

### 3. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ ПРОГРАМУ

присудження кваліфікацій;	Бакалавр
тривалість програми;	3 роки 10 місяців (2 роки 10 місяців для прискореної форми навчання)
кількість кредитів;	240 кредитів (180 кредитів для прискореної форми навчання)
рівень кваліфікації відповідно до Національної рамки кваліфікацій та Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя;	перший
галузь(і) знань (наприклад, за Міжнародною стандартною класифікацією освіти (МСКО-Галузі) – ISCED-F);	Галузь знань 14 Електрична інженерія Спеціальність 141 <b>Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка</b> Освітня програма <b>Електротехніка та електротехнології</b> Фахове спрямування <b>Світлотехніка та джерела світла</b>
особливі умови прийому (якщо доречно);	
конкретні механізми визнання попереднього навчання (формального, неформального та інформального) (якщо доречно);	Атестат про повну середню освіту (диплом молодшого спеціаліста для прискореної форми)
вимоги та правила щодо отримання кваліфікації, зокрема вимоги щодо завершення програми (якщо доречно);	Захист дипломної роботи бакалавра
профіль програми;	Програма підготовки бакалавра Електротехніка та електротехнології створена для підготовки студентів із глибоким знанням структури та особливостей електричних мереж. Студенти отримують необхідні знання для виробничо-технологічної, експлуатаційної, організаційно-управлінської, проектної, науково-дослідної та навчальної діяльності з: - виробництва, розподілу та споживання електроенергії та перетворення її параметрів; - електропостачання промислових і цивільних об'єктів; - використання електроенергії в усіх галузях економіки; - управління виробництвом та розподілом електроенергії, з ефективного використання всіх форм енергії та видів енергоносіїв. В процесі навчання студенти засвоюють призначення, принцип дії та побудову сучасного силового електроустаткування, умови його роботи у складних енергетичних комплексах, а також вивчають техніку захисту, регулювання й автоматизації в електроенергетиці; оволодівають сучасними програмними комплексами аналізу енергетичних об'єктів, їх дослідження та проектування.
програмні результати навчання;	Студенти програми Електротехніка та електротехнології отримують навички правильного застосування

	<p>розрахункових методів проектування електричних мереж, досліджування сталих та перехідних процесів в електроенергетичних системах; навички моделювання електроенергетичних об'єктів, систем та процесів в них; складати проектну документацію і володіти правилами технічної експлуатації енергооб'єктів; оцінювати показники ефективності функціонування електроенергетичних об'єктів та застосовувати методи їх оптимізації.</p>			
<p>структурно-логічна схема освітньої програми з кредитами (60 ЄКТС відповідають одному навчальному року очної форми навчання);</p>	<p><b>1. Обов'язкова частина</b>  1.1 Цикл загальної підготовки(59,0 кредити/22 кредити для прискореної форми)  1.2. Цикл професійної підготовки  1.2.1. Загальна частина (77,5 кредитів/ 64,5 кредити для прискореної форми)  1.2.2. Професійне спрямування «Електротехнічні системи електроспоживання» (ЕСЕ) (26 кредитів / 20 кредити для прискореної форми)  1.2.3. Професійне спрямування «Світлотехніка та джерела світла» (СДС) (26 кредитів / 20 кредити для прискореної форми)  <b>2. Вибіркова частина</b>  2.1. Цикл загальної підготовки (12 кредитів / 8 кредитів для прискореної форми)  2.2 Цикл професійної підготовки (12 кредитів/ 8 кредитів для прискореної форми)  2.2.2. Неформальна спеціалізація  2.2.2.1. Блок професійних дисциплін «Електротехнічні системи електроспоживання» (ЕСЕ) (53,5 кредити / 53,5 кредитів для прискореної форми)  2.2.2.2. Блок професійних дисциплін «Світлотехніка та джерела світла» (СДС) (53,5 / 53,5 кредити для прискореної форми)</p>			
<p>форма навчання (очна/заочна / електронне (дистанційне) навчання тощо);</p>	<p>Очна, заочна, дистанційна</p>			
<p>правила екзаменування та шкала оцінювання;</p>	<p>Сума балів за всі види навчальної діяльності</p>	<p>Оцінка за національною шкалою</p>	<p>Оцінка за шкалою ЄКТС</p>	<p>Оцінка за шкалою ЄКТС</p>
		<p>для екзамену</p>	<p>для заліку</p>	
		<p>90-100</p>	<p>відмінно</p>	<p>A</p>
		<p>82-89</p>	<p>добре</p>	<p>B</p>
		<p>74-81</p>	<p>зараховано</p>	<p>C</p>
		<p>64-73</p>	<p>задовільно</p>	<p>D</p>
		<p>60-63</p>	<p>задовільно</p>	<p>E</p>
		<p>35-59</p>	<p>незадовільно з можливістю повторного складання</p>	<p>не зараховано з можливістю повторного складання</p>
		<p>0-34</p>	<p>незадовільно з обов'язковим повторним вивченням</p>	<p>не зараховано з обов'язковим повторним</p>

	дисципліни	вивченням дисципліни	
обов'язкові чи вибіркові «вікна мобільності» (якщо доречно);	<b>Кредитна мобільність</b> уможлиблює трансфер (перезарахування) досягнень студентів при переході на навчання у інший вуз або на навчання за іншою програмою. Це правило стосується тож під час підготовки за кордоном та віртуальної підготовки ( <b>віртуальна мобільність</b> ) і отримані кредити підтверджуються без будь-якої додаткової роботи чи оцінювання. При зарахуванні оцінок, отриманих студентом у такому разі проводиться конвертація оцінок.		
практика/стажування;	Ознайомлювальна, технологічна, виробнича переддипломна, комп'ютерна		
навчання на робочому місці/стажування;	Не є необхідною для отримання доступу до професії		
керівник освітньої програми або особа з еквівалентною відповідальністю;	Гарант програми - завідувач кафедри систем електропостачання та електроспоживання міст, доц., к.т.н. Калюжний Д.М.		
професійні профілі випускників;	Випускники з цим ступенем кваліфіковані для роботи в енергетичних компаніях, що проектують електропостачання міст та освітлювальні мережі, у компаніях, що проводять розробки у сфері кабельних ліній, електричних систем і мереж; у сфері контролю якості та обліку електричної енергії; в проектних і науково-дослідних інститутах.		
доступ до подальшого навчання;	Захист кваліфікаційної роботи – дипломної роботи бакалавра		
інформація про вид диплома і додатка до диплома (спільний/ подвійний/ багатосторонній)	Подвійний		

## 4. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОКРЕМІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ

### Інформація про освітній компонент

код;	1.3.2.1
назва;	Теоретичні основи електротехніки. Частина 1, 2
тип (обов'язковий/вибірковий);	Нормативна
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	3,4 (СДС)
кількість призначених кредитів ЄКТС;	10
ім'я викладача(ів);	Форкун Я. Б., доцент, к.т.н.
результати навчання;	По закінченню вивчення курсу студенти повинні мати здатність до подальшого вдалого вивчення спеціальних електротехнічних дисциплін; здатність проводити інженерні розрахунки, що застосовують до широкого класу сучасних електротехнічних пристроїв; здатність правильно скласти та уточнити розрахункову модель електротехнічного пристрою; здатність вибору найбільш раціонального рішення електротехнічної задачі; здатність коректно інтерпретувати одержані після розрахунків результати.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Фізика, вища математика, електротехнічні матеріали.
зміст курсу;	1. Лінійні електричні кола постійного струму. 2. Лінійні електричні кола однофазного синусоїдного струму. 3. Лінійні електричні кола періодичного змінного струму. 4. Розрахунок перехідних процесів в лінійних електричних колах.
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Рибалко М. П. Теоретичні основи електротехніки. Лінійні електричні кола: підручник / М. П. Рибалко, В. О. Есауленко, В. І. Костенко. - Донецьк: Новий світ, 2003. - 513 с. 2. Бессонов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Электрические цепи: Учебник / Л. А. Бессонов. - М.: Гардарики, 2002. - 640 с. 3. Бессонов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Электромагнитное поле: Учебник / Л. А. Бессонов. - М.: Гардарики, 2001. - 317 с. 4. Теоретические основы электротехники. 4-е издание,

	<p>дополненное для самостоятельного изучения курса / К. С. Демирчян, Л. Р. Нейман, Н. В. Коровкин, В. Л. Чечурин. - Издательство «Питер», 2004.- Т.1 – 463 с. : ил., Т.2 – 576 с. : ил., Т.3 – 377 с. : ил.</p> <p>5. Воробкевич А. Ю. Збірник задач з теоретичних основ електротехніки, ч.1. :навч. посібник. / А. Ю. Воробкевич, О. І. Шегедін. - К. : «Магнолія плюс», 2004. - 224 с.</p>
<p>заплановані навчальні засоби та методи викладання;</p>	<p>Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, індуктивні, аналітичні методи; рішення задач, конспектування лекцій, самостійна робота.</p> <p>При проведенні лекцій передбачено використання мультимедійних засобів.</p> <p>Виконання і захист лабораторних робіт відбувається у спеціалізованій лабораторії на навчальних стендах з використанням вимірювальних засобів та наборів пасивних елементів складання схем, що досліджують. Практичні заняття супроводжуються демонстрацією наочної інформації, мається можливість проводити необхідні розрахунки з використанням ЕОМ.</p> <p>Виконання і захист лабораторних робіт відбувається у спеціалізованій лабораторії на дослідницьких стендах.</p>
<p>методи та критерії оцінювання;</p>	<p>Для контролю якості отриманих знань передбачені:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поточний контроль (тестування; захист лабораторних робіт на основі контрольних запитань наведених у методичних вказівках до виконання лабораторних робіт; захист розрахунково-графічних робіт на основі контрольних запитань, наведених у методичних вказівках до розрахунково-графічних робіт; проведення контрольних робіт);</li> <li>- підсумковий контроль у вигляді екзаменів у кожному модулі, що проводять у письмовій формі</li> </ul> <p>Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.</p>
<p>мова навчання та викладання.</p>	<p>Українська та російська</p>

## Інформація про освітній компонент

Код	2.2.2.5
Назва	Джерела світла
Тип (обов'язковий/вибірковий)	Вибіркова
Цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій)	Перший
Рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно)	3 / 4
Семестр/триместр, у якому цей компонент викладається	5/6і 6/7
Кількість призначених кредитів ЄКТС	5
Ім'я викладача(ів)	Гуракова Л.Д. , доцент, канд. техн. наук
Результати навчання	Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні знати принцип дії та методи розрахунку джерел світла різних типів; параметри та умови їх експлуатації. Вміти раціонально експлуатувати джерела світла; вирішувати екологічні проблеми при розробці та експлуатації ламп; розв'язувати задачі оптимізації параметрів ламп; застосовувати комп'ютерні сучасні програми розробки джерел світла; проводити техніко-економічне порівняння варіантів розрахунку ламп.
Технологія навчання (очне/дистанційне тощо)	Очне/заочне/дистанційне
Попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компонент-ти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно)	«Загальна фізика», «Вища математика», «Основи світлотехніки», «Теоретичні ос-нови електротехніки», «Фотометрія», Фізичні основи джерел світла.
Зміст курсу	Теплові джерела світла і розрядні лампи низького тиску. Розрядні лампи високого тиску та світлодіодні джерела світла.

## Інформація про освітній компонент

код;	1.3.2.2
назва;	<b>Електричні системи та мережі</b>
тип (обов'язків/вибірковий);	Вибіркова
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/ третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	4
кількість призначених кредитів ЄКТС;	4
ім'я викладача(ів);	Говоров П.П., проф., д.т.н.
результати навчання;	По закінченню вивчення курсу студенти повинні мати здатність проводити інженерні розрахунки широкого класу сучасних електричних систем та мереж; вміти розраховувати параметри обладнання приладів для подальшого вибору їх до складу електричних систем та мереж. Крім того, студенти повинні сформувати навички раціонального вибору елементів при проектуванні електричних систем та мереж, а також здатність коректно інтерпретувати одержані після розрахунків результати.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Фізика, вища математика, теоретичні основи електротехніки, основи метрології та електричних вимірювань
зміст курсу;	1. Структура та параметри електричних систем та мереж; 2. Режими електричних систем та мереж
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, індуктивні, аналітичні методи; рішення задач, конспектування лекцій, самостійна робота. Виконання і захист лабораторних робіт відбувається у спеціалізованій лабораторії на дослідницьких стендах. Лабораторні заняття супроводжуються демонстрацією реальних електронних компонентів.
методи та критерії оцінювання;	Для контролю якості отриманих знань передбачені: - поточний контроль (тестування; захист лабораторних робіт на основі контрольних запитань; захист розрахунково-графічних робіт на основі контрольних запитань); - залік одержують сумуванням балів поточного

	контролю. Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.
мова навчання та викладання.	Українська та російська



## Інформація про освітній компонент

код;	2.2.2.1
назва;	Основи світлотехніки
тип (обов'язків/вибірковий);	Вибіркова
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно), * для студентів зі скороченим терміном навчання;	3, 2*
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	6, 4*
кількість призначених кредитів ЄКТС;	2,5
ім'я викладача(ів);	Карась В.І., проф., д.ф.-м.н.
результати навчання;	По закінченню вивчення курсу студенти повинні вміти створювати та аналізувати математичні моделі конкретних джерел світла, світлових приладів і світлотехнічних установок; аналізувати інформацію та завдання наукових досліджень; обґрунтовувати актуальність вибраних тем досліджень, їх значимість.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Загальна техніка, вища математика, теоретичні основи електротехніки, інженерна графіка.
зміст курсу;	Модуль 1. Математичні моделі
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Карась В.І., Назаренко Л.А., Карась І.В. Математичне моделювання у світлотехніці. -Харків: ХНАМГ, 2008. -225 с.</li> <li>2 Карась В.І., Назаренко Л.А., Карась І.В. Посібник з математичного моделювання у світлотехніці для практичних занять та самостійної роботи студентів (рукопис).</li> <li>3. Конторович Л.В., Крылов В.И. Приближенные методы математического анализа. М.: Наука, 1950. - 625 с.</li> <li>4. Карась В.І., Назаренко Л.А., Карась І.В. Математичне моделювання у світлотехніці. -Харків: ХНАМГ, 2008. -225 с.</li> <li>5. Самарский А.А., Михайлов А.П. Математическое моделирование. Идеи. Методы. Примеры. - М.: Наука. Физматлит, 1997. - 320 с.</li> <li>6. Тихонов А.Н., Самарский А.А. Уравнения математической физики. - М.: Наука, 1972. - 736 с.</li> <li>7. Формалев В.Ф., Ревизников Д.Л. Численные методы. - М.: Физматлит, 2006. - 398 с.</li> <li>8. Справочная книга по светотехнике. / Под ред.</li> </ol>

	<p>Ю.Б. Айзенберга. - М.: Знак, 2006. - 972 с.</p> <p>9. Чабан В. Математичне моделювання електромеханічних процесів. -Львів. 1997.-344 с.</p> <p>10. Журнали «Светотехника» за 1995-2014 гг.</p>
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	<p>Під час навчання курсу використовуються словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні) матеріали. Розв'язок задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота.</p>
методи та критерії оцінювання;	<p>Для контролю якості отриманих знань передбачені:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поточний контроль (тестування, контрольні роботи, розв'язок задач, перевірка виконаних індивідуальних завдань);</li> <li>- залік одержують сумуванням балів поточного контролю;</li> <li>- складання іспиту.</li> </ul> <p>Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.</p>
мова навчання та викладання.	Українська та російська

## Інформація про освітній компонент

код;	2.2.2.18
назва;	Основи світлового дизайну
тип (обов'язков/вибірковий);	вибіркова
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	Перший (бакалаврський)
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	3
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	6
кількість призначених кредитів ЄКТС;	2,5
ім'я викладача(ів);	ст.викл. Ляшенко О.М.
результати навчання;	<p>В результаті вивчення дисципліни студенти повинні набути наступні компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- здатність до розробки вимог щодо впроваджуваної освітлювальної установки по забезпеченню світлових ефектів простору;</li> <li>- здатність до самостійного проведення розрахунків світлотехнічних показників та побудови математичних моделей і світлових мап;</li> <li>- здатність до комплексного використання методів проектування композиції світлового простору при розробці проектів освітлювальних установок з світловими ефектами.</li> </ul>
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Основи світлотехніки, Фотометрія, Джерела світла
зміст курсу;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основи сприйняття об'єктів художнього конструювання.</li> <li>2. Художні задачі та прийоми дизайну освітлення.</li> </ol>
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Лісна О.І. Декоративно-художнє освітлення архітектурного середовища : навч. посібник – Х.: ХНАМГ, 2010. – 221 с.

