



**Каталог вибіркових дисциплін для першого бакалаврського рівня вищої освіти на 2024/2025 навчальний рік у Херсонському навчально-науковому інституті Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова**

(Додаток 2 до Положення про вибіркові дисципліни у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова)

Обговорено та схвалено на засіданні методичної ради ХННІ НУК (протокол № 7 від 15.02.2024 року) Каталог вибіркових курсів на 2024/2025 навчальний рік (Додаток 2 до положення про вибіркові дисципліни у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова).

Затверджено вченою радою Херсонського навчально-наукового інституту Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова. Протокол № 7 від 29.02.2024 р.

<b>ВИБІРКОВИЙ КУРС ЗАГАЛЬНОТЕХНІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ (2-й СЕМЕСТР)</b>	5
Основи екології та екологічна етика.....	5
Історія інженерної діяльності.....	6
Безпека життєдіяльності та основи охорони праці (автор курсу <i>Ганна Коновалова</i> )	6
Безпека життєдіяльності та основи охорони праці (автор курсу <i>Алла Руснак</i> ).....	7
Цифрові інструменти Google.....	8
Електроматеріалознавство.....	8
Основи охорони праці в галузях .....	9
<b>ВИБІРКОВИЙ КУРС 1 (2-й СЕМЕСТР)</b>	9
Університетська освіта (автор курсу <i>Оксана Дрозд</i> ).....	9
Університетська освіта (автор курсу <i>Алла Руснак</i> ) .....	10
Енциклопедія суднової енергетики.....	11
CAD/CAM/CAE системи.....	11
Основи організації комп'ютера.....	12
Програмні засоби технічних розрахунків.....	13
Основи академічної доброчесності.....	13
<b>ВИБІРКОВИЙ КУРС 2 (3-й СЕМЕСТР)</b>	14
Комп'ютерна дискретна математика (частина 2).....	14
Дискретні структури.....	15
Дискретний аналіз.....	15
Гідробіоніка для суднобудівників.....	16
Гідрогазодинаміка.....	16
Гідравліка та гідропневмоприводи	17
Теоретична механіка.....	18
Механічні властивості металів.....	18
Основи систем безперебійного і резервного живлення.....	19
Математичне моделювання систем автоматики.....	20
Корозія і захист матеріалів.....	20
Технології розробки мовами JVM.....	21
Підприємницька діяльність.....	21
Підприємництво у морегосподарському комплексі.....	22
<b>ВИБІРКОВИЙ КУРС СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНОГО СПРЯМУВАННЯ (3-й СЕМЕСТР)</b>	23
Соціологія.....	23
Психологія творчої особистості .....	24
Міжкультурні комунікації.....	25
Соціологія сім'ї та молоді .....	25
<b>ВИБІРКОВИЙ КУРС 3 (4-й СЕМЕСТР)</b>	26
Використання ПК в інженерних розрахунках.....	26

Принципи конструкторської діяльності.....	26
Англійська мова (міжнародний рівень – рівень А2).....	26
Англійська мова для кораблебудівників (частина 1).....	27
Елементи автоматизованого електропривода.....	28
Елементи і пристрої автоматики та систем управління.....	29
Основи економічної теорії та економіки України.....	30
<b>ВИБІРКОВИЙ КУРС 4 (4-й СЕМЕСТР)</b>	31
Математичні методи та моделі в інженерних розрахунках.....	31
Історія науки і техніки: світ і Україна.....	31
Інституціональна економіка.....	32
Державне регулювання економіки.....	33
<b>ВИБІРКОВИЙ КУРС 5 (5-й СЕМЕСТР).</b>	33
Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії.....	33
Англійська мова (міжнародний рівень – рівень В1).....	34
Англійська мова для кораблебудівників (частина 2).....	34
Мікропроцесорні пристрої.....	35
Програмні засоби систем управління енергетичними об'єктами.....	35
Страховання.....	36
Страхові послуги.....	37
<b>ВИБІРКОВИЙ КУРС ЕКОНОМІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ (5-й СЕМЕСТР)</b>	38
Організація виробництва.....	38
Економіка та бізнес.....	38
Економіка підприємства.....	39
<b>ВИБІРКОВИЙ КУРС 6 (6-й СЕМЕСТР)</b>	40
Холодильні технології обробки та збереження рибних і морепродуктів	40
Паливо та паливопідготовка.....	40
Операційні системи UNIX .....	41
Англійська мова (міжнародний рівень – рівень В2).....	42
Англійська мова для кораблебудівників (частина 3).....	42
Надійність та діагностика електрообладнання.....	43
Основи електроенергетики та енергопостачання.....	43
Моделювання автоматизованих управляючих систем енергетичних об'єктів.....	44
Формування бізнес-моделі підприємства.....	45
Сучасні моделі бізнесу.....	45
З'єднання полімерних матеріалів.....	46
<b>ВИБІРКОВИЙ КУРС 7 (6-й СЕМЕСТР)</b>	46
Модульна побудова суден.....	46
Проектування загального розташування суден.....	47
Загальна будова транспортних засобів.....	48
WEB–програмування.....	48

