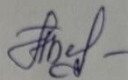
*за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти*

Розроблену ст. викладачем кафедри охорони праці та фізики Семернею О. В.

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проєктної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)	+		
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		

Член проєктної групи ОПП:

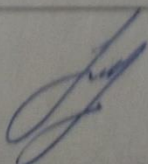
*Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка*



Ганна БАРСУКОВА

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента викладачем відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми дисципліни)	+		
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми	+		
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання (ДРН)	+		
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти	+		
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету	+		
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом	+		
Навантаження студентів є адекватним обсяг у освітнього компонента	+		
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання (ДРН)	+		
Література є актуальною	+		
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти	+		

Рецензент



Світлана ХУРСЕНКО