	<p>2. Голубева О.Л. Основы композиции: уч. пособие. – М.: Изд. дом «Искусство», 2004. – 120с.</p> <p>3. Устин В.Б. Учебник дизайна. Композиция. Методика, практика. – М.: АСТ Апрель, 2009 – 254 с.</p> <p>4. Справочная книга по светотехнике. / Под ред. Ю.Б. Айзенберга. – М.: Знак, 2006. – 972 с.</p>
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Словесні, наочні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Конспектування лекцій. Самостійна робота. Виконання і захист лабораторних робіт відбувається у спеціалізованій лабораторії
методи та критерії оцінювання;	Захист звітів з лабораторних робіт, поточні та підсумкові тестові завдання Перевірка виконаних індивідуальних завдань і контрольних робіт (для заочної форми навчання).
мова навчання та викладання.	Українська та російська

## Інформація про освітній компонент

код;	2.2.2.15
назва;	Проектування, монтаж та експлуатація освітлювальних установок
тип (обов'язків/вибірковий);	Вибіркова
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	Другий
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	4
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	8
кількість призначених кредитів ЄКТС;	4
ім'я викладача(ів);	Поліщук В.М., доц., к.т.н.
результати навчання;	<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен</p> <p style="text-align: center;"><b>знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативні документи для проектування освітлювальних мереж, вимоги до електричної частини установок внутрішнього освітлення, критерії вибору елементів мереж ОУ;</li> <li>- теоретичні основи розрахунків параметрів мережеелектропостачання ОУ;</li> <li>- питання монтажу і експлуатації мереж ОУ.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користуватися нормативними документами при розробці електричної частини світлотехнічних установок;</li> <li>- використовуючи знання технологій проектування та виробництва (застосування або експлуатації) освітлювальних електричних систем, розраховувати оптимальні параметри цих систем і обґрунтовувати їх проектні рішення.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>мати компетентності:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- здатність проводити попереднє техніко-економічне обґрунтування проектів;</li> <li>- готовність виконувати розрахунок і проектування електричних систем освітлювальних установок відповідно до технічного завдання;</li> <li>- здатність розробляти проектну і технічну документацію, оформляти закінчені проектно-конструкторські роботи;</li> <li>- готовність здійснювати контроль відповідності проектів і технічної документації, що розробляються, стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам;</li> </ul>
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	Очне/заочне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим)	<p><b>Міждисциплінарні зв'язки:</b></p> <p>Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:</p> <p>Основи світлотехніки</p> <p>Джерела світла</p>

(якщо доречно);	<p>Світлові прилади Електричні системи та мережі Світлотехнічні установки та системи</p> <p><b>На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:</b> Освітлення міст та спортивних споруд Мистецтво освітлення і технології освітлення</p>
зміст курсу;	<p>ЗМ 1. Розрахунки мереж електропостачання освітлювальних установок будівель і споруд; ЗМ 2. Монтаж і експлуатація освітлювальних мереж та освітлювальних установок.</p>
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	<p><b>Базова</b></p> <p>1. Салтиков В.О. Проектування, монтаж і експлуатація освітлювальних установок. Конспект лекцій / для студентів 4-5 курсів спеціальності 8.090605 - Світлотехніка і джерела світла/. – Харків: ХНАМГ, 2007. – 81 с.</p> <p>2. Кнорринг Г.М., Фадин Н.М., Сидоров В.Н. Справочная книга для проектирования электрического освещения.- С– Пб.: Энергоатомиздат, 1992.</p> <p>3. Мешков В.В., Епанешников М.М. Осветительные установки.- М.: Энергия, 1972. - 360 с.</p> <p>4. Справочная книга по светотехнике / под ред. Ю. Б. Айзенберга. 3-е изд. перераб. и доп. – М. : Знак, 2006. – 972 с.</p> <p><b>Допоміжна</b></p> <p>1. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення : ДБН В.2.5-23:2010 : Мінрегіонбуд України : затв. 15.02.10 : чинний з 01.10.2010. – К. : Мінрегіонбуд України, 2010. – 165 с.</p> <p>2. Природне і штучне освітлення : ДБН В.2.5 – 28 – 2006 : Держбуд України : затв. 15.05.06 : чинний з 1.10.2006. – К. : Держ. комітет України з будівництва та архітектури, 2006. – 76 с.</p> <p>3. Правила улаштування електроустановок. Розділ 6. Електричне освітлення. – К: 2006.</p>
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	<p>Словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Розв'язок задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота.</p>
методи та критерії оцінювання;	<p>Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*. Передбачений екзамен та курсовий проект</p>
мова навчання та викладання.	українська

## Інформація про освітній компонент

код;	2.2.2.9
назва;	Світлотехнічні установки та системи
тип (обов'язков/вибірковий);	вибіркова
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	Перший (бакалаврський)
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	4
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	7
кількість призначених кредитів ЄКТС;	5,5
ім'я викладача(ів);	ст.викл. Ляшенко О.М.
результати навчання;	<p>В результаті вивчення дисципліни студенти повинні набути наступні компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- здатність проводити попереднє техніко-економічне обґрунтування проектів;</li> <li>- готовність виконувати розрахунок і проектування систем освітлення відповідно до технічного завдання з використанням засобів автоматизації проектування;</li> <li>- здатність розробляти проектну і технічну документацію, оформляти закінчені проектно-конструкторські роботи;</li> <li>- готовність здійснювати контроль відповідності проектів і технічної документації, що розробляються, стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам.</li> </ul>
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Основи світлотехніки, Фотометрія, Джерела світла, світлові прилади
зміст курсу;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормування і світлотехнічні розрахунки освітлювальних установок (ОУ) .</li> <li>2. Проектування ОУ будівель .</li> </ol>
рекомендована або необхідна література та інші навчальні	1. Книрринг Г.М. Осветительные установки – Л.: Энергоатомиздат. 1981. – 288 с.

ресурси/засоби;	2. Справочная книга по светотехнике. / Под ред. Ю.Б. Айзенберга. – М.: Знак, 2006. – 972 с.
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Словесні, наочні, розв'язок задач, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Конспектування лекцій. Самостійна робота. Виконання і захист лабораторних робіт відбувається у спеціалізованій лабораторії
методи та критерії оцінювання;	Захист звітів з лабораторних робіт, поточні тестові завдання. Перевірка виконаного курсового проекту. Екзамен в письмовій формі за білетами.
мова навчання та викладання.	Українська та російська



## Інформація про освітній компонент

код;	2.2.2.17
назва;	<b>Світловий дизайн архітектурного середовища.</b>
тип (обов'язків/вибірковий);	Вибіркова (сертифікатна)
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	4
кількість призначених кредитів ЄКТС;	4
ім'я викладача(ів);	Говоров П.П., проф., д.т.н.
результати навчання;	По закінченню вивчення курсу студенти повинні мати здатність проводити вибір систем та методів освітлення широкого класу сучасних систем архітектурно-художнього освітлення; вміти розраховувати параметри світлових приладів для подальшого вибору їх до складу систем архітектурно-художнього освітлення. Крім того, студенти повинні сформувати навички раціонального вибору елементів при проектуванні систем архітектурно-художнього освітлення, а також здатність коректно інтерпретувати одержані після розрахунків результати.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Фізика, вища математика, теоретичні основи світлотехніки, основи метрології та електричних вимірювань.
зміст курсу;	3. Теоретичні засади та принципи світлового дизайну. 4. Освітлювальна техніка та технології освітлення об'єктів архітектурного середовища.
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Бабаєв В.М., Говоров П.П. Архітектурно-художнє освітлення об'єктів міського середовища / ХНУМГ ім. Бекетова. – Х:ХНУМГ, 2016, - 440 с. 2. Жаґан В. Ілюмінація об'єктів. – Львів: ЕКОінформ, 2006. – 242с. 3. Пилипчук Р.В., Щиренко В.В., Яремчук Р.Ю. Промышленноеосвещение. Методико-справочноепособие. – Тернополь:, 2006. – 448с. 4. Говоров П.П., І.А. Велит, В.В. Щиренко, Р.В. Пилипчук. Джерела світла для вирощування овочів в умовах закритого ґрунту. Навч. посібник для студентів спеціальності «Світлотехніка та джерела світла». – Тернопіль: Джура, 2011. – 156 с. 5. Декоративно-художнєосвітлення архітектурного середовища: навч. посібник / О. І. Лісна; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. - Х.: ХНАМГ, 2010. - 275 с.

<p>заплановані навчальні засоби та методи викладання;</p>	<p>Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, індуктивні, аналітичні методи; рішення задач, конспектування лекцій, самостійна робота. Виконання і захист лабораторних робіт відбувається у спеціалізованій лабораторії на дослідницьких стендах. Лабораторні заняття супроводжуються демонстрацією реальних електронних компонентів.</p>
<p>методи та критерії оцінювання;</p>	<p>Для контролю якості отриманих знань передбачені: - поточний контроль (тестування; захист лабораторних робіт на основі контрольних запитань; захист розрахунково-графічних робіт на основі контрольних запитань); - залік одержують сумуванням балів поточного контролю. Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.</p>
<p>мова навчання та викладання.</p>	<p>Українська та російська</p>

## Інформація про освітній компонент

код; назва;	2.2.2.7 «Світлові прилади »
тип (обов'язків/вибірковий);	нормативна, обов'язкова
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший (бакалаврський)
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	4
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	7
кількість призначених кредитів ЄКТС; ім'я викладача(ів);  результати навчання;	5,5  к.т.н., доцент Литвиненко А. С.  У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен <b>знати:</b> Теорію, принципи дії, конструкції, особливості експлуатації і вимоги до світлових приладів різного функціонального призначення. <b>вміти:</b> Розраховувати і вимірювати світлотехнічні характеристики світлових приладів; вміти розраховувати і вибирати конструкції світлових приладів з оптимальними параметрами; вміти працювати з фаховою літературою. <b>мати компетентності:</b> Здатність проводити попереднє техніко-економічне обґрунтування проектів; готовність виконувати розрахунок і проектування світлових приладів відповідно до технічного завдання з використанням засобів автоматизації проектування; здатність розробляти проектну і технічну документацію, оформляти закінчені проектно-конструкторські роботи; готовність здійснювати контроль відповідності проектів і технічної документації, що розробляються, стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Основи світлотехніки, джерела світла, фотометрія.
зміст курсу;  рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Світлотехнічні характеристики світлових приладів 2. Розрахунки та розробка конструкцій світлових приладів 1. Справочная книга по светотехнике / под ред. Ю. Б. Айзенберга. 3-е изд. перераб. и доп. – М. : Знак, 2006. – 972 с. 2. Айзенберг Ю.Б. Световые приборы, – М.: Энергия, 1980.

	<p>3. Трёмбач В,В, Световые приборы,- М." Высшая школа" 1990</p> <p>4.А.С. Литвиненко, Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу «Світлові прилади» (для студентів 4 курсу денної і 5 курсу заочної форм навчання спеціальності Світлотехніка і джерела світла) .– Х.: ХНАМГ, 2009</p>
<p>заплановані навчальні засоби та методи викладання;</p> <p>методи та критерії оцінювання;</p>	<p>Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, індуктивні, аналітичні методи; рішення задач, конспектування лекцій, самостійна робота.</p> <p>Для контролю якості отриманих знань передбачені:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поточний контроль (тестування; захист лабораторних та розрахунково-графічних робіт на основі контрольних запитань);</li> <li>- залік одержують сумуванням балів поточного контролю.</li> </ul> <p>Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.</p>
<p>мова навчання та викладання.</p>	<p>Українська та російська</p>

## Інформація про освітній компонент

код;	2.2.2.12
назва;	Електротехнічні пристрої світлотехнічних систем
тип (обов'язків/вибірковий);	Вибіркова (сертифікатна)
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	4
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	7
кількість призначених кредитів ЄКТС;	2,5
ім'я викладача(ів);	Тимофеев Є.П., проф., д.т.н.
результати навчання;	Після вивчення курсу студент повинен мати знання та навички для аналізу і розрахунків електричних кіл з розрядними джерелами світла.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Фізика, вища математика, електричні явища у вакуумі і газах, теоретичні основи електроніки, електротехніка, вакуумна техніка, джерела світла, світлотехнічні матеріали.
зміст курсу;	<p><b>1.</b> Засади електротехнічних пристроїв світлотехнічних систем. Розрядна лампа як елемент електричного кола. Робота розрядної лампи в колі постійного струму. Робота розрядної лампи в колі змінного струму. Засвічення розрядних ламп. Залежність напруги засвічення ламп від температури її електродів та зовнішніх факторів. Аналіз баластів і їх впливу на роботу розрядних джерел світла. Типи баластних опорів. Залежність електричних параметрів розрядних ламп і баластів від напруги мережі живлення. Вплив параметрів баластів на термін використання лампи. Класифікація схем вмикання розрядних ламп і вимоги до пускорегулюючої апаратури.</p> <p><b>2.</b> Застосування електротехнічних пристроїв світлотехнічних систем. Імпульсне засвічення люмінесцентних ламп. Безстартерне засвічення люмінесцентних ламп. Типи баластних опорів. Електронні пускорегулюючі апарати для люмінесцентних ламп. Засвічення двоелектродних газорозрядних ламп високого тиску. Схеми вмикання засвічення чотири електродних газорозрядних ламп високого тиску. Пускорегулюючі апарати для газорозрядних ламп високого тиску.</p>
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	<p>1.Рохлин Г.Н. Разрядные источники света. М. : Энергия, 1991–720с.</p> <p>2.Троицкий А.М. и др. Пускорегулирующие аппараты</p>

	<p>для разрядных ламп. М. : Энергия,1988 –208с.</p> <p>3.Афанасьева Е.И., Скобелев В.Д. Источники света и пускорегулирующая аппаратура. М. : Энергия, 1986. –272с.</p> <p>4.Фугенфиров М.Н. Электрические схемы с газоразрядными лампами. М. : Энергия, 1974.– 368с.</p> <p>5.Справочная книга по светотехнике\ под ред. Ю.Б. Айзенберга. М.: Энергоатомиздат, 2007. – 528с.</p>
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, індуктивні, аналітичні методи; рішення задач, конспектування лекцій, самостійна робота.
методи та критерії оцінювання;	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне). Письмовий контроль (для студентів заочної форми навчання)
мова навчання та викладання.	Українська та російська

## Інформація про освітній компонент

код;	2.2.2.2
назва;	Фізичні основи джерел світла.
тип (обов'язковий/вибірковий);	Вибіркова
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	Перший (бакалаврський)
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	1
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	4
кількість призначених кредитів ЄКТС;	4
ім'я викладача(ів);	Назаренко Леонід Андрійович
результати навчання;	Здатність до використання фізичних законів перебігу фізичних процесів проходження струму в різних середовищах; уявлення про основні проблеми й напрямки розвитку джерел світла і практичне використання фізичних явищ у світлотехнічних приладах.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	основи математичного апарата квантової механіки; квантово-механічні закономірності електронної емісії; явища газового розряду; фізичні принципи світлотехнічних приладів; самостійно працювати з науковою фаховою літературою; проводити розрахунки теплового випромінювання.
зміст курсу;	Серцем всякої освітлювальної установи є джерело світла. Актуальним є створення всяких освітлювальних технологій, що забезпечують не тільки високу якість освітлення, але і збереження енергії і викидів CO <sub>2</sub> . Важливе значення в даному курсі приділяється принципам функціонування і створення нових джерел світла. Метою даного курсу є систематизоване викладення фізичних основ джерел світла, тобто розгляд основних теоретичних і експериментальних даних, що складають фізичний фундамент цих приладів. Розглядаються якісні і кількісні закономірності, що визначають фізику процесів у теплових, напівпровідникових (світлодіодних), газорозрядних джерелах світла. Важливе місце в курсі займають розділи, присвячені викладанню основ квантової механіки, фізики твердого тіла. Це пов'язано з все зростаючою роллю світлодіодів на ринку освітлення.
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назаренко Л.А. Фізичні основи джерел світла. Навч. пос. – Х : ХНАМГ, 2009.</li> <li>2. Сивухин Д.В. Общий курс физики 2-е изд. т.4. Оптика – М, 1985.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Фридрихов С.А., Мовнин О.М. Физические основы электронной техники – М.: Высшая школа, 1982.</li> <li>4. Борн М., Атомная физика / Пер. с англ., 3 изд. – М., 1970.</li> <li>5. Ландсберг Г.С., Оптика, 5 изд. – М.: Изд-во «Наука», 1976.</li> <li>6. Планк М., Теория теплового излучения / Пер. с нем. – Л-М., 1935.</li> <li>7. Шпольский Э.В., Атомная физика, Т. 1, 2. – М.: Наука, 1974.</li> <li>8. Киттель Ч., Введение в физику твердого тела. – М., Наука, 1978.</li> <li>9. Епифанов Г.И., Физика твердого тела. – М., Высш. шк., 1977.</li> </ol>
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Рішення задач та лабораторних робіт за даним курсом сприяє більш глибокому засвоєнню учбового матеріалу. Конспектування лекцій. Самостійна робота.
методи та критерії оцінювання;	При оцінці знань за основу слід брати повноту і правильність виконання завдань. Кожен змістовий модуль в сумі оцінюється в 50 балів за результатами поточної контрольної роботи. Контрольна робота проводиться методом усного опитування згідно списку питань для поточного контролю.
мова навчання та викладання.	українська