Планування бізнесу.....	49
Організація та планування комерційної діяльності.....	50
Організація виробництва.....	50
Триботехніка і основи надійності машин.....	51
<b>ВИБІРКОВИЙ КУРС 8(4*) (7-й СЕМЕСТР)</b>	52
Енерго- та ресурсозбереження.....	52
English for travelling.....	52
Англійська мова для кораблебудівників (частина 4).....	53
Промисловий маркетинг.....	54
Маркетинг в енергетиці та енергетична стратегія України	54
Маркетинг.....	55
<b>ВИБІРКОВИЙ КУРС 9 (7-й СЕМЕСТР)</b>	56
Основи SOLID WORKS для прикладних задач енергетики.....	56
Основи CFD-моделювання в теплоенергетиці та енергомашино-будуванні.....	56
Основи реновації суден.....	57
Електрообладнання та автоматика транспортних засобів.....	57
Технічна експлуатація електричного та електронного обладнання.....	58
Ідентифікація технологічних об'єктів енергетики.....	59
Програмування мобільних пристроїв.....	60
Штучний інтелект та машинне навчання .....	60
Автоматизація та роботизація технологічних процесів.....	61

**ХЕРСОНСЬКИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ  
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ**

**ВИБІРКОВИЙ КУРС ЗАГАЛЬНОТЕХНІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ  
(2-й СЕМЕСТР)**

**ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЧНА ЕТИКА**

Автор курсу: *Ганна Коновалова*, кандидат наук, доцент кафедри суднобудування та ремонту суден

*Анотація курсу*

Мета вивчення дисципліни полягає в оволодінні студентами основ екологічних знань, закладення підвалин екологічної культури, розуміння завдань у сфері охорони природи, уміння приймати оптимальні рішення не на шкоду довкіллю; в тому щоб познайомити студентів із засадами екологічної етики і культури в єдності їх теоретичних та практичних вимірів, в проявах історичних, політичних, природничих, соціологічних та світоглядних, в колізіях їх утвердження в реальному, зокрема українському, суспільстві.

Екологічна етика пропонує і захищає систематичну і всебічну концепцію моральних взаємовідносин між людьми і природою. Екологічна етика припускає, що людська поведінка стосовно природи може спрямовуватись і спрямовується моральними нормами.

В міру ускладнення суспільних відносин у людському суспільстві виникла необхідність конкретизації тих чи інших моральних норм, правил стосовно певних сфер повсякденного життя людини. Так стали формуватись різні напрямки прикладної етики – політична етика, журналістська етика, медична етика, екологічна етика.

Завдання вивчення дисципліни: 1) розгляд основних аспектів забруднення навколишнього середовища, охорона повітря, рослинного, тваринного світу та водного середовища і теорії екологічної етики в цьому випадку повинні; 2) пояснити, що це за норми; 3) пояснити, стосовно кого чи до чого люди несуть моральну відповідальність; 4) показати, чим обґрунтована ця відповідальність.