## Інформація про освітній компонент

код;	2.2.2.3
назва;	Фотометрія
тип (обов'язків/вибірковий);	вибірковий
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	Другий
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	3
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	V
кількість призначених кредитів ЄКТС;	5
ім'я викладача(ів);	Поліщук В.М., Баландаєва Л.Г.
результати навчання;	<p><b>знати:</b> принципи роботи, методи, методики вимірювання та розрахунку фотометричних величин і конструювання фотометричних приладів.</p> <p><b>вміти:</b> користуватися фотометричними вимірювальними приладами, обирати засоби вимірювання, користуватися електровимірювальною апаратурою, правильно підключати засоби вимірювання.</p> <p><b>мати компетентності:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- застосовувати фотометричні методи вимірювання світлотехнічних величин і параметрів,;</li> <li>- вміти використовувати фотометричні вимірювальні прилади;</li> <li>- здатність проводити повірку засобів вимірювання;</li> <li>- проводити розрахунки основних похибок вимірювання.</li> </ul>
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	Очне/заочне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	<p><b>На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:</b> Джерела світла Світові прилади Фізіологічна оптика і колориметрія Світлотехнічні установки та системи Мистецтво освітлення і технології освітлення</p> <p><b>Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:</b> Фізика Вища математика Теоретичні основи електротехніки Основи світлотехніки Основи метрології та електричних вимірювань; Фізичні основи джерел світла; Електротехнічні матеріали</p>
зміст курсу;	<b>Змістовий модуль 1.</b> Приймачі оптичного випромінювання.

	<b>Змістовий модуль 2.</b> Фотоелектричні та візуальні методи виміру фотометричних величин.
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	<b>Базова</b> 1. В.М. Поліщук ФОТОМЕТРІЯ. Конспект лекцій/для студентів 3 курсу денної і 4 курсу заочної форм навчання спеціальності 6.090600-Світлотехніка і джерела світла - Харків: ХНАМГ, 2008, 147 с. 2. В.М. Поліщук, С.С. Овчинников, Г.О. Петченко Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт та самостійної роботи студентів з дисципліни «Фотометрія» - Харків, ХНАМГ, 2011-55 с. 3. Иванов В.С, Золотаревский Ю.М., Котюк А.Ф. Основы оптической радиометрии. - М.: Физматлит, 2003, 544 с. <b>4.</b> Долгов В, Ованесов Е., Щетрикович К. Фотометрия в лабораторной практике. Витал Diagnostикс, 2004, 192 с. <b>5.</b> Меньшикова В.Л. Химический анализ в энергетике. Кн.1 Фотометрия. М.: Дом МЭИ, 2008, 407 с. <b>6.</b> Справочная книга по светотехнике. /Под ред. Ю.Б.Айзенберга.3-е изд. перераб. и доп. М.: Знак. 2006, 972 с. <b>7.</b> Сапожников Р.А. Теоретическая фотометрия. - М.: Энергия, 1997. 1.
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Розв'язок задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота.
методи та критерії оцінювання;	Письмовий екзамен та захист курсового проекту
мова навчання та викладання.	українська

## Інформація про освітній компонент

код	1.2.3.
назва	Загальна фізика
тип (обов'язковий/вибірковий)	обов'язковий
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій)	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається	перший
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається	1, 2
Кількість призначених кредитів ЄКТС	11
імя викладачів	Петченко О.М., проф., д.ф.-м. н.
результати навчання	Формування у студентів наукового фізичного мислення, правильного розуміння меж застосування різних фізичних понять, законів, теорій, вміння використовувати фізичні явища в інженерній практиці.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо)	очне/заочне/дистанційне)
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд)	вища математика
зміст курсу	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Механіка. Молекулярна фізика.</li> <li>2. Електрика.</li> <li>3. Магнетизм.</li> <li>4. Хвильова і квантова оптика. Фізика атомів і молекул.</li> </ol>
Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Савельєв І.В. Курс общей фізики [Текст]/І.В. Савельєв.-М.: Наука, Т. 1-3, 1989,-1294 с.</li> <li>2. Зисман Г.А., Тодес О.М. Курс общей фізики [Текст]/Г.А. Зисман, О.М. Тодес.- М.:Наука, Т.1-3,1970.-1200 с.</li> <li>3. Волькенштейн В.С. Сборник задач по общему курсу фізики [Текст]/В.С. волькенштейн.-М.:Наука, 1985.-384 с.</li> </ol>
заплановані навчальні засоби та методи викладання	Під час навчання використовуються наочні, практичні, аналітичні методи, конспектування лекцій, рішення задач, виконання лабораторних робіт, самостійна робота.
методи та критерії оцінювання	Для контролю якості отриманих знань передбачені: поточний контроль (тестування, захист лабораторних робіт, розв'язання задач); залік одержують сумуванням балів поточного контролю. Оцінка успішності вивчення курсу проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС).
мова навчання	українська

## Інформація про освітній компонент

код;	1.1.6
назва;	Вища математика
тип (обов'язковий/вибірковий);	Обов'язкова
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	1, 2
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	1, 2, 3
кількість призначених кредитів ЄКТС;	18
ім'я викладача(ів);	Колосов А.І., проф., д.ф.-м.н., Бізюк В.В., доц., к.т.н.
результати навчання;	По закінченню вивчення курсу студенти повинні знати основи математичного апарату; застосовувати базові математичні знання у процесі розв'язування задач фахового спрямування;
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	Очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Автоматизований електропривод. Теоретичні основи електротехніки. Математичні задачі електроенергетики. Математичне моделювання у світлотехніці.
зміст курсу;	Аналітична геометрія на площині. Вступ до математичного аналізу. Диференціальне числення функцій однієї змінної. Лінійна та векторна алгебра. Площина та пряма у просторі. Комплексні числа та функції. Інтегральне числення функцій однієї змінної. Диференціальні рівняння. Операційне числення. Елементи варіаційного числення. Числові та функціональні ряди. Функції декількох змінних. Елементи теорії поля. Криволінійні та поверхневі інтеграли. Рівняння математичної фізики.
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Вища математика для електротехніків: у 3-х модулях / С.О. Станішевський, А.В. Якунін, В.С. Ситникова та ін.; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. Х.: ХНАМГ, 2009. Модуль 1: Аналітична геометрія на площині. Вступ до математичного аналізу. Диференціальне числення функцій однієї змінної. Лінійна та векторна алгебра. Площина та пряма у просторі. Комплексні числа та функції / С.О. Станішевський, А.В. Якунін, В.С. Ситникова. 2009. 308 с. Модуль 2: Інтегральне числення функцій однієї змінної. Диференціальні рівняння. Операційне числення. Елементи варіаційного числення / С.О. Станішевський, А.В. Якунін, А.О. Володченко. 2010. 350 с. Модуль 3: Числові та функціональні ряди.

	<p>Функції декількох змінних. Елементи теорії поля. Криволінійні та поверхневі інтеграли. Рівняння математичної фізики / В.В. Бізюк, А.В. Якунін. 2011. 383 с.</p> <p>2. Пискунов Н.С. Дифференциальное и интегральное исчисление. В 2 т. М.: Наука, 1985.</p> <p>3. Ефимов Н.В. Краткий курс аналитической геометрии. М.: Наука, 1975. 272 с.</p> <p>4. Бізюк В.В., Якунін А.В. Спеціальні розділи вищої математики для електротехніків : навчальний посібник. Харків: ХНАМГ, 2008. 300 с.</p> <p>5. Бізюк В.В. Вища математика. Модуль 1. конспект лекцій (для студентів 1 курсу денної та заочної форм навчання за напрямом підготовки 6.050701 Електротехніка та електротехнології) [текст]. / В.В. Бізюк, Х.: ХНУМГ, Харків, 2015. 114 с.</p> <p>6. Методичні вказівки та контрольні завдання з вищої математики (для студентів заочної форми навчання усіх спеціальностей). Частина перша / А.І. Колосов, С.О. Станішевський та ін. – Х.: ХНАМГ, 2006. – 75 с.</p> <p>7. Методичні вказівки та контрольні завдання з вищої математики (для студентів заочної форми навчання усіх спеціальностей). Частина друга / А.І. Колосов, М.Й. Кадець та ін. – Х.: ХНАМГ, 2006. – 71 с.</p> <p>8. Дистанційний курс «Базовий курс "вища математика. модуль 1" (для студентів електротехнічних спеціальностей) (Викладач – Бізюк В. В.)» (URL курсу <a href="http://cdo.kname.edu.ua/course/view.php?id=687">http://cdo.kname.edu.ua/course/view.php?id=687</a>)</p> <p>9. Дистанційний курс «Базовий курс "вища математика. модуль 2" (для студентів електротехнічних спеціальностей) (Викладач – Бізюк В. В.)» (URL курсу <a href="http://cdo.kname.edu.ua/course/view.php?id=691">http://cdo.kname.edu.ua/course/view.php?id=691</a>)</p> <p>10. Дистанційний курс «Базовий курс "вища математика. модуль 3" (для студентів електротехнічних спеціальностей) (Викладач – Якунін А. В.)» (URL курсу <a href="http://cdo.kname.edu.ua/course/view.php?id=584">http://cdo.kname.edu.ua/course/view.php?id=584</a>)</p>
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	В навчальному процесі використовуються лекції, практичні заняття, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, контрольних робіт, дистанційне навчання з підсумковим тестуванням в комп'ютерному класі, а також додаткові заняття та консультації.
методи та критерії оцінювання;	Для контролю якості знань передбачено планом виконання модульних контрольних робіт, оцінка яких, виражена в балах, заноситься в накопичувальну відомість і підсумовується заліком чи іспитом у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС).
мова навчання та викладання.	Українська та російська

## Інформація про освітній компонент

код;	1.2.5
назва;	Обчислювальна техніка та алгоритмічні мови
тип (обов'язків/вибірковий);	Нормативна
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	Перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	1
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	1,2
кількість призначених кредитів ЄКТС;	7
ім'я викладача(ів);	Яковицький І.Л., доц., к.т.н.
результати навчання;	По закінченню вивчення курсу студенти повинні мати сталий світогляд про сучасну електронну інформаційну бачину та здібності до ефективного використання сучасних інформаційних технологій. Крім того, у студента повинні сформуватися навички алгоритмічного мислення при розв'язанні технічних, економічних і управлінських завдань та вміння ефективного використання сучасних інформаційних технологій та систем обробки інформації.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Математика, інформатика
зміст курсу;	1. Інфраструктура сучасного інформаційного середовища. 2. Універсальні системи комплексної обробки інформації, що подається у різноманітних формах 3. Презентаційні та алгоритмічні засоби представлення інформації та надання інформаційних сервісів у сучасному інформаційному обміні.
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. ECMAScript 2015 Language Specification – ECMA-262 6th Edition, режим доступу: <a href="http://www.ecma-international.org/ecma-262/6.0/">http://www.ecma-international.org/ecma-262/6.0/</a> 2. IBM developerWorks Россия : Web-разработка, режим доступу: <a href="http://www.ibm.com/developerworks/ru/web/">http://www.ibm.com/developerworks/ru/web/</a> 3. W3Schools Online WebTutorials, режим доступу: <a href="http://www.w3schools.com/default.asp">http://www.w3schools.com/default.asp</a> 4. Дистанційні навчальні курси, які розміщені на сайті ЦДО ХНУМГ імені О.М.Бекетова, режим доступу: <a href="http://cdo.kname.edu.ua">cdo.kname.edu.ua</a>
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, індуктивні, аналітичні методи; конспектування лекцій, самостійна робота.

	Виконання і захист лабораторних робіт відбувається у спеціалізованій лабораторії , практичні заняття супроводжуються демонстрацією реальних електронних компонентів.
методи та критерії оцінювання;	Для контролю якості отриманих знань передбачені: - поточний контроль (тестування; виконання індивідуальних завдань на практичних роботах; - екзамен - одержують сумуванням балів поточного контролю та результату екзаменаційної роботи (підсумкове тестування, виконання екзаменаційної задачі. Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.
мова навчання та викладання.	Українська та російська

## Інформація про освітній компонент

код;	1.3.1.8
назва;	Теорія автоматичного керування
тип (обов'язків/вибірковий);	За вибором
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший (бакалаврський)
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	3 рік навчання
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	5 семестр
кількість призначених кредитів ЄКТС;	4,5 кредитів ЄКТС
ім'я викладача(ів);	Карпалюк Ігор Тимофійович
результати навчання;	<p><b>знати:</b> основні положення організації та проектування систем автоматичного керування; інформаційні технології моделювання систем автоматичного керування.</p> <p><b>вміти:</b> знаходити показники якості реальних систем автоматичного керування; забезпечувати стійкість в системах автоматичного керування.</p> <p><b>мати компетентності:</b> виконання аналізу і синтезу лінійних систем автоматичного керування будь-якої складності, використовуючи сучасні аналітичні методи та метод структурного моделювання в комп'ютерній програмі Matlab / Simulink</p>
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	Очне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	<p>Попередні дисципліни:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Загальна фізика;</li> <li>• Теоретичні основи електротехніки;</li> <li>• Електричні машини;</li> <li>• Вища математика.</li> </ul>
зміст курсу;	<p><b>1. Основні поняття та математичний опис САК</b></p> <p><b>2. Характеристики, типові ланки, стійкість та якість САК</b></p>
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	<p>1. Бессекерский В. А. Теория автоматического управления: учебн. пособ./ В. А. Бессекерский, Е. П. Попов. — СПб.: Профессия, 2004. — 750 с.</p> <p>2. Абраменко И. Г. Компьютерные технологии в автоматизированных системах управления электроснабжения: учебн. пособ./ И. Г. Абраменко, А. И. Кузнецов. — Х.: ХНАГХ, 2008. — 146 с.</p>
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Лекції, практичні заняття
методи та критерії оцінювання;	<p><b>КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ</b></p> <p><b>Проведення підсумкового контролю.</b></p> <p>Умовою допуску до екзамену є позитивні оцінки з поточного контролю знань за змістовими модулями.</p> <p>За умов кредитно-модульної системи організації навчального процесу до підсумкового контролю допускають студентів, які набрали в сумі за всіма</p>



	<p>змістовими модулями більше 30% балів від загальної кількості з дисципліни (або більше 50% балів з поточного контролю за всіма змістовими модулями).</p> <p>Екзамен здійснюється в письмовій формі за екзаменаційними білетами, які містять два теоретичні питання і розрахункове завдання, або за підсумковим тестовим завданням (за вибором студента), що дає можливість здійснити оцінювання знань студента з усієї дисципліни .</p> <p>Екзаменаційні відповіді за білетами оцінюються за 4-бальною системою за національною шкалою, тестові завдання - за 100-бальною системою оцінювання за шкалою ЕСТЗ. В обох випадках оцінки згідно з методикою переведення показників успішності знань студентів перекладаються у відповідну систему оцінювання. Оцінювання знань за 4-бальною системою за національною шкалою.</p>
мова навчання та викладання.	Українська

## Інформація про освітній компонент

код;	1.2.1
назва;	Інженерна графіка
тип (обов'язків/вибірковий);	Нормативна
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	Перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	1
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	1
кількість призначених кредитів ЕКТС;	4
ім'я викладача(ів);	Любченко М.А., доц., к.т.н., Демиденко Т.П., ст. викладач
результати навчання;	По закінченню вивчення курсу студенти повинні оволодіти основними правилами виконання та оформлення конструкторської документації, кресленням, як засобом вираження технічної думки при створенні виробничих документів. Придбати навички роботи з різними видами графічної інформації. Крім того, студенти повинні сформувати навички: управління інформацією, роботи з комп'ютером, освоїти базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для засвоєння загально-професійних дисциплін, розроблення та складання технічної документації.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	Очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Вихідна дисципліна
зміст курсу;	1. Нарисна геометрія 2. Технічне креслення 3. Комп'ютерна графіка
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник / В.С. Михайленко та ін. За ред. Михайленка – К. : Вища шк., 2007 – 342 с. 2. Потемкин А. Инженерная и компьютерная графика. – М. : LVRПресс, 2001. – 592 с. 3. Збірник задач з інженерної та комп'ютерної графіки: навч. посіб. / В.Є. Михайленко та інш.: за ред. В.Є. Михайленка, К. : Вища шк., 2002 – 159 с. 4. Практикум з нарисної геометрії. Навчально-методичний посібник ( для самостійної роботи студентів ) Авт.: Лусь В.І., Киркач Т.Є., Мандріченко О.Є., Радченко А.О.; за ред. Лусь В.І. – Харків : ХНАМГ, 2005 – 184 с.
заплановані навчальні засоби	Під час навчання застосовуються наочні навчальні

та методи викладання;	плакати, мультимедійні презентації окремих тем курсу (під час лекційних і практичних занять); застосовуються елементи навчальної дискусії та проблемного навчання у поєднанні з репродуктивною та творчою діяльністю студентів; застосовуються методи аналізу для розв'язування графічних задач з курсу нарисної геометрії; розв'язування оригінальних (творчих) задач з метою набуття студентами навичок аналізувати та узагальнювати отриману інформацію.
методи та критерії оцінювання;	Поточний контроль знань студентів з тем змістових модулів здійснюється за допомогою контрольних запитань та завдань, а також перевіркою графічних робіт та розрахунків до них, підсумковий контроль – на диференційованому заліку (за заліковими білетами). Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.
мова навчання та викладання.	Українська та російська

## Інформація про освітній компонент

код;	2.2.1.3.1
назва;	Господарське право
тип (обов'язків/вибірковий);	Вибіркова (сертифікатна)
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	3
кількість призначених кредитів ЄКТС;	4
ім'я викладача(ів);	Бровдій А.М., к.ю.н.
результати навчання;	Формування у студентів здатності розробляти правові документи, що опосередковують господарські відносини (статут, інші локальні нормативні акти), самостійно розв'язувати проблеми, що виникають в процесі застосування законодавства, яке регулює господарські відносини, використовувати акти господарського законодавства та теоретичні праці з господарського права,
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	Очне, заочне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Правознавство, цивільне право – попередні; договірне право – додаткові
зміст курсу;	1. Загальні засади господарських правовідносин 2. Особливості регулювання окремих сфер господарської діяльності
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	Господарський кодекс України Бровдій А.М., Килимник І.І. Господарське право: конспект лекцій. –Х.: ХНУМГ імО.М. Бекетова, 2015. zakon.rada.gov.ua
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, індуктивні, аналітичні методи; вирішення задач, конспектування лекцій, самостійна робота.
методи та критерії оцінювання;	Для контролю якості отриманих знань передбачені: - поточний контроль (тестування; письмові завдання, есе, реферати); - залік одержують сумуванням балів поточного контролю. Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*
мова навчання та викладання.	Українська

## Інформація про освітній компонент

код;	2.2.1.3.2
назва;	<b>Цивільне право</b>
тип (обов'язків/вибірковий);	Вибіркова (сертифікатна)
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	4
кількість призначених кредитів ЄКТС;	4
ім'я викладача(ів);	Бровдій А.М., к.ю.н.
результати навчання;	Формування студентів цілісного уявлення про особливості правильного тлумачення та застосування правових норм, що регулюють приватні правовідносини, визначення належності різних правовідносин до них. Крім цього, увага приділяється питанням договірного забезпечення приватноправових відносин, розглядаються загальні положення про зобов'язання і про договір, а також докладніше розглядаються деякі окремі види договорів, передбачені чинним ЦК України.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	Очне, заочне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Правознавство – попередній Договірне право - допоміжний
зміст курсу;	1. Загальні положення цивільного права України. Цивільні правовідносини. 2. Захист цивільних прав. Речові права. Спадкування. 3. Зобов'язальне та договірне право
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Цивільний кодекс України 2. Цивільне право України : навч посібник / І.І Килимник, А.М. Бровдій, Д.Є. Кутومانов; харк нац. ун-т міськгосп-ва ім. О.М. Бекетова; Х.: ХНУМГ. – 2014. – 225 с. 3. zakon.rada.gov.ua
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, індуктивні, аналітичні методи; вирішення задач, конспектування лекцій, самостійна робота.
методи та критерії оцінювання;	Для контролю якості отриманих знань передбачені: - поточний контроль (тестування; письмові завдання, есе, реферати); - залік одержують сумуванням балів поточного контролю. Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у

	відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*
мова навчання та викладання.	Українська мова

## Інформація про освітній компонент

код;	2.2.1.3.3
назва;	Основи інтелектуальної власності
тип (обов'язків/вибірковий);	Вибіркова (сертифікатна)
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	4
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	7
кількість призначених кредитів ЄКТС;	2,0
ім'я викладача(ів);	Івасішина Н.В., ст.. викладач
результати навчання;	По закінченню вивчення курсу студенти повинні мати здатність використовувати отримані знання та вміння для самостійного вирішення професійних завдань у сфері регулювання правовідносин, пов'язаних з інтелектуальною власністю.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Правознавство
зміст курсу;	1. Інтелектуальна власність як право на результати творчої діяльності людини; 2. Система інтелектуальної власності
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Коссак В.М., Якубовський І.Є. Право інтелектуальної власності: Підручник.-К.: «Істина».-2007.-206с. 2. Борисова В.І. Право інтелектуальної власності України : Конспект лекцій .-Х.,2010.-110с. 3. Ієвіня О.В., Мироненко В.П. Павловська Н.В. Пилипенко С.А. Право інтелектуальної власності: схеми: схеми та розв'язання: Навч. посібник:- К.:КНТ,2007.-364 с.
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Під час навчання використовуються методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (за джерелом передачі навчальної інформації): - словесні та наочні-лекції; Методи самостійного оволодіння знаннями студентів, формування умінь і навичок: - продуктивні-проблемні;

	- репродуктивні- пояснювально-ілюстровані.
методи та критерії оцінювання;	Для контролю якості отриманих знань передбачені: - поточний контроль-тести по ітогам змістовних модулів. Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.
мова навчання та викладання.	Українська та російська



## Інформація про освітній компонент

код;	2.2.1.3
назва;	Ділова іноземна мова (сертифікаційна)
тип (обов'язковий/вибірковий);	Вибірковий
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	3
кількість призначених кредитів ЄКТС;	4
ім'я викладача(ів);	Ст.викл.Тарабановська О.М., ст..викл. Моштаг Є.С.
результати навчання;	По закінченню курсу студенти мають володіти основними навичками ділового спілкування та листування, необхідними для ведення ділової бесіди та обговорення ділових питань зі співрозмовником. Студенти мають навчитися готувати презентації з низки галузевих питань, скласти листи та документи іноземною мовою.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	Очне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Іноземна мова
зміст курсу;	Змістовий модуль 1. Основи ділової комунікації. Ділова термінологія. Змістовий модуль 2. Проведення ділових зустрічей та презентацій. Ділові папери.
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Рыжков В.Д. Деловой английский язык: Менеджмент: Пособие по изучению англ.яз. – Калининград: " Янтар. сказ", 2004 2. A.Ashley, <i>Oxford Handbook of Commercial Correspondence</i> , Oxford University Press, 2012 3. Bill Mascull <i>Business Vocabulary in Use</i> , - Cambridge University Press, 2002 John Rogers <i>Market Leader</i> , - Pearson, 2007
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Словесні, наочні, практичні, репродуктивні пояснювально-ілюстративні. Виконання вправ, тестів, самостійна робота.
методи та критерії оцінювання;	Письмовий контроль (контрольні роботи, перекази, диктанти, твори, есе). Тестування, диференційний залік Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.
мова навчання та викладання	Англійська, українська

## Інформація про освітній компонент

код;	2.1.2
назва;	Іноземна мова
тип (обов'язків/вибірковий);	Вибіркова (гуманітарний блок)
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	1, 2
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	2, 3
кількість призначених кредитів ЄКТС;	8
ім'я викладача(ів);	Бучковська С.А., ст.викладач; Омельченко А.В., ст.викладач
результати навчання;	<p>По закінченню вивчення курсу студенти повинні мати здатність</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– розуміти основні ідеї та розпізнавати відповідну інформацію в ході обговорень, дебатів, доповідей, бесід, які за темою пов'язані з навчанням та спеціальністю; розуміти обговорення проблем професійно-орієнтованого характеру; розуміти повідомлення та інструкції в професійному середовищі;</li> <li>– розуміти автентичні тексти, пов'язані з навчанням та спеціальністю, з підручників, популярних і спеціалізованих журналів та джерел з Інтернету; розуміти головні ідеї та знаходити необхідну інформацію в неадаптованій технічній літературі за фахом; розуміти інструкції по роботі устаткування / обладнання; розуміти графіки, діаграми та малюнки; здійснювати ознайомлювальне читання неадаптованих технічних текстів для отримання інформації; розуміти автентичну професійну кореспонденцію (листи, факси, електронні повідомлення, тощо);</li> <li>– реагувати на основні ідеї та розпізнавати суттєво важливу інформацію під час обговорень, дискусій, бесід, що пов'язані з професією; володіти лексичним мінімумом професійних контактів, зустрічей, нарад; чітко аргументувати свої позиції відносно актуальних тем в професійному житті; володіти мовленнєвим етикетом спілкування; виступати з підготовленими індивідуальними презентаціями, створювати чіткий, детальний монолог;</li> <li>– писати анотації до неадаптованих технічних текстів за фахом; укладати термінологічні словники за спеціальністю на базі автентичної технічної літератури за фахом; складати тексти презентацій, використовуючи автентичні науково-технічні матеріали за фахом; готувати і створювати професійну кореспонденцію;</li> <li>– <i>переклад</i>: володіти основами перекладу</li> </ul>

	професійно-орієнтованих іншомовних джерел; комп'ютерним перекладом великих обсягів іншомовної професійної інформації.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Іноземна мова (обов'язкова, 1 семестр)
зміст курсу;	<p>Модуль 1 (2 семестр) Введення до професійної галузі. Читання з метою отримання інформації. Змістовий модуль 1. Опрацювання професійно-орієнтованих інформаційних джерел. (Історія енергопостачання. Проблеми охорони навколишнього середовища та розвиток енергетики)</p> <p>Змістовий модуль 2. Розвиток професійно-орієнтованої комунікативної мовленнєвої компетенції. (Альтернативні джерела енергії.)</p> <p>Модуль 2 (3 семестр) Професійна комунікація. Академічне письмо та технічний переклад. Змістовий модуль 1. Розвиток взаємовідносин з іноземними партнерами. Організація ділового відрядження. Змістовий модуль 2. Вирішення проблем у професійному спілкуванні.</p>
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. English for Electrical Engineers. Англійська мова для студентів електротехнічних спеціальностей. Частина I / С.А. Бучковська, Г.Б. Сергєєва, О.Л. Ільєнко. – Харків: ХНУМГ, 2014. – 284 с.</li> <li>2. English for Engineers = Англійська мова для студентів технічних спеціальностей : навч. посіб. / С. А. Бучковська, Г. Б. Сергєєва, О. Л. Ільєнко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ, 2015. – 184 с.</li> <li>3. Simon Campbell, <i>Express Series English for the Energy Industry</i>, Oxford University Press, 2009</li> <li>4. Jenny Dooley, Virginia Evans, <i>Grammarway 4</i>, Express Publishing, 2000</li> <li>5. John Eastwood, <i>Oxford Practice Grammar</i>, Oxford University Press, 2003</li> <li>6. Raymond Murphy, <i>English Grammar in Use, A Self study Reference and Practice Book for Intermediate Students</i>, Cambridge University Press, 1988</li> </ol>
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, індуктивні, репродуктивні, пояснювально-ілюстративні методи; самостійна робота.
методи та критерії оцінювання;	Для контролю якості отриманих знань передбачені: - поточний контроль (контрольні роботи, диктанти, тестування (безмашинне або комп'ютерне), перекази, усне опитування, співбесіда).

	<p>- дифзалік одержують сумуванням балів поточного контролю та балів, отриманих під час виконання залікового завдання.</p> <p>Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.</p>
мова навчання та викладання	англійська

## Інформація про освітній компонент

код;	2.2.1.3
назва;	<b>Іноземна мова (базовий рівень)</b>
тип (обов'язковий/вибірковий);	Вибірковий (скертифікатна)
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2, 3 рік
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	4, 5, 6
кількість призначених кредитів ЄКТС;	4
ім'я викладача(ів);	Зубенко С.О., ст. викл.
результати навчання;	<p>Студент має вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аудіювання: розуміти основні ідеї та розпізнавати відповідну інформацію в ході обговорень, дебатів, доповідей, бесід загального змісту ;</li> <li>- читання: розуміти автентичні тексти,; розуміти головні ідеї та знаходити необхідну інформацію; розуміти автентичну професійну кореспонденцію (листи, факси, електронні повідомлення, тощо);</li> <li>- говоріння: реагувати на основні ідеї та розпізнавати суттєво важливу інформацію під час бесіди, володіти лексичним мінімумом з основних тем курсу, виступати з підготовленими індивідуальними презентаціями, створювати чіткий, детальний монолог;</li> <li>- письмо: писати листи офіційні та неофіційні листи, огляд фільмів, листи скарги, аргументативні есе, описові есе.</li> <li>- переклад: володіти елементами усного перекладу інформації іноземною мовою загального змісту</li> </ul>
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Іноземна мова (обов'язкова), Іноземна мова (вибіркова)
зміст курсу;	<p>3.М. 1. Формування мовної компетенці</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sport and entertainment</li> <li>2. Food, Health and Safety</li> </ol> <p>3.М.2. Формування мовленнєвої , лінгво-соціокультурної компетенції.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Travel Time</li> <li>4. Holiday destinations</li> </ol> <p>3.М.3Формування комунікативної компетенції писемного мовлення</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Environmental issues</li> </ol>

	6. Modern Living
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	Jenny Dooley, Virginia Evans, Wishes B 2.1, Express Publishing, 2000 Dooley, Virginia Evans, Grammarway 3, Express Publishing, 2000 John Eastwood, Oxford Practice Grammar, Oxford University Press, 2003
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Групова робота, індивідуальна робота з використанням аутентичного підручника, аудіофайлів та навчальних відео.
методи та критерії оцінювання;	Для контролю якості отриманих знань передбачені: - поточний контроль (тестування; написання есе, підготовка презентацій, співбесіда); - диф.залік одержують сумуванням балів поточного контролю та балів отриманих під час виконання залікового завдання. Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.
мова навчання та викладання.	Англійська

## Інформація про освітній компонент

код;	1.1.3
назва;	Іноземна мова
тип (обов'язків/вибірковий);	обов'язкова
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	1
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	1
кількість призначених кредитів ЄКТС;	3
ім'я викладача(ів);	Бучковська С.А., ст.викладач; Омельченко А.В., ст.викладач
результати навчання;	<p>По закінченню вивчення курсу студенти повинні мати здатність</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– розуміти основні ідеї та розпізнавати відповідну інформацію в ході бесід, обговорень, доповідей, які за темою пов'язані з навчанням; розуміти обговорення проблем повсякденного спілкування; розуміти повідомлення та інструкції;</li> <li>– розуміти автентичні тексти, пов'язані з навчанням з підручників, популярних журналів та джерел з Інтернету; розуміти головні ідеї та знаходити необхідну інформацію в неадаптованій літературі; здійснювати ознайомлювальне читання неадаптованих текстів для отримання інформації; розуміти повсякденну кореспонденцію (листи, електронні повідомлення, тощо);</li> <li>– реагувати на основні ідеї та розпізнавати суттєво важливу інформацію під час обговорень та бесід;</li> <li>– здійснювати спілкування у писемній формі відповідно до поставлених комунікативних завдань;</li> <li>– володіти елементами усного перекладу інформації іноземною мовою.</li> </ul>
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Знання з англійської мови в обсязі загальноосвітньої середньої школи.
зміст курсу;	<p>Змістовий модуль 1. Опрацювання англомовних інформаційних джерел.</p> <p>Іноземна мова у повсякденному спілкуванні та особливості технічної іноземної мови. Word classes: nouns, verbs, adjectives, etc. Word building. Sentence structure. Present Tenses. State verbs. Adverbs of frequency. Personal pronouns. Possessives.</p>