По завершенні вивчення курсу здобувачі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти набувають програмних результатів навчання:

- вміння оцінювати екологічний стан оточуючого природного середовища та екологічні наслідки антропогенного впливу на довкілля;
- вміння практично здійснювати заходи щодо захисту здоров'я людини та охорони навколишнього середовища від забруднення;
- вміння оцінку екологічних негативних наслідків на рівні глобальних і регіональних проблем;

- вміння раціонально використовувати природні ресурси на об'єктах та підприємствах суднобудівної галузі; застосовувати досягнення науково-технічного прогресу щодо охорони навколишнього середовища;
- застосовувати в практичній роботі необхідні знання для реалізації основних напрямків державної політики України з питань охорони навколишнього середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## **ІСТОРІЯ ІНЖЕНЕРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Автор курсу: **Спіхтаренко Володимир Володимирович**, доцент кафедри зварювання

### **Анотація курсу**

Мета вивчення дисципліни полягає у наданні студентам цілісної уяви про специфічний вид діяльності – інженерну працю, її передісторію та основні етапи розвитку, співвідношення наукової та технічної діяльності, створення інженерного типу мислення.

Завдання вивчення дисципліни полягає в ознайомленні студентів з хронологією природознавства і суттєвих винаходів, класифікацією технічних систем і виявленні основних етапів створення машин, в розгляді історичного процесу виникнення інженерної діяльності, в ознайомленні з основними видами інженерної діяльності: проектування, конструювання, технологія виробництва; в ознайомленні зі структурою інженерної діяльності: теоретичні та експериментальні дослідження, винахідництво; в розкритті зв'язку між науковою та інженерною працею, між вищою освітою та інженерною діяльністю.

По завершенні вивчення курсу здобувачі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти повинні опанувати компетентністю аналізувати інформацію з літературних джерел, здійснювати патентний пошук, а також використовувати бази даних та інші джерела інформації для здійснення професійної діяльності і вирішення інженерних завдань.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## **БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ**

Автор курсу: **Ганна Коновалова**, кандидат наук, доцент кафедри суднобудування та ремонту суден

### **Анотація курсу**

Мета вивчення дисципліни полягає: 1) у набутті здобувачем першого (бакалаврського) рівня вищої освіти компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій й природних небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання, а також формування у студентів відповідальності

за особисту та колективну безпеку; 2) у формуванні в майбутніх фахівців необхідного в їхній подальшій професійній діяльності рівня знань та умінь з правових і організаційних питань охорони праці, з питань гігієни праці, виробничої санітарії, з питань техніки безпеки та пожежної безпеки, а також активної позиції щодо практичної реалізації принципу пріоритетності охорони життя та здоров'я працівників по відношенню до результату виробничої діяльності.

Завдання вивчення дисципліни передбачає: 1) опанування знаннями, вміннями та навичками вирішувати професійні завдання з обов'язковим урахуванням галузевих вимог щодо забезпечення безпеки персоналу та захисту населення в небезпечних та надзвичайних ситуаціях і формування мотивації щодо посилення особистої відповідальності за забезпечення гарантованого рівня безпеки функціонування об'єктів галузі, матеріальних та культурних цінностей в межах науково-обґрунтованих критеріїв прийнятного ризику; 2) навчити здобувачів робити аналіз умов праці, технологічних процесів, виробничого обладнання, робочих місць, організації виробництва з метою виявлення шкідливих і небезпечних виробничих факторів і розробляти на основі такого аналізу заходи щодо усунення небезпечних і шкідливих виробничих факторів, створення здорових і безпечних умов праці.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## **БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ**

Автор курсу: *Алла Руснак*, доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки

### ***Анотація курсу***

У межах курсу здобувачі вищої освіти вивчають питання забезпечення безпечної взаємодії людини з середовищем проживання і захисту населення від небезпек у надзвичайних ситуаціях; проведення наукового аналізу умов праці, технологічних процесів, організації виробництва та стану навколишнього середовища з метою виявлення шкідливих і небезпечних виробничих факторів, ризиків виникнення можливих аварійних ситуацій. При вивченні курсу передбачено набуття здобувачами вищої освіти знань, умінь та навичок щодо: безпечної поведінки людини в небезпечних і надзвичайних ситуаціях природного, техногенного та соціального характеру; державної системи захисту населення від небезпечних і надзвичайних ситуацій; організації виробничого процесу з використанням методів запобігання та захисту працівників від впливу небезпечних і шкідливих умов праці, які виключають негативний вплив на людину і навколишнє природне середовище.