	<p>Харківський національний університет міського господарства. Past Tenses. Constructions used to, be used to, get used to. Prepositions of time. Countable and uncountable nouns. Singular/plural verb forms. Constructions 'there is/there are'. Demonstratives (this-that/these-those). Cardinal and ordinal numerals.</p> <p>Система вищої освіти у Великій Британії та Україні. Future Tenses. Other ways of expressing the future: constructions be to + infinitive, be about to + infinitive, be on the point of + -ing form, be due to + infinitive, be sure to/be certain to/ be bound to + infinitive. Articles. Articles with countable and uncountable nouns. The article the with geographical names, names of streets, buildings, etc.</p> <p>Змістовий модуль 2. Розвиток комунікативної мовленнєвої компетенції.</p> <p>Професія у житті людини. Отримання освіти за кордоном. The Passive, changing from active into passive voice. Personal/Impersonal Passive Constructions. Quantifiers: some/any/no, every/each; a lot of – much – many, a few/few – a little/little; both/neither – all/none – either</p> <p>Інформаційні технології та необхідність комп'ютерної освіти у сучасному суспільстві. Modal verbs. Adjectives. Adverbs. Comparative and superlative degrees of adjectives and adverbs. Comparison structures: as...as, not so ...as, the more... the less, the same as; the + comparative; so and such, enough and too with adjectives.</p> <p>Міжкультурна комунікація в епоху глобалізації. Conditionals. Types of conditionals. Conditional sentences with wish/if only; had better/would rather. The sequence of tenses in the Principal clause and the Object Subordinate Clause. Reported speech.</p>
<p>рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. English for Electrical Engineers. Англійська мова для студентів електротехнічних спеціальностей. Частина I / С.А. Бучковська, Г.Б. Сергєєва, О.Л. Ільєнко. – Харків: ХНУМГ, 2014. – 284 с.</li> <li>2. Английский язык для инженеров: Учеб./Т.Ю. Полякова, Е.В. Синявская, О.И. Тынкова, Э.С. Улановская. – 6-е изд., М.: Высш.шк., 2003</li> <li>3. G.Yatel, B.Knyazevsky, F.Kuzyk, <i>Senior English for Technical Students</i>, Вища школа, Київ, 1995</li> <li>4. Jenny Dooley, Virginia Evans, <i>Grammarway 3</i>, Express Publishing, 2000</li> <li>5. John Eastwood, <i>Oxford Practice Grammar</i>, Oxford University Press, 2003</li> </ol>



	<p>6. Raymond Murphy, <i>English Grammar in Use, A Self-study Reference and Practice Book for Intermediate Students</i>, Cambridge University Press, 1988</p> <p>7. Raymond Murphy, <i>Essential Grammar in Use, A Self-study Reference and Practice Book for Elementary Students of English</i>, Cambridge University Press, 2007</p>
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, індуктивні, репродуктивні, пояснювально-ілюстративні методи; самостійна робота.
методи та критерії оцінювання;	<p>Для контролю якості отриманих знань передбачені:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поточний контроль (контрольні роботи, диктанти, тестування (безмашинне або комп'ютерне), перекази, усне опитування, співбесіда).</li> <li>- дифзалік одержують сумуванням балів поточного контролю та балів, отриманих під час виконання залікового завдання.</li> </ul> <p>Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.</p>
мова навчання та викладання	англійська

## Інформація про освітній компонент

код;	1.2.1.2
назва;	<b>Електротехнічні матеріали</b>
тип (обов'язків/вибірковий);	Обов'язковий
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	Перший (бакалаврський)
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	3
кількість призначених кредитів ЄКТС;	3,0
ім'я викладача(ів);	Дьяков Є.Д.,
результати навчання;	<p>Після вивчення дисципліни студенти повинні <b>знати</b>: класифікацію сучасних матеріалів, які використовуються в електротехнічній апаратурі; взаємозв'язок складу, будови, основних властивостей матеріалів з процесами, які проходять в них при технологічній обробці, дії електричного поля, температури, складу робочого середовища, іонізуючого випромінювання та інших факторів, що є необхідною основою їх раціонального використання; методику визначення основних параметрів найбільш розповсюджених матеріалів для електротехнічного обладнання.</p> <p><b>вміти</b>:</p> <p>проводити вимірювання конкретних фізичних і технічних параметрів електротехнічних матеріалів; пояснювати фізичну сутність явищ в електротехнічних матеріалах при їх взаємодії з електромагнітним полем; раціонально використовувати електротехнічні матеріали в електрообладнанні з урахуванням їх властивостей.</p> <p><b>мати компетентності</b> :</p> <p>приймати участь у розробці та впровадженні сучасних електротехнічних матеріалів; підвищувати фаховий рівень за рахунок опанування новітнього електротехнічного обладнання; аналізувати результати експериментальних досліджень характеристик електротехнічних матеріалів та надавати практичні рекомендації щодо їх використання; прогнозувати рівень надійності роботи електрообладнання на визначений період часу</p>
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	Очне, заочне, друге вище
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Попередні дисципліни: Загальна фізика; Теоретичні основи електротехніки; Вища математика.
зміст курсу;	Два модуля: 1.Діелектричні та провідникові

	матеріали. 2. Магнітні та напівпровідникові матеріали
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Колесов С.Н., Колесов И.С. Электротехнические и конструкционные материалы. -К.: Транспорт Украины, 2003. –382 с.
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Лекції, лабораторні та практичні заняття
методи та критерії оцінювання;	Форма підсумкового контролю - залік
мова навчання та викладання.	Українська, російська

## Інформація про освітній компонент

код;	1.2.4.2
назва;	<b>Електричні системи та мережі</b>
тип (обов'язків/вибірковий);	обов'язковий
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший (бакалаврський)
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	3 рік навчання
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	5 та 6 семестри
кількість призначених кредитів ЄКТС;	8 кредитів ЄКТС
ім'я викладача(ів);	Перепечений Віталій Олександрович
результати навчання;	<p><b>знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>конструктивні та функціональні властивості структурних елементів електричних систем;</li> <li>методи розрахунку усталених режимів електричних мереж;</li> <li>методологію аналізу результатів розрахунків режимів електричних систем;</li> <li>основні принципи забезпечення нормального функціонування електричних систем та оптимального управління їх режимами;</li> <li>основи проектування електричних мереж.</li> </ul> <p><b>вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>здійснювати розрахунки поточних та прогнозованих режимів роботи енергосистем використанням сучасних засобів обчислювальної техніки;</li> <li>обґрунтувати техніко-економічні рішення, які приймаються інженерним персоналом.</li> </ul> <p><b>компетенції:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>КСП-05 знання про електричні мережі та системи</li> </ul>
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Теоретичні основи електротехніки; Вища математика; Загальна фізика.
зміст курсу;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основні поняття про електричні мережі і системи.</li> <li>2. Схеми заміщення та параметри елементів електричних систем та мереж. Індивідуальні завдання: Розрахунково-графічна робота «Розрахунок електричних мереж».</li> <li>3. Розрахунок параметрів режимів найпростіших електричних мереж.</li> <li>4. Аналіз усталених режимів електричних мереж з двома джерелами живлення.</li> <li>5. Техніко-економічні основи проектування електричних мереж.</li> </ol>

	Індивідуальні завдання: курсовий проект «Проектування електричних мереж промислового району».
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конспект лекцій з дисципліни «Електричні системи та мережі» (для студентів 3 курсу денної, 3, 4 курсів заочної форми навчання та слухачів другої вищої освіти за напрямом підготовки 6.050701 «Електротехніка та електротехнологія» спеціальності «Електротехнічні системи електроспоживання») /Харк. нац. універ. міськ. госп-ва, уклад.: В.О. Перепечений – Х.: ХНАМГ, 2015. – 216 с.</li> <li>2. Блок В.М. Электрические сети и системы. – М.: Высшая школа, 1986.-430 с.</li> <li>3. Булова Н.В., Винославский В.Н., Денисенко Г.И., Перхач В.С. Электрические сети и системы /Под ред. Денисенко Г.И. – К.: Вища школа, 1986 - 584 с.</li> <li>4. Электрические системы. Электрические сети. Под ред. В.А.Веникова. М.:Высшая школа, 1998.-511 с.</li> <li>5. Идельчик В.Н Электрические системы и сети. – М.:Энергоатомиздат, 1989.- 92 с.</li> <li>6. Петренко Л.И. Электрические сети и системы. – К.:Вища школа, 1981.-320с.</li> <li>7. Сегеда М. Електричні мережі та системи, Львів, 1999-293 с.</li> <li>8. Петренко Л.И. Электрические сети. Сборник задач. – К.: Вища школа,1985.-271с.</li> <li>9. Справочник по проектированию электроэнергетических систем /Под ред. С.С. Рокотяна и И.М. Шапиро. – М.:Энергоатомиздат, 1985.-352 с.</li> <li>10. Электроэнергетические системы в примерах и иллюстрациях /Под ред. В.А. Веникова. – М.: Энергоатомиздат, 1983.-504 с.</li> <li>11. ГОСТ 13109-97. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. / Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. – Минск, 1997. 30 с.</li> </ol>
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Проведення лекцій, практичних та лабораторних занять
методи та критерії оцінювання;	Контрольні роботи. Тестування. Розв'язок задач. РГР. Курсовий проект. Екзамен в письмовій формі за білетами.
мова навчання та викладання.	українська

## Інформація про освітній компонент

код;	2.1.2
назва;	Економічна теорія
тип (обов'язків/вибірковий);	Вибіркова (гуманітарна)
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	3
кількість призначених кредитів ЄКТС;	4
ім'я викладача(ів);	Можайкіна Н.В., к.е.н., доцент Наумов М.С., к.е.н., доцент
результати навчання;	По закінченню вивчення курсу студент повинен знати засади загального аналізу основних економічних подій в своїй країні та за її межами; вміти прогнозувати оптимальні витрати на виробництві та максимальні прибутки за короткостроковий та довгостроковий періоди; визначати ціну та обсяг виробництва в умовах конкуренції; приймати професійні рішення, адекватні державній економічній політиці; на основі аналізу потреб та сімейного бюджету господарств здійснювати прогноз максимізації загальної корисності та платоспроможності домашнього господарства за фактичних бюджетних обмежень.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Економіка і організація виробництва. Місто як соціальна система.
зміст курсу;	1. Економічний розвиток: рушійні сили та ступені. 2. Мікроекономічний аспект розвитку економіки. 3. Макроекономічний рівень господарювання.
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1.Економічна теорія: навч. посібник / В.П. Решетило, Г.В. Стадник, Н.В. Можайкіна та ін.; за заг. ред. В. П. Решетило; Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова . – Х.: ХНУМГ, 2014. – 290 с. 2.Мікроекономіка: підручник / за ред. В.Д. Базилевича. – К.: Знання , 2007. – 677с. 3.Шевчик Б. М. Сучасні економічні теорії: навч. посібник / Б. М. Шевчик. – Львів: Новий світ-2000, 2012. – 213 с. 4.Методичні вказівки для самостійної роботи, практичних занять, виконання контрольних робіт з

	дисципліни «Економічна теорія» (для студентів 3 курсу денної та заочної форм навчання за напрямом підготовки 6.050702 «Електромеханіка») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: С. І. Штефан, – Х.: ХНАМГ, 2012. – 82 с.
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Під час навчання використовуються аналітичні, синтетичні, проблемні, рішення задач, конспектування лекцій, постановка проблемних питань, самостійна робота.
методи та критерії оцінювання;	Для контролю якості отриманих знань передбачені: усне опитування, письмовий контроль (контрольні роботи), поточне тестування (безмашинне), в якості підсумкового контролю визначено виконання письмового завдання. Варіант завдання містить тести, теоретичні питання та задачу. Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.
мова навчання та викладання.	Українська та російська

## Інформація про освітній компонент

код;	1.1.2
назва;	Історія та культура України
тип (обов'язків/вибірковий);	обов'язкова
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	1-й
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	2
кількість призначених кредитів ЄКТС;	3
ім'я викладача(ів);	Фесенко Г. Г., доц., к.філос.н.
результати навчання;	По закінченню вивчення курсу студенти повинні мати здатність орієнтуватися у сучасному суспільно-політичному та культурному житті, знаходити аналогію сучасних проблем в історичному минулому і пропонувати шляхи їх вирішення. Крім того, студенти повинні застосовувати набуті знання у спілкуванні, дискусіях при обговоренні питань сучасності, слідувати гуманістичним цінностям у житті.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	вихідна
зміст курсу;	1. Історія України 2. Історія української культури
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	Історія України: Конспект лекцій / за ред. М.В.Яцюк. – Харків, ХНАМГ, 2009. – 270 с. Історія України: Словник-довідник / за ред. М.В.Яцюк. – Харків, ХНАМГ, 2010. – 247 с. Історія української культури: Конспект лекцій / за ред. О.Л.Рябченко. – Харків, ХНАМГ, 2014. – 270 с. Попович М. Нариси історії культури України. – К.: Основи, 2010. – 610 с.
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, аналітичні методи; конспектування лекцій, самостійна робота (підготовка до доповідей, участі у розгорнутих дискусіях, опрацювання додаткової літератури).
методи та критерії оцінювання;	Для контролю якості отриманих знань передбачені: - поточний контроль (тестування; усні доповіді на семінарських заняттях); - залік одержують сумуванням балів поточного



	контролю. Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*
мова навчання та викладання.	українська

## Інформація про освітній компонент

код;	1.1.1.18
назва;	Українська мова (за професійним спрямуванням)
тип (обов'язків/вибірковий);	Обов'язкова
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	Перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	3
кількість призначених кредитів ЄКТС;	3,0
ім'я викладача(ів);	Жигло О. О., к.п.н., доц.; Кір'янова О. В., ст. викл.; Малюкова О. Ю., викл.
результати навчання;	По закінченню вивчення курсу студенти повинні вміти самостійно складати професійні тексти та документи, здійснювати спілкування з учасниками трудового процесу, здійснювати аналіз і коригування текстів відповідно до норм української літературної мови, перекладати тексти українською мовою, використовуючи термінологічні двомовні словники, електронні словники.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	Очне/заочне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Вихідна
зміст курсу;	ЗМ 1. Законодавчі та нормативно-стильові основи професійного мовлення. Наукова комунікація як складова фахової діяльності. ЗМ 2. Професійна комунікація.
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Глущик С. В., Дияк О. В., Шевчук С. В. Сучасні ділові папери [Текст] : Навч. посібник. – К.: Арій, 2009. 2. Мацюк З., Станкевич Н. Українська мова професійного спрямування [Текст] : Навч. посібник. – К.: Каравела, 2008. 3. Мацько Л. І., Кравець Л. В. Культура фахової мови [Текст] : Навч. посібник. – К.: ВЦ «Академія», 2007. 4. Семенов О. М. Культура наукової української мови [Текст] : Навч. посібник. — К.: «Академвидав», 2010. 5. Український правопис / НАН України, Інститут мовознавства ім. О. О. Потебні; Інститут української мови. – К., 2003. 6. Шевчук С. В. Ділове мовлення для державних

	<p>службовців [Текст] : Навч. посібник. – К.: Арій, 2008.</p> <p>7.Шевчук С. В. Ділове мовлення: Модульний курс [Текст] : Підручник. – К.: Арій, 2009.</p> <p>8.ШевчукС. В. Українське ділове мовлення [Текст] : підручник для вузів / С. В. Шевчук. – 4-те вид. – К. : Арій, 2007. – 576 с.</p> <p>9.Шевчук С. В. Українська мова за професійним спрямуванням [Текст] : підручник / С. В. Шевчук, І. В. Клименко. – К. : Алерта, 2012.</p>
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні методи навчання, конспектування лекцій, самостійна робота.
методи та критерії оцінювання;	<p>Для контролю якості отриманих знань передбачено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поточний контроль (комплекти завдань для практичних занять, модульних контрольних робіт, індивідуальні контрольні роботи);</li> <li>- підсумковий контроль;</li> <li>- диференційований залік одержують сумуванням балів поточного та підсумкового контролю.</li> </ul> <p>Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.</p>
мова навчання та викладання.	Українська