Курс базується на теорії та практиці безпеки життєдіяльності та основ охорони праці. При вивченні курсу у здобувачів вищої освіти формується здатність організовувати роботу з поліпшення стану довкілля, забезпечення здоров'я та гармонійного розвитку людини згідно з вимогами безпеки життєдіяльності. Аналізувати та оцінювати кількісні, часові й просторові характеристики безпеки, ідентифікувати її, а також середовище

перебування щодо особистої і колективної безпеки, визначати шляхи усунення їх дії на людину. У результаті опанування курсу здобувачі вищої освіти володітимуть навичками проведення інструктажів з охорони праці й техніки безпеки, здобудуть здатність самостійно складати інструкції з охорони праці в галузі.

Курс призначений для здобувачів вищої освіти всіх спеціальностей.

## **ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE**

Автор курсу: *Олена Маршак*, старший викладач, кафедри інформаційних управляючих систем та технологій.

### ***Анотація курсу***

Дисципліна "Цифрові інструменти Google" сприятиме розширенню теоретичних знань та надбанню практичних навичок цифрової освіченості. Практична спрямованість зумовлена актуальною потребою в підготовці фахівця, здатного оперувати сучасними хмарними інструментами. Дисципліна "Цифрові інструменти Google" складається з одного змістовного модуля відповідно до змісту навчального матеріалу. Модуль присвячений вивченню характеристик, принципів та особливостей роботи цифрових інструментів Google. Після вивчення дисципліни здобувачі набувають цифрової компетентності для використання Google в освітній та професійній діяльності.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## **ЕЛЕКТРОМАТЕРІАЛОЗНАВСТВО**

Автор курсу: *Анатолій Надточий*, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматики та електроустаткування ХННІ НУК

### ***Анотація курсу***

Метою викладання дисципліни «Електроматеріалознавство» являється теоретична і практична підготовка інженерів-електриків в галузі електротехнічних матеріалів у такій мірі, щоб вони могли правильно вибирати потрібні матеріали для виробництва електротехнічної продукції і ремонту промислового електроустаткування, ефективно використовувати технічні можливості електротехнічних матеріалів в електроустановках та електрообладнанні.

Завданнями вивчення дисципліни являється формування у студентів таких знань, умінь і навичок:

- знання теоретичних основ електротехнічних матеріалів;
- умінь встановлювати класифікацію електротехнічних матеріалів за їх призначенням і властивостями; правильно вибрати потрібний електроматеріал залежно від призначення та умов експлуатації;



- набути навичок вимірювання основних показників електротехнічних матеріалів та випробування їх на пробіях високою напругою.

Набуті знання з курсу електроматеріалів використовуються при вивченні циклу дисциплін, пов'язаних з промисловим і спеціальним електроустаткуванням, електроприводом виробничих цехів і комплексів, а також при розв'язанні професійних завдань на виробництві.

Курс призначений для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

## ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ В ГАЛУЗЯХ

Автор курсу: *Алла Руснак*, доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки

### *Анотація курсу*

У межах курсу здобувачі вищої освіти здобувають теоретичні знання та практичні навички для вирішення проблем організації та технічного забезпечення безпечних та нешкідливих умов праці на об'єктах майбутньої професійної діяльності, тобто надають йому можливість самостійно приймати рішення з безпеки праці на промислових підприємствах.

У результаті вивчення курсу здобувачі навчаться: самостійно вирішувати різноманітні питання безпечних умов праці в галузях; застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати; аналізувати та оцінювати кількісні, часові й просторові характеристики небезпеки, ідентифікувати її, а також середовище перебування щодо особистої і колективної безпеки, визначати шляхи усунення їх дії на людину; володіти навичками проведення інструктажів з охорони праці й техніки безпеки, самостійно складати інструкції з охорони праці в галузі.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## ВИБІРКОВИЙ КУРС 1 (2-й СЕМЕСТР)

### УНІВЕРСИТЕТСЬКА ОСВІТА

Автор курсу: *Дрозд Оксана Володимирівна* – кандидат наук, доцент кафедри суспільних наук.

### *Анотація курсу*

**Мета вивчення** навчальної дисципліни “Університетська освіта”- підготовувати студентів до навчання у вищому навчальному закладі відповідно до сучасних інтеграційних процесів у міжнародній освіті в контексті Болонської декларації.

**Завданням навчальної дисципліни є:**

- сформувати у студентів систему знань щодо сутності та соціального значення вищої освіти;
- означити сучасні напрями розвитку вищої школи в Україні;
- засвоєння студентами основних термінів та понять системи організації навчально-виховного процесу у вищому навчальному закладі України з урахуванням світових освітніх тенденцій;
- формування у студентів навичок самостійного й ефективного навчання у вищому навчальному закладі як основи професійної підготовки.

**Після вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:**

- нормативно-законодавчі акти України у сфері вищої освіти;
- основні принципи функціонування системи вищої освіти в Україні;
- складові професійної підготовки фахівців напряму;
- загальні основи і принципи організації навчального процесу у вищій школі;
- особливості самоменеджменту ефективного навчання сучасного студента вищого навчального закладу;
- правила і норми охорони праці, безпеки життєдіяльності та поведінки студента у вищому навчальному закладі;
- систему інформаційного забезпечення навчального процесу;
- технологію розробки стратегічних і поточних планів навчальної діяльності закладу освіти.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## **УНІВЕРСИТЕТСЬКА ОСВІТА**

Автор курсу: *Алла Руснак*, доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки

### ***Анотація курсу***

Навчальна дисципліна «Університетська освіта» покликана розширити та доповнити кругозір *здобувачів вищої освіти* знань про університет, завдання вищої школи, соціальну роль та призначення вищої освіти, тенденції її розвитку в Україні та в світі.

*Програма курсу передбачає комплексне застосування набутих компетенцій для орієнтування в системі нормативних актів у сфері вищої освіти та застосування їх у освітній діяльності. При вивченні курсу формується здатність зберігати моральні, культурні, наукові цінності та примножувати досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність бути критичним і самокритичним; здатність розвинути навички самостійного та ефективного навчання в університеті з урахуванням сучасних тенденцій розвитку вищої освіти. У результаті вивчення курсу здобувачі вищої освіти Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти таких результатів навчання: відтворювати моральні, культурні, наукові*

цінності, примножувати досягнення суспільства в соціально-економічній сфері, пропагувати ведення здорового способу життя; ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники; визначати та планувати можливості особистого професійного розвитку; показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення; орієнтуватись у питаннях організації навчального процесу в університеті; визначати за власним уподобанням форми участі у студентському самоврядуванні, соціально-культурній діяльності в університеті.

Курс призначений для здобувачів вищої освіти всіх спеціальностей.

## ЕНЦИКЛОПЕДІЯ СУДНОВОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

Автор курсу: *Калініченко Іван Володимирович*, канд. техн. наук, доцент кафедри теплотехніки.

### *Анотація курсу*

Мета вивчення дисципліни полягає у освоєнні та розумінні здобувачами вищої освіти знань про суднові енергетичні установки (СЕУ) та їх елементи, класифікацію та призначення морських суден, загальний устрій суден та експлуатаційні і морехідні характеристики суден.

Завданням курсу є набуття слухачами необхідних знань і уявлень про типи енергетичних установок з різними головними двигунами (двигуни внутрішнього згорання, паротурбінні та газотурбінні установки та ін.) та їх поелементний склад, їх застосування на різних типах суден і кораблів, а також термінологію, поняття та визначення, які відносяться до СЕУ. Використовувати спеціальну літературу та технічну документацію стосовно суден та кораблів і їх енергетичних установок, а також складати доповіді та презентації за відповідною тематикою.

По завершенні вивчення курсу здобувачі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти повинні опанувати компетентністю аналізувати інформацію з літературних джерел, здійснювати патентний пошук, а також використовувати бази даних та інші джерела інформації для здійснення професійної діяльності і вирішення інженерних завдань з використанням методів електричної інженерії.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## CAD/CAM/CAE системи

Автор курсу: *Олександр Бондаренко*, кандидат технічних наук, професор кафедри теорії та проектування суден.