## Інформація про освітній компонент

код;	2.1.3
назва;	Психологія
тип (обов'язків/вибірковий);	Вибірковий
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	Перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	1,2
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	1,3
кількість призначених кредитів ЄКТС;	4
ім'я викладача(ів);	Золотарьова І. М., доц., канд. психол. наук, Хом'якова О. В., канд. культурології, Жигло О. О., доц., канд. пед. наук
результати навчання;	<p>Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:</p> <p><b>знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- індивідуально-психологічні властивості особистості – темперамент, характер, здібності;</li> <li>- психологічні закономірності процесу спілкування;</li> <li>- поняття діяльності та її структуру;</li> <li>- роль та місце пізнавальних процесів у професійній діяльності;</li> </ul> <p><b>вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- встановлювати рівень відповідності власних індивідуально-психологічних особливостей умовам професійної діяльності;</li> <li>- формувати та корегувати власну поведінку відповідно до психологічних закономірностей процесу спілкування;</li> </ul> <p><b>мати компетентності:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватно оцінювати результати власної діяльності;</li> <li>- здійснювати корекцію власних індивідуально-психологічних особливостей;</li> <li>- психологічно обґрунтовано здійснювати професійне спілкування.</li> </ul>
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Дисципліни гуманітарного циклу
зміст курсу;	ЗМ 1. Пізнавальні процеси та емоційна сфера

	особистості. ЗМ 2. Індивідуально-психологічні особливості людини. ЗМ 3. Особистість у професійній діяльності.
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Леонтьев А.Н. Лекции по общей психологии / А.Н. Леонтьев. – М., 2005. – 511с.</li> <li>2. Лозниця В.С. Основи психології та педагогіки : навч. посібник. / В.С. Лозниця. – Київ, 2008. – 290 с.</li> <li>3. Максименко С.Д. Психологія / С.Д. Максименко. – Київ : Либідь, 2007. – 272 с.</li> <li>4. Немов Р.С. Общаяпсихология. Краткий курс / Р.С. Немов. – СПб. : Питер, 2010. – 304 с.</li> <li>5. Основи психології. Навчальний посібник / під ред. А.І. Векаріс, Ю.І. Завалевський, К.М. Левківський. – Харків- Київ, 2005. – 308 с.</li> <li>6. Психология. Учебник для техническихвузов / под ред. Дружинина В.Н. – СПб. : Питер, 2000. – 608 с.</li> <li>7. Трофімов Ю.Л. Інженерна психологія / Ю.Л. Трофімов. – Київ : Либідь, 2011. – 560 с.</li> </ol>
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, індуктивні, аналітичні методи; рішення задач, конспектування лекцій, самостійна робота.
методи та критерії оцінювання;	<p>Для контролю якості отриманих знань передбачен поточний контроль.</p> <p>Поточний контроль проводиться на кожному практичному занятті. За його допомогою перевіряється рівень формування навичок і умінь у засвоєнні окремих тем.</p> <p>Диференційований залік проводиться письмово. Завдання містять питання за теоретичним матеріалом дисципліни.</p> <p>Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.</p>
мова навчання та викладання.	Українська, російська, англійська

## Інформація про освітній компонент

код;	2.1.3.2
назва;	<b>Політологія</b>
тип (обов'язковий/вибірковий);	Вибірковий (гуманітарний блок)
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	3
кількість призначених кредитів ЄКТС;	4
ім'я викладача(ів);	Кудрявцев О. Ю.
результати навчання;	По закінченню вивчення курсу студенти повинні мати цілісне уявлення про соціологію як науку та суспільство з погляду цієї науки; знати особливості соціальної структури та соціальної стратифікації сучасного суспільства, характеристики та функції основних соціальних інститутів (сім'я, культура, економіка, політика, релігія), структуру особистості та її типологію; критерії класифікації та ознаки соціальних інститутів та спільнот; володіти основами технології соціологічного дослідження.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	Очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Історія України, психологія, соціологія.
зміст курсу;	ЗМ 1. Генезис, сутність і зміст політики. ЗМ 2. Політичні інститути
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Радионова Л.А., Семенюк Е.С. Политология: курс лекций (для студентов 2-3 курсов всех форм обучения, всех специальностей) / Л. А. Радионова, Е. С. Семенюк; Харьк.нац.акад.гор.хоз-ва.-Х.; ХНАГХ, 2013. – 168 с. 2. Зінчина О.Б., Клімов О.В., Крюкова А.В., Радіонова Л.О., Толстенко С.М. Короткий курс лекцій з політології для студентів 2-4 курсів усіх форм навчання, усіх спеціальностей. – Харків: ХНАМГ, 2005. – 135 с. 3. Політологія: Навч.посібник / Под ред. Сазонова М.І. – Х.,2004. – 735с. 4. Пугачев В.П., Соловьев А.И. Введение в

	политологію. – М.,2004. – 448с. 5. Мухаев Р. С. Политология . – М., 2005. – 446 с.
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	При викладанні курсу передбачено використання сучасних та інноваційних методів, а саме традиційні методи (оповідання, бесіда, лекція, показ, демонстрація, твір на соціологічну тематику), мультимедійні презентації, пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, евристичний метод, дослідження.
методи та критерії оцінювання;	Форма підсумкового контролю успішності навчання: диференційований залік. 1. Методи поточного контролю по темах: усне індивідуальне опитування, підготовка доповідей з мультимедійними презентаціями, безмашинне тестування та комп'ютерне тестування в дистанційному курсі «Політологія», письмовий контроль (есе). 2. Підсумковий контроль – комп'ютерне тестування в дистанційному курсі «Політологія». Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.
мова навчання та викладання.	Українська та російська

## Інформація про освітній компонент

код;	2.1.3.3
назва;	<b>Соціологія</b>
тип (обов'язків/вибірковий);	Вибірковий (гуманітарний)
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	3
кількість призначених кредитів ЄКТС;	4
ім'я викладача(ів);	Зінчина О. Б.
результати навчання;	По закінченню вивчення курсу студенти повинні мати цілісне уявлення про соціологію як науку та суспільство з погляду цієї науки; знати особливості соціальної структури та соціальної стратифікації сучасного суспільства, характеристику та функції основних соціальних інститутів (сім'я, культура, економіка, політика, релігія), структуру особистості та її типологію; критерії класифікації та ознаки соціальних інститутів та спільнот; володіти основами технології соціологічного дослідження.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	Очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Історія України, психологія, політологія.
зміст курсу;	ЗМ 1 Загальні питання теорії соціології. ЗМ 2 Особистість в системі культури.
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Зінчина О.Б. Курс лекцій з соціології (для студентів 2-3-го курсів денної і заочної форм навчання напрямів підготовки 6.030601 Менеджмент, 6.020107 Туризм, 6.140101 Готельно-ресторанна справа, 6.060102 Архітектура, 6.060101 Будівництво, 6.080101 Геодезія, картографія та землеустрій, 6.070101 Транспортні технології (за видами транспорту), 6.050702 Електромеханіка, 6.050701 Електротехніка та електротехнології) / О. Б. Зінчина; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; – Х.: ХНАМГ, 2012. – 176 с. 2. Соціологія. Посібник для самостійного вивчення курсу (для студентів 1-3-го курсів заочної форми



	<p>навчання освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр, усіх спеціальностей академії) / О. Б. Зінчина, Г. Т. Клименко, О. Ю. Кудрявцев, Л. О. Радіонова., К. С.Семенюк; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; – Х.: ХНАМГ, 2012.</p> <p>3. Белова Л. А., Радіонова Л. А. Соціологія: уч. посібник / Л. А. Белова, Л. А. Радіонова; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; – Х.: ХНАМГ, 2007.</p> <p>4. Белова Л. О., Радіонова Л. О. Соціологія: навч.-метод. посібник / Л. А. Белова, Л. А. Радіонова; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; – Х.: ХНАМГ, 2007.</p> <p>5. Вербець В. В. Соціологія. Навчальний посібник / В. В. Вербець; – К.: Кондор, 2009.</p> <p>6. Сірий Є.В. Соціологія / Є. В. Сірий; – К.: Атіка, 2004.</p>
<p>заплановані навчальні засоби та методи викладання;</p>	<p>При викладанні курсу передбачено використання сучасних та інноваційних методів, а саме традиційні методи (оповідання, бесіда, лекція, показ, демонстрація, твір на соціологічну тематику), мультимедійні презентації, пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, евристичний метод, дослідження.</p>
<p>методи та критерії оцінювання;</p>	<p>Форма підсумкового контролю успішності навчання: диференційований залік.</p> <p>1. Методи поточного контролю по темах: усне індивідуальне опитування, підготовка доповідей з мультимедійними презентаціями, безмашинне тестування та комп'ютерне тестування в дистанційному курсі «Соціологія», письмовий контроль (есе).</p> <p>2. Підсумковий контроль – комп'ютерне тестування в дистанційному курсі «Соціологія».</p> <p>Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.</p>
<p>мова навчання та викладання.</p>	<p>Українська та російська</p>

## Інформація про освітній компонент

код;	1.1.4
назва;	<b>Філософія</b>
тип (обов'язковий/вибірковий);	Обов'язковий
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	3
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	5
кількість призначених кредитів ЄКТС;	5
ім'я викладача(ів);	Садовніков О. К., Михайлова І. О.
результати навчання;	<p>По закінченню вивчення курсу студенти повинні знати основні положення філософських концепцій, течій та напрямків, головні положення сучасної теорії пізнання та розвитку знань, головні підстави та мотиваційні ознаки розвитку суспільства; вміти використовувати положення теорії пізнання в учбовій та науковій діяльності студента, використовувати здобуті знання у практичній взаємодії з соціальним та природним середовищем; мати компетентності: розуміння предмета філософії та її ролі в історії людської культури, співвідношення філософії та інших форм духовного життя (релігії, науки, мистецтва); знання основних етапів розвитку світової філософської думки, шкіл і вчень видатних філософів античності, європейського середньовіччя, нового часу, сучасній західній філософії, релігійно-філософських вчень Сходу, української філософської традиції; знання наукових, філософських, релігійних картин світу, фундаментальних понять і принципів, за допомогою яких описуються ці картини; різноманіття форм пізнання, співвідношення істини й оман, знання і віри, раціонального і ірраціонального, чуттєвого і абстрактного, ролі практики в пізнанні, категоріальної структури мислення і філософсько-методологічних принципів пізнання; знання взаємодії духовного і тілесного, біологічного та соціального в людині; сутності, призначення і сенсу життя людини, її відносини до природи і суспільства, структурованості суспільства та рушійних сил і закономірностей історичного процесу; знання основних етапів історичної еволюції науки від античності до сучасності, критерії науковості, ролі науки в розвитку цивілізації, цінності наукової раціональності, структури наукових теорій, еволюції форм і методів наукового пізнання, співвідношення науки з іншими формами суспільної свідомості.</p>
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	Очне/заочне/дистанційне

<p>попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);</p>	<p>Історія України, соціологія, політологія, психологія.</p>
<p>зміст курсу;</p>	<p>ЗМ 1 Історія розвитку філософії. ЗМ 2 Онтологія. Гносеологія. ЗМ 3 Соціальна філософія.</p>
<p>рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;</p>	<p>1. Кривуля О. М. Філософія: Навчальний посібник. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2010. – 592 с. 2. Кривуля О.М. Історія філософії. Репрезентативний курс / О. М. Кривуля. – Х.: ХНАМГ, 2004. – 250 с. 3. Подольська Є.А. Філософія. Підручник / Є. А. Подольська – К.: Фірма «Інкос», Центр навчальної літератури, 2006. – 704 с. 4. Философия (философия, религиоведение, логика, этика и эстетика) Кредитно-модульный курс: Учебное пособие / В. В. Будко, Е. В. Пилипко, О. К. Садовников, Ю. А. Фатеев Ю.А. – Харьков: ХНАГХ, 2008. – 400 с. 5. Філософський енциклопедичний словник / НАН України, Ін-т філософії ім. Г.С. Сковороди; редкол.: В. І. Шинкарук (голова). – К. : Абрис, 2002. – 742 с.</p>
<p>заплановані навчальні засоби та методи викладання;</p>	<p>При викладанні курсу передбачено використання сучасних та інноваційних методів, а саме традиційні методи (оповідання, бесіда, лекція, показ, демонстрація, мультимедійні презентації, пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, евристичний метод, дослідження.</p>
<p>методи та критерії оцінювання;</p>	<p>Форма підсумкового контролю успішності навчання: екзамен. 1. Методи поточного контролю по темах: усне індивідуальне опитування, підготовка доповідей з мультимедійними презентаціями, безмашинне тестування та комп'ютерне тестування в дистанційному курсі «Філософія», письмовий контроль (проблемно-пошукові завдання). 2. Підсумковий контроль – письмовий екзамен за білетами або комп'ютерне тестування в дистанційному курсі «Філософія». Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.</p>
<p>мова навчання та викладання.</p>	<p>Українська та російська</p>

## Інформація про освітній компонент

код;	1.3.1.4
назва;	Електричні машини
тип (обов'язковий/вибірковий);	Нормативна
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	Перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	4
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	4
кількість призначених кредитів ЄКТС;	7
ім'я викладача(ів);	Глебова М.Л. доц. каф ТЗЕ, к.т.н.
результати навчання;	<p>По закінченню вивчення курсу студенти повинні мати здатність для конкретних машин і механізмів вирішувати питання управління електричними машинами залежно від особливостей технологічного процесу;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- здатність підбирати струмовий захист відповідно до режимів роботи електричних машин;</li> <li>- здатність розробляти систему сигналізації аварійних режимів і відхилень від заданих режимів у процесі експлуатації.</li> </ul>
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Фізика, вища математика, теоретичні основи електротехніки, основи метрології та електричних вимірювань
зміст курсу;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фізичні процеси в трансформаторі, асинхронній машині та їх математичний опис. Характеристики трансформатора та асинхронної машини.;</li> <li>2. Фізичні процеси в синхронній машині, машині постійного струму та їх математичний опис, характеристики синхронної машини та машини постійного струму</li> </ol>
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Яцун М. А. Електричні машини / М. А. Яцун. – Львів : Львівська політехніка, 2001. – 428 с.</li> <li>2. Копылов И. П. Электрические машины. Учебник для вузов / И. П. Копылов. – М. : Высшая школа, 2004. – 607 с.</li> <li>3. Иванов-Смоленский А. В. Электрические машины. Учебник для вузов / А. В. Иванов-Смоленский. – М. : Энергия, 1988. – 928 с. : ил.</li> <li>4. Вольдек А. И. Электрические машины / А. И. Вольдек. – Л. : Энергия, 1984. – 840 с.</li> <li>5. Брускин Д. Э. Электрические машины и микромашины / Д. Э. Брускин, А. Е. Зорохович, В. С. Хвостов. – М. : Высшая школа, 1990. – 528 с. : ил.</li> </ol>

<p>заплановані навчальні засоби та методи викладання;</p>	<p>Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, індуктивні, аналітичні методи; рішення задач, конспектування лекцій, самостійна робота. Виконання і захист лабораторних робіт відбувається у спеціалізованій лабораторії на дослідницьких стендах.</p>
<p>методи та критерії оцінювання;</p>	<p>Для контролю якості отриманих знань передбачені: - поточний контроль (тестування; захист лабораторних робіт на основі контрольних запитань; захист розрахунково-графічних робіт на основі контрольних запитань); - підсумковий контроль у вигляді екзамену для денної та заочної форми навчання проводиться у письмовій формі та забезпечений комплектом екзаменаційних білетів(кількість 30 шт). Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.</p>
<p>мова навчання та викладання.</p>	<p>Українська та російська</p>