### *Анотація курсу*

Курс «CAD/CAM/CAE системи» зорієнтований на: Здатність до практичного використання універсальних і спеціалізованих систем управління життєвим циклом (Product Lifecycle Management – PLM), автоматизованого проєктування (Computer-Aided Design – CAD), виробництва (Computer-Aided Manufacturing – CAM) і інженерних досліджень (Computer-Aided Engineering – CAE) в галузі суднобудування. Уміти виконувати розрахунки, що належать до сфери професійної діяльності, із застосуванням інформаційних і комунікаційних технологій, сучасного програмного забезпечення та систем автоматизованого проєктування. У курсі вивчаються: архітектура систем автоматизованого проєктування та їх класифікація, види забезпечення САПР, автоматизація конструкторського та технологічного проєктування, сучасні системи автоматизованого проєктування «Solidworks», «NUPAS CADMATIC», «Aveva Marine».

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## **ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ КОМП'ЮТЕРА**

Автор курсу: *Лідія Макарова*, кандидат технічних наук, доцент кафедри програмного забезпечення автоматизованих систем.

### ***Анотація курсу***

Дисципліна «Основи організації комп'ютера» складається з трьох змістових модулів. У першому змістовому модулі «Основи організації комп'ютера» студенти отримують знання щодо принципів побудови комп'ютера та його складових частин; систем числення, які застосовуються при комп'ютерній обробці інформації; характеристик мікропроцесора та його вузлів; організації пам'яті комп'ютера та методів її адресації. У другому змістовому модулі «Основи програмування мовою Assembler» розглядається програмування на машинному рівні з використанням мови Assembler: система команд мікропроцесора; команди пересилання даних; арифметичні команди; логічні команди та команди зсуву; команди передавання керування; ланцюжкові команди; робота з процедурами. У третьому змістовому модулі «Основи програмування мовою С» студенти отримують практичні навички розробки програм мовою С. Обґрунтування. Дисципліна «Основи організації комп'ютера» спрямована на оволодіння студентами основних знань щодо організації та роботи комп'ютера, вивчення основ мови Assembler та мови С. Курс зорієнтований на опанування студентами управління процесорами на машинному рівні та отримання практичних навичок розробки програм мовами Assembler та С у ході виконання лабораторних робіт. Набуті в процесі вивчення курсу компетентності майбутні фахівці зможуть застосовувати як при подальшому навчанні, так і після отримання вищої освіти у своїй професійній діяльності.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ ТЕХНІЧНИХ РОЗРАХУНКІВ

Автор курсу: *Сергій Нужний*, кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій та інформаційної безпеки.

### *Анотація курсу*

Навчальна дисципліна «Програмні засоби технічних розрахунків» є вибірковою навчальною дисципліною і забезпечує формування умінь використовувати сучасні програмні засоби для обробки початкових даних, реалізації алгоритмів розв'язку інженерних задач, виведення результатів обчислень в цифровій та графічній формах. Здійснення інженерних обчислень є невід'ємною складовою будь-якої технічної галузі знань. Сучасні програмні засоби дають змогу автоматизувати виконання обчислювальних процедур, знаходити розв'язки задач як в чисельному виді шляхом алгоритмічної обробки цифрових даних, так і в аналітичному виді з використанням засобів символьних обчислень, формувати інтерактивні документи з обчисленнями на льоту та візуальним оформленням, зручним для сприйняття, здійснювати швидке прототипування та виконувати широкий спектр інших технічних задач. Важливою складовою процесу формування компетентного фахівця, діяльність якого пов'язана з технічними науками, є ознайомлення з можливостями сучасних програмних засобів, які дають змогу здійснювати інженерні обчислення, та набуття навичок їх практичного застосування. Варто відзначити, що вивчення навчальної дисципліни «Програмні засоби технічних розрахунків» не тільки дає змогу здобувачу вищої освіти в перспективі застосовувати отримані знання в фаховій діяльності, а і формує фундамент для підвищення ефективності поточного навчального процесу. Використання сучасних програмних засобів інженерних обчислень дає можливість здобувачу вищої освіти самостійно формувати розв'язки задач, розширювати межі їх застосування та аналізувати виключення та окремі випадки, переконуватись в справедливості теоретичних тверджень, виконувати імітаційне моделювання процесів, що вивчаються, теорем, що доводяться, а також сприяє інтуїтивному розумінню вивченого матеріалу шляхом візуалізації результатів обчислень.