## Інформація про освітній компонент

код;	2.2.1.3.
назва;	Мікропроцесорна техніка
тип (обов'язковий/вибірковий);	Вибіркова (сертифікатна)
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	3, 2 (прискорена форма навчання), 5 (заочна форма)
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	6, 4, 9 відповідно
кількість призначених кредитів ЄКТС;	3
ім'я викладача(ів);	Колонтаєвський Ю.П., доц. кафедри ТЗЕ, к.т.н.
результати навчання;	По закінченню вивчення дисципліни студенти повинні вміти формувати технічні вимоги до різного роду електротехнічних пристроїв з мікропроцесорним керуванням; укладати алгоритми функціонування пристроїв з мікропроцесорним керуванням; мати компетентності в питаннях застосування мікропроцесорних пристроїв у пристроях та системах енергетики та світлотехніки.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Промислова електроніка, обчислювальна техніка та алгоритмічні мови, основи метрології та електричних вимірювань
зміст курсу;	1. Основи схемотехніки цифрових пристроїв. 2. Схемотехніка мікропроцесорів та мікропроцесорних пристроїв.
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Колонтаєвський Ю. П. Конспект лекцій з дисципліни «Мікропроцесорна техніка» (для студентів, які навчаються за напрямом 6.050701 Електротехніка та електротехнології всіх форм навчання) / Ю. П. Колонтаєвський ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 78 с. 2. Сосков А. Г. Промислова електроніка : Підручник / А. Г. Сосков, Ю. П. Колонтаєвський ; за ред. А. Г. Соскова. – Київ : Каравела, 2015. – 536 с. 3. Колонтаєвський Ю. П. Електроніка і мікросхемотехніка : підручник для студентів вузів / Ю. П. Колонтаєвський, А. Г. Сосков ; за ред. докт. техн. наук, проф. А. Г. Соскова. – [2-ге вид.]. – Київ : Каравела, 2009. – 416 с. 4. Токхайм Р. Мікропроцессоры : Курс и упражнения. – Москва : Энергоатомиздат, 1988. – 326 с.
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, індуктивні, аналітичні методи; розв'язання

	<p>задач, конспектування лекцій, самостійна робота.          При проведенні лекцій передбачено використання мультимедійних засобів.          Виконання і захист лабораторних робіт супроводжується демонстрацією цифрових пристроїв керування (наприклад, роботом-маніпулятором і його самого), вузлів і елементів пристроїв керування, різних типів елементів світлової індикації, силових елементів, джерел живлення, а також наочної інформації з історії розвитку електроніки і мікропроцесорної техніки та новітніх розробок у цій галузі.</p>
<p>методи та критерії оцінювання;</p>	<p>Для контролю якості отриманих знань передбачені:          - поточний контроль (тестування; захист лабораторних робіт на основі контрольних запитань; захист розрахунково-графічних робіт на основі контрольних запитань);          - залік одержують сумуванням балів поточного контролю.          Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.</p>
<p>мова навчання та викладання.</p>	<p>Українська та російська</p>

## Інформація про освітній компонент

код;	1.3.1.3
назва;	Основи метрології та електричних вимірювань
тип (обов'язковий/вибірковий);	Нормативна
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	3 (4 – заочна форма)
кількість призначених кредитів ЄКТС;	5
ім'я викладача(ів);	Тугай Д.В., доцент, к.т.н.
результати навчання;	По закінченню вивчення курсу студенти повинні вміти вибирати електровимірювальні прилади для вимірювання струму, напруги, потужності, частоти, параметрів електричних кіл у відповідності до умов застосування; розраховувати параметри вимірювальних перетворювачів, обслуговувати прилади обліку електричної енергії, користуватися електровимірювальною апаратурою, правильно підключати засоби вимірювання до електричного кола, правильно застосовувати методи вимірювання електричних, магнітних і неелектричних величин і параметрів електричних кіл, розраховувати основні похибки вимірювання і електро-вимірювальних приладів, проводити повірку засобів вимірювання, розширювати межі вимірювання електровимірювальних приладів.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Фізика, вища математика, електротехнічні матеріали, теоретичні основи електротехніки
зміст курсу;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Терміни й визначення в метрології.</li> <li>2. Класифікація похибок і класи точності засобів вимірювань.</li> <li>3. Міри основних електричних величин;</li> <li>4. Шунти і додаткові опори.</li> <li>5. Вимірювальні трансформатори.</li> <li>6. Аналогові електромеханічні прилади.</li> <li>7. Електронні вимірювальні прилади.</li> <li>8. Цифрові вимірювальні прилади.</li> <li>9. Вимірювання електричних величин.</li> <li>10. Вимірювання параметрів електричних кіл.</li> </ol>



	<p>11. Вимірювання потужності та енергії.  12. Вимірювання коефіцієнта потужності, кута зсуву фаз та частоти.  13. Вимірювання магнітних величин.  14. Вимірювання неелектричних величин</p>
<p>рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;</p>	<p>1. Фремке А. В. Электрические измерения [Текст]: учебник А. В. Фремке, А. Е. Душина; Л. : Энергия, 1980. – 382 с.  2. Поліщук Є. С. Метрологія та вимірювальна техніка [Текст]: підручник Є. С. Поліщук; Львів : Новий світ, 2003. – 460 с.  3. Котур В. І. Електричні виміри і електровимірювальні прилади [Текст]: підручник В. І. Котур, М. Н. Скомська, Н. Н. Храмова; К. : Энергоіздат, 1996. – 324 с.  4. Молиновский В. Н. Электрические измерения [Текст]: ученик В.Н. Молиновский; М. : Энергоиздат, 1982. – 392 с.  5. Полищук Е. С. Электрические измерения электрических и неэлектрических величин [Текст]: учебник Е. С. Полищук; К. : Вища школа, 1984. – 386 с.  6. Панев Б. И. Электрические измерения. Справочник в вопросах и ответах [Текст]: учебник Б. И. Панев; М. : Агропромиздат, 1987. – 224 с.  7. Дворяшин Б. В. Основы метрологии и радиоизмерения [Текст]: ученик Б. В. Дворяшин; М. : Радио и связь, 1993. – 320 с.  8. Карев В. Н. Задачи для лабораторных работ по курсу «Основы метрологии» для контроля знаний [Текст]: пособие В. Н.Карев, Е. П.Волкова; Х. : ХИИГХ, 1990. – 78 с.</p>
<p>заплановані навчальні засоби та методи викладання;</p>	<p>Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, індуктивні, аналітичні методи; рішення задач, конспектування лекцій, самостійна робота.  При проведенні лекцій передбачено використання мультимедійних засобів.  Виконання і захист лабораторних робіт відбувається у спеціалізованій лабораторії на навчальних стендах з використанням вимірювальних засобів та наборів пасивних елементів для складання схем, що досліджують. Практичні заняття супроводжуються демонстрацією наочної інформації, мається можливість проводити необхідні розрахунки з використанням ЕОМ.</p>
<p>методи та критерії оцінювання;</p>	<p>Для контролю якості отриманих знань передбачені:  - поточний контроль (тестування; захист лабораторних робіт на основі контрольних запитань наведених у методичних вказівках до виконання лабораторних робіт; проведення контрольних робіт);  - підсумковий контроль у вигляді екзамену, що проводиться у письмовій формі.  Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді</p>

	розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.
мова навчання та викладання.	Українська та російська.

## Інформація про освітній компонент

код;	2.2.1.1.
назва;	Інформаційна електроніка
тип (обов'язків/вибірковий);	Вибіркова (сертифікатна)
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	4
кількість призначених кредитів ЄКТС;	4
ім'я викладача(ів);	Сосков А.Г., проф., д.т.н.
результати навчання;	По закінченню вивчення курсу студенти повинні мати здатність проводити інженерні розрахунки широкого класу сучасних електронних пристроїв; вміти розраховувати параметри електронних приладів для подальшого вибору їх до складу пристроїв інформаційної електроніки. Крім того, студенти повинні сформувати навички раціонального вибору елементів при проектуванні електронних пристроїв (підсилювачів постійного і змінного струму, імпульсних та цифрових пристроїв) а також здатність коректно інтерпретувати одержані після розрахунків результати.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Фізика, вища математика, теоретичні основи електротехніки, основи метрології та електричних вимірювань
зміст курсу;	3. Елементи і вузли напівпровідникових схем. Підсилювачі напруги змінного і постійного струму; 4. Імпульсні пристрої та основи будови цифрової техніки
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Сосков А.Г., Колонтаєвський Ю.П. Промислова електроніка: Підручник. / За ред. А.Г. Соскова. – К.: Каравела, 2015. – 496 с. 2. Колонтаєвський Ю.П., Сосков А.Г. Промислова електроніка та мікросхемотехніка: теорія і практикум: Навч. посіб. / За ред. А.Г.Соскова, 2-е вид. - К.: Каравела, 2004. – 432 с. 3. Колонтаєвський Ю.П., Сосков А.Г. Електроніка і мікросхемотехніка: Підручник для студентів вищих навч. закладів: /За ред. А.Г.Соскова. – К.: Каравела, 2009. – 384 с. 4. Основы промышленной электроники. Руденко В.С. Сенько В.И Трифонюк В.В. - К.: Высшая школа, 1985. - 400 с. 5. Горбачев Г.М., Чаплыгин Е.В. Промышленная

	електроника. – М.: Энергоатомиздат, 1988. - 319 с.
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	<p>Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, індуктивні, аналітичні методи; рішення задач, конспектування лекцій, самостійна робота.</p> <p>Виконання і захист лабораторних робіт відбувається у спеціалізованій лабораторії на дослідницьких стендах. Лабораторні заняття супроводжуються демонстрацією реальних електронних компонентів.</p>
методи та критерії оцінювання;	<p>Для контролю якості отриманих знань передбачені:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поточний контроль (тестування; захист лабораторних робіт на основі контрольних запитань; захист розрахунково-графічних робіт на основі контрольних запитань);</li> <li>- залік одержують сумуванням балів поточного контролю.</li> </ul> <p>Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.</p>
мова навчання та викладання.	Українська та російська

## Інформація про освітній компонент

код;	2.2.1.2.
назва;	Перетворювальні пристрої енергетичної електроніки
тип (обов'язків/вибірковий);	Вибіркова (сертифікатна)
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	3
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	5
кількість призначених кредитів ЄКТС;	4
ім'я викладача(ів);	Сосков А.Г., проф., д.т.н.
результати навчання;	По закінченню вивчення курсу студенти повинні мати здатність проводити інженерні розрахунки широкого класу сучасних електронних пристроїв, таких як випрямлячі, регулятори та автономні інвертори; вміти розраховувати параметри електронних приладів для подальшого вибору їх до складу електронних пристроїв. Крім того, студенти повинні сформувані навички раціонального вибору елементів при проектуванні електронних пристроїв а також здатність коректно інтерпретувати одержані після розрахунків результати.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Фізика, вища математика, теоретичні основи електротехніки, основи метрології та електричних вимірювань, інформаційна електроніка
зміст курсу;	1. Перетворювальні пристрої. Випрямлячі. 2. Перетворювальні пристрої. Регулятори.
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Сосков А.Г., Колонтаєвський Ю.П. Промислова електроніка: Підручник. / За ред. А.Г. Соскова. – К.: Каравела, 2015. – 496 с. 2. Колонтаєвський Ю.П., Сосков А.Г. Промислова електроніка та мікросхемотехніка: теорія і практикум: Навч. посіб. / За ред. А.Г.Соскова, 2-е вид. - К.: Каравела, 2004. – 432 с. 3. Колонтаєвський Ю.П., Сосков А.Г. Електроніка і мікросхемотехніка: Підручник для студентів вищих навч. закладів: /За ред. А.Г.Соскова. – К.: Каравела, 2009. – 384 с. 4. Основы промышленной электроники. Руденко В.С. Сенько В.И Трифонюк В.В. - К.: Высшая школа, 1985. - 400 с. 5. Горбачев Г.М., Чаплыгин Е.В. Промышленная электроника. – М.: Энергоатомиздат, 1988. - 319 с.
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, індуктивні, аналітичні методи; рішення задач, конспектування лекцій, самостійна

	<p>робота.</p> <p>Виконання і захист лабораторних робіт відбувається у спеціалізованій лабораторії на дослідницьких стендах. Лабораторні заняття супроводжуються демонстрацією реальних електронних компонентів.</p>
методи та критерії оцінювання;	<p>Для контролю якості отриманих знань передбачені:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поточний контроль (тестування; захист лабораторних робіт на основі контрольних запитань; захист розрахунково-графічних робіт на основі контрольних запитань);</li> <li>- залік одержують сумуванням балів поточного контролю.</li> </ul> <p>Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.</p>
мова навчання та викладання.	Українська та російська

## Інформація про освітній компонент

код;	2.2.1.1.
назва;	Мікропроцесорна техніка
тип (обов'язковий/вибірковий);	Вибіркова (сертифікатна)
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	3, 2 (прискорена форма навчання), 5 (заочна форма)
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	6, 4, 9 відповідно
кількість призначених кредитів ЄКТС;	3
ім'я викладача(ів);	Колонтаєвський Ю.П., доц. кафедри ТЗЕ, к.т.н.
результати навчання;	По закінченню вивчення дисципліни студенти повинні вміти формувати технічні вимоги до різного роду електротехнічних пристроїв з мікропроцесорним керуванням; укладати алгоритми функціонування пристроїв з мікропроцесорним керуванням; мати компетентності в питаннях застосування мікропроцесорних пристроїв у пристроях та системах енергетики та світлотехніки.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Промислова електроніка, обчислювальна техніка та алгоритмічні мови, основи метрології та електричних вимірювань
зміст курсу;	1. Основи схемотехніки цифрових пристроїв. 2. Схемотехніка мікропроцесорів та мікропроцесорних пристроїв.
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Колонтаєвський Ю. П. Конспект лекцій з дисципліни «Мікропроцесорна техніка» (для студентів, які навчаються за напрямом 6.050701 Електротехніка та електротехнології всіх форм навчання) / Ю. П. Колонтаєвський ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 78 с. 2. Сосков А. Г. Промислова електроніка : Підручник / А. Г. Сосков, Ю. П. Колонтаєвський ; за ред. А. Г. Соскова. – Київ : Каравела, 2015. – 536 с. 3. Колонтаєвський Ю. П. Електроніка і мікросхемотехніка : підручник для студентів вузів / Ю. П. Колонтаєвський, А. Г. Сосков ; за ред. докт. техн. наук, проф. А. Г. Соскова. – [2-ге вид.]. – Київ : Каравела, 2009. – 416 с. 4. Токхайм Р. Мікропроцессоры : Курс и упражнения. – Москва : Энергоатомиздат, 1988. – 326 с.
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, індуктивні, аналітичні методи; розв'язання задач, конспектування лекцій, самостійна

	<p>робота.</p> <p>При проведенні лекцій передбачено використання мультимедійних засобів.</p> <p>Виконання і захист лабораторних робіт супроводжується демонстрацією цифрових пристроїв керування (наприклад, роботом-маніпулятором і його самого), вузлів і елементів пристроїв керування, різних типів елементів світлової індикації, силових елементів, джерел живлення, а також наочної інформації з історії розвитку електроніки і мікропроцесорної техніки та новітніх розробок у цій галузі.</p>
<p>методи та критерії оцінювання;</p>	<p>Для контролю якості отриманих знань передбачені:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поточний контроль (тестування; захист лабораторних робіт на основі контрольних запитань; захист розрахунково-графічних робіт на основі контрольних запитань);</li> <li>- залік одержують сумуванням балів поточного контролю.</li> </ul> <p>Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.</p>
<p>мова навчання та викладання.</p>	<p>Українська та російська</p>



## Інформація про освітній компонент

код;	1.3.1.7
назва;	Основи релейного захисту та автоматизації енергосистем
тип (обов'язків/вибірковий);	Нормативна
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший (бакалавр)
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	4
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	8
кількість призначених кредитів ЄКТС;	4
ім'я викладача(ів);	Коробка В. О.
результати навчання;	По закінченню вивчення курсу студенти повинні мати здатність проектувати РЗА для електроенергетичних систем і систем електроспоживання міст; налаштовувати пристрої РЗА; аналізувати та прогнозувати дії пристроїв РЗА в різних режимах роботи електроенергетичних систем.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	«Перехідні процеси в електроенергетиці», «Електричні системи і мережі», «Кабельні та повітряні лінії електропередачі», «Електрична частина станцій та підстанцій».
зміст курсу;	1. Елементна база та основні поняття релейного захисту. 2. Види релейного захисту та мережевої автоматики.
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Релейний захист електроенергетичних систем: навчальний посібник / В. П. Кідиба. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2015. – 504 с. 2. Релейний захист і автоматика в системах електропостачання./ Говоров П.П. та ін. – К.: 1996. 3. Андреев В.А. Релейная защита и автоматика систем электроснабжения. – М.: Высш. Шк.,1991. 4. Правила улаштування електроустановок. ПУЕ. 5-е вид., перероб. і доп. – Х.: Вид-во "Форт", 2014. – 792 с.  5. Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів / Міністерство палива та енергетики України. - К.: Міністерство палива та енергетики України, 2006. 136 с.
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, індуктивні, аналітичні методи; конспектування лекцій, самостійна робота.

	Виконання і захист лабораторних робіт відбувається у спеціалізованій лабораторії.
методи та критерії оцінювання;	<p>Для контролю якості отриманих знань передбачені:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поточний контроль (виконання модульних робіт);</li> <li>- захист звітів з лабораторних робіт;</li> <li>- захист курсової роботи;</li> <li>- письмовий підсумковий контроль.</li> </ul> <p>Диф. залік отримують за результатами додавання балів поточного контролю та підсумкового контролю.</p> <p>Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.</p>
мова навчання та викладання.	Українська

## Інформація про освітній компонент

код;	1.3.1.6
назва;	<b>Техніка високих напруг</b>
тип (обов'язків/вибірковий);	нормативна
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	4
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	7
кількість призначених кредитів ЄКТС;	4
ім'я викладача(ів);	Рой В.Ф., професор каф. СЕтаЕМ, д.т.н.
результати навчання;	Знати основні положення теорії електрофізичних процесів в діелектриках при дії високих напруг, способи обмеження перенапруг; інформаційні технології моделювання систем захисту електрообладнання від перенапруг. Вміти обґрунтовано скласти схеми електричних мереж з розподіленими параметрами високої та надвисокої напруги; забезпечувати нормальну роботу ізоляційних конструкцій високовольтного обладнання в реальних умовах експлуатації на протязі регламентованого строку служби.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/ дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Компоненти, що обов'язково передують даному: Вища математика, Теоретичні основи електротехніки, Електричні машини
зміст курсу;	1. Електричний розряд у вакуумі і газах. Електричні розряди у рідких та твердих діелектриках 2. Перенапруги в електричних мережах 3. Високовольтні ізоляційні конструкції. Високовольтні випробувальні установки, випробування та вимірювання
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Конспект лекцій з курсу "Техніка високих напруг" для студентів 4 курсу денної і 5 курсу заочної форм навчання спеціальності 6.090.600 "Електротехнічні системи електроспоживання" / Авт.: Рой В.Ф. -Харків: ХНАМГ, 2009. – 171 с. 2. Пинталь Ю.С.,Сергеев Ю.Г. Разряды в воздухе вдоль загрязненной и увлажненной поверхности. Учебное пособие. М.; МЭИ, 2002, 345 с. 3. Халилов Ф.Х., Евдокунин Г.А. Защита сетей 6 -35 кВ от перенапряжений. Учебное пособие. С-Пб; Энергоатомиздат, 2002, 278 с. 4. Рибалько М.П., Есауленко В.О. Теоретичні основи електротехніки. Донецьк.; Новий світ, 2003, 245 с. 5. Норми випробування електрообладнання. Галузевий керівний документ. ГКД 34.20.302 -

	2002.; К.; 2002, 260 с. 6. Правила улаштування електрообладнання. К.: 2008 р.
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Теоретичні, розрахункові і практичні положення дисципліни вивчаються студентами в процесі роботи над лекційним курсом, на практичних заняттях, на лабораторних роботах, при виконанні розрахунково-графічної роботи, при самостійній роботі з навчальною і технічною літературою
методи та критерії оцінювання;	Методи поточного контролю за темами:тестування за змістовими модулями. Підсумковий контроль: письмовий екзамен
мова навчання та викладання.	Українська, російська

## Інформація про освітній компонент

код;	
назва;	« Фізичне виховання» - за обраним видом спорту
тип (обов'язків/вибірковий);	позакредитна, факультативна
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	1,2
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	1-4
кількість призначених кредитів ЄКТС;	4
ім'я викладача(ів);	викладачі кафедри ФВіС
результати навчання;	залік
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очна
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	
зміст курсу;	педагогічний процес, спрямований на морфологічне і функціональне вдосконалення організму людини, формування і поліпшення її основних життєво важливих рухових навичок, умінь та пов'язаних з ними знань.
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Безкоровайний Д. О., Звягінцева І. М. Армспорт. Методичні вказівки до практичних і самостійних занять з дисципліни «Фізичне виховання» (для студентів 1.2 курсів денної форми навчання усіх спеціальностей)</li> <li>2. Борисенко Н. В. Черлидинг Методические указания для практических и самостоятельных занятий по дисциплине « Физическое воспитание» ( для студентов 1-5 курсов дневной формы обучения всех специальностей Университета)</li> <li>3. Горошко Н. І. "Настільний теніс Методичні вказівки до практичних і самостійних занять з дисципліни «Фізичне виховання (для студентів 1,2 курсів денної форми навчання усіх спеціальностей Університету)</li> <li>4. Горошко Н. І. "Бадмінтон Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Фізичне виховання» (для студентів 1-5 курсів денної форми навчання усіх спеціальностей Університету)</li> <li>5. Кулаков Д.В. "Футзал Методичні вказівки до практичних і самостійних занять з дисципліни «Фізичне виховання» (для студентів 1-5 курсів денної форми навчання усіх спеціальностей Університету)</li> <li>6. Морозовський О. Л. "Біомеханічні основи техніки волейболу Методичні вказівки до</li> </ol>

	<p>практичних і самостійних занять з дисципліни «Фізичне виховання» (для студентів 1-5 курсів денної форми навчання усіх спеціальностей Університету)</p> <p>7. Поветкін С.В. "Боротьба Методичні вказівки до практичних і самостійних занять з дисципліни «Фізичне виховання» (для студентів 1-5 курсів денної форми навчання усіх спеціальностей Університету)</p> <p>8. Садовська І.Ю. "Використання фізичних вправ при травмах хребта Методичні вказівки з дисципліни «Фізичне виховання» (для студентів 1,2курсів денної форми навчання усіх спеціальностей Університету)</p> <p>9. Садовська І.Ю."Використання фізичних вправ при серцево-судинних захворюваннях. Методичні вказівки з дисципліни «Фізичне виховання» (для студентів 1,2 курсів денної форми навчання усіх спеціальностей Університету)</p> <p>10. Смоляков Д.О."Футбол Методичні вказівки до практичних і самостійних занять з дисципліни «Фізичне виховання» (для студентів 1-5 курсів денної форми навчання усіх спеціальностей Університету)</p> <p>11. Четчикова О.І."Аеробіка Методичні вказівки до практичних і самостійних занять з дисципліни «Фізичне виховання» (для студентів 1,2 курсів денної форми навчання всіх спеціальностей Університету)</p> <p>12. Безкоровайний Д.О., Четчикова О.І., Горошко Н.І."Форми та види контролю, система оцінювання студентів для груп фізичного виховання за обраним видом спорту та ЛФК. Методичні вказівки до практичних і самостійних занять з дисципліни «Фізичне виховання» (для викладачів і студентів 1,2 курсів денної форми навчання усіх спеціальностей Університету)</p>
<p>заплановані навчальні засоби та методи викладання;</p>	<p>Під час навчання використовуються методи навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>словесні</i>: розповідь, пояснення, бесіда;</li> <li>- <i>наочні</i>: демонстрація, ілюстрація, спостереження.</li> <li>- <i>практичні</i>.</li> </ul> <p>Навчання руховим діям, удосконалення та закріплення рухових дій, тренування.</p> <p>Навчання руховим діям</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- загалом (у цілому),</li> <li>- по частинах, підвідних вправ;</li> </ul> <p>Удосконалення та закріплення рухових дій: ігровий, змагальний;</p> <p>Тренування:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- безперервний,</li> <li>- інтервальний (повторний)</li> <li>- комбінований</li> </ul>
<p>методи та критерії оцінювання:</p>	<p>Для контролю якості отриманих знань передбачені: система поточного та підсумкового контролю знань студентів.</p> <p>Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у</p>

	відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)
мова навчання та викладання.	Українська та російська

## Інформація про освітній компонент

код;	1.3.1.1
назва;	«Безпека життєдіяльності та основи охорони праці»
тип (обов'язків/вибірковий);	Нормативна
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	Перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	3
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	6
кількість призначених кредитів ЄКТС;	3
ім'я викладача(ів);	Серіков Я.О., доц., к.т.н.
результати навчання;	По закінченню вивчення курсу студенти повинні оволодіти творчим підходом до вирішення таких завдань: - забезпечення безпеки життєдіяльності людини в підсистемах «людина – житлове середовище», «людина – виробниче середовище» і «людина – соціальне середовище» на основі наукових, теоретичних і практичних положень безпеки життєдіяльності; - забезпечення узаконених взаємовідносин роботодавця з працюючими з питань забезпечення належного рівня охорони праці, соціального захисту працюючих на основі положень відповідних законодавчих документів; Крім того, студенти повинні оволодіти методами оцінки рівня небезпечних і шкідливих виробничих факторів відповідно до конкретного робочого місця і технічними рішеннями по забезпеченню нешкідливих і безпечних умов праці; а також положенням з обґрунтування і розрахунку соціально-економічної ефективності заходів з охорони праці.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Фізика, хімія, теоретичні основи електротехніки, основи метрології та електровимірювальна техніка
зміст курсу;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Законодавча і нормативна база з безпеки життєдіяльності і охорони праці в Україні.</li> <li>2. Наукові основи безпеки життєдіяльності.</li> <li>3. Проблеми кризового положення в біосфері Землі.</li> <li>4. Фізіологічні й психологічні аспекти забезпечення безпеки життєдіяльності людини.</li> <li>5. Організація охорони праці на підприємстві.</li> <li>6. Виробнича санітарія.</li> <li>7. Безпека праці. Основи електробезпеки.</li> </ol>
рекомендована або необхідна література та інші навчальні	1. Серіков Я.О., Коженевські Л. Безпека життєдіяльності – секьюритологія / Підручник для



ресурси/засоби;	<p>студентів ВНЗ. Видання друге. Доповнене. Х.: ХНУМГ імені О.М.Бекетова, 2013. – 427 с.</p> <p>2. Серіков Я.О. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ / Навч. посібник для студентів ВНЗ. Харків. ІОЦ ХНАМГ, 2005. – 298 с.</p> <p>Серіков Я. О. Основи охорони праці : навч. посібник / Я. О. Серіков ; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2007. – 227 с.</p> <p>3. Серіков Я. О. Промислова безпека та соціальний захист працівників виробничих підприємств, компаній і корпорацій (організація монтажу, ремонту і експлуатації виробничих об'єктів) : навч. посібник. – Харків : ХНУМГ – корпорація ШЕЛЛ, 2015. – 247 с.</p> <p>4. Основи охорони праці. Лабораторний практикум. видання 2-е : навч. посібник / Коржик Б.М., Абракітов В.Е., Серіков Я.О. Жигло Ю.І. та інш. / за ред. Б.М.Коржика ; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2009. – 107 с.</p>
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	<p>Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, індуктивні, аналітичні методи; конспектування лекцій, самостійна робота.</p> <p>Виконання і захист лабораторних робіт відбувається у спеціалізованій лабораторії, супроводжуються демонстрацією реальних вимірювальних приладів і засобів захисту.</p>
методи та критерії оцінювання;	<p>Для контролю якості отриманих знань передбачені:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поточний контроль (тестування; захист лабораторних робіт на основі контрольних запитань);</li> <li>- диференційний залік одержують сумуванням балів поточного та підсумкового контролю.</li> </ul> <p>Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.</p>
мова навчання та викладання.	Українська та російська

## Інформація про освітній компонент

код;	2.1.2
назва;	Економічна теорія
тип (обов'язків/вибірковий);	Вибіркова
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	3
кількість призначених кредитів ЄКТС;	4
ім'я викладача(ів);	Можайкіна Н.В., к.е.н., доцент Наумов М.С., к.е.н., доцент
результати навчання;	По закінченню вивчення курсу студент повинен знати засади загального аналізу основних економічних подій в своїй країні та за її межами; вміти прогнозувати оптимальні витрати на виробництві та максимальні прибутки за короткостроковий та довгостроковий періоди; визначати ціну та обсяг виробництва в умовах конкуренції; приймати професійні рішення, адекватні державній економічній політиці; на основі аналізу потреб та сімейного бюджету господарств здійснювати прогноз максимізації загальної корисності та платоспроможності домашнього господарства за фактичних бюджетних обмежень.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Економіка і організація виробництва. Місто як соціальна система.
зміст курсу;	1. Економічний розвиток: рушійні сили та ступені. 2. Мікроекономічний аспект розвитку економіки. 3. Макроекономічний рівень господарювання.
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Економічна теорія: навч. посібник / В.П. Решетило, Г.В. Стадник, Н.В. Можайкіна та ін.; за заг. ред. В. П. Решетило; Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова . – Х.: ХНУМГ, 2014. – 290 с. 2. Мікроекономіка: підручник / за ред. В.Д. Базилевича. – К.: Знання, 2007. – 677с. 3. Шевчик Б. М. Сучасні економічні теорії: навч. посібник / Б. М. Шевчик. – Львів: Новий світ-2000, 2012. – 213 с. 4. Методичні вказівки для самостійної роботи, практичних занять, виконання контрольних робіт з дисципліни «Економічна теорія» (для студентів 3

	курсу денної та заочної форм навчання за напрямом підготовки 6.050702 «Електромеханіка») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: С. І. Штефан, – Х.: ХНАМГ, 2012. – 82 с.
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Під час навчання використовуються аналітичні, синтетичні, проблемні, рішення задач, конспектування лекцій, постановка проблемних питань, самостійна робота.
методи та критерії оцінювання;	Для контролю якості отриманих знань передбачені: усне опитування, письмовий контроль (контрольні роботи), поточне тестування (безмашинне), в якості підсумкового контролю визначено виконання письмового завдання. Варіант завдання містить тести, теоретичні питання та задачу. Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.
мова навчання та викладання.	Українська та російська

## Інформація про освітній компонент

код;	2.1.1.
назва;	Краєзнавство
тип (обов'язків/вибірковий);	Вибіркова
цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	1
семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	2
кількість призначених кредитів ЄКТС;	2
ім'я викладача(ів);	Жванко Л.М, проф., д.іст.н.
результати навчання;	У результаті вивчення курсу студенти уміють визначати історико-етнографічні особливості регіону, причинно-наслідкові зв'язки головних подій історії Слобожанщини; долати стереотипи історичного мислення щодо минулого Слобожанщини; - працювати з історичними джерелами; виступати на наукових студентських конференціях, круглих столах та аргументувати свою думку; з врахуванням визначеної належності себе та оточуючих до певного етносу підтримувати сприятливий психологічний клімат при здійсненні спільної діяльності.
технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне/заочне/дистанційне
попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Історія України, Історія Української культури
зміст курсу;	1. Історичне краєзнавство. 2. Духовні та етнографічні виміри краю.
рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Жванко Л. М. Краєзнавство Слобожанщини: навч. посібн. / Л. М. Жванко. – Х.: «Монограф», 2011. – 384 с. 2. Жванко Л. М. Краєзнавство: Конспект лекцій / Л. М. Жванко. – Х.: ХНУМГ, 2013. – 175 с. 3. Сумцов М. Ф. Дослідження з етнографії та історії культури Слобідської України / М. Ф. Сумцов. – Х.: Атос, 2008. – 588 с. 4. Сумцов М. Ф. Слобожане. Історико-етнографічна розвідка / М. Ф. Сумцов. – Х.: Акта, 2002. – 229 с. 5. Сумцов М. Ф. Слобожане. Історико-етнографічна розвідка / М. Ф. Сумцов. – Х.: Акта, 2002. – 229 с.
заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Під час навчання використовуються словесні, наочні, практичні, аналітичні методи,

	<p>конспектування лекцій, самостійна робота. Виконання і захист творчих проєктів, мультимедійних презентацій, відвідання трьох музеїв Харкова – історичного, літературного та художнього, як візуалізація курсу.</p>
методи та критерії оцінювання;	<p>Для контролю якості отриманих знань передбачені: - поточний контроль (тестування; виступи студентів, написання творчих робіт, захист мультимедійних презентацій); - залік одержують сумуванням балів поточного контролю. Оцінка успішності вивчення курсу у вигляді розподілу кількості одержаних балів проводиться у відповідності до уніфікованої шкали оцінювання (національної та ЄКТС)*.</p>
мова навчання та викладання.	Українська