## ОСНОВИ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Автор курсу: *Алла Руснак*, доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки

### *Анотація курсу*

Даний курс орієнтований на забезпечення всебічного розвитку загальних та спеціальних компетентностей здобувачів вищої освіти, здатності використовувати отримані теоретичні знання з академічної культури та нетолерантного ставлення до проявів академічного шахрайства. Метою дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти ефективної мотивації до самоосвіти, саморозвитку, критичного мислення та ретельної перевірки фактів.

Завданнями дисципліни є: визначення наукових засад сутності академічної доброчесності та нечесності, шляхів і способів підвищення академічної культури; формування навичок збирання, вивчення, аналізу та перевірки фактів, самостійного пошуку, опрацювання і коректного використання джерел; формування знань у здобувачів вищої освіти щодо аналізу та реферування наукових текстів різних жанрів, формування навичок стосовно готування на основі опрацьованих текстів аналітичних оглядів, довідок, висновків; розвиток здатності застосовувати знання академічного письма, вміння презентувати себе та результати своєї роботи.

Курс призначений для здобувачів вищої освіти всіх спеціальностей.

## ВИБІРКОВИЙ КУРС 2 (3-й СЕМЕСТР)

### КОМП'ЮТЕРНА ДИСКРЕТНА МАТЕМАТИКА (частина 2)

Автор курсу: *Литвиненко Олена Іванівна* – к.т.н., доцент кафедри інформаційних технологій та фізико-математичних дисциплін ХННІ НУК

#### *Анотація курсу*

*Метою* вивчення дисципліни “Комп’ютерна дискретна математика (частина 2)” є отримання фундаментальної підготовки студентів в області теорії дискретних структур, які є основою комп’ютерної інженерії, сприяння розвитку логічного та аналітичного мислення студентів.

За результати вивчення дисципліни “Комп’ютерна дискретна математика (частина 2)” студенти повинні знати:

- основні поняття теорії множин;
  - способи задання і методи мінімізації логічних функцій;
  - елементи теорії графів;
  - алгоритми та засоби розв’язування типових задач в теорії графів;
  - основні поняття логіки висловлювань і логіки предикатів;
  - елементи комбінаторного аналізу;
  - логічні схеми, основні типи формальних граматики і скінченних автоматів.
- застосовувати методи й алгоритми дискретної математики при розв’язуванні типових задач дослідження дискретних об’єктів різної природи.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні вміти: знаходити найбільш ефективний математичний апарат для вирішення конкретної задачі та використовувати його.

Дисципліна є основою для вивчення курсів: “Основи програмування”, “Об’єктно-орієнтовне програмування”, “Теорія алгоритмів”, “Безпека програм та даних” та слугує підвищенню рівня теоретичних і практичних вмінь фахівця.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей

## ДИСКРЕТНІ СТРУКТУРИ

Автор курсу: **Наталія Кнурік**, кандидат технічних наук, доцент кафедри Інформаційних управляючих систем та технологій.

### **Анотація курсу**

Дисципліна «Дискретні структури» належить до вибіркових дисциплін, що мають значний вплив на формування світогляду студента. Комплекс знань, що формується цією дисципліною, відноситься до засад фахової підготовки і від нього залежить якість підготовки спеціалістів. На базі набутих знань та умінь фахівець зможе аналізувати різноманітні процеси у різних сферах майбутньої роботи та розробляти ефективні науково обґрунтовані рішення щодо проблем у цих процесах. В рамках дисципліни «Дискретні структури» вивчаються теоретичні засади математичного апарату; закони, що діють у сфері скінченних і злічених нескінченних дискретних систем і процесів; методи систематизації, опрацювання й аналізу дискретних даних: формування кількісних показників аналіз їх взаємозв'язку і розвитку (логіка висловлень, теорія графів, комбінаторика); принципи та інструментарій аналізу і синтезу основних дискретних структур; формується уявлення про місце тієї чи іншої дискретної структури при дослідженні різних систем і процесів. Приділяється увага зв'язку між природною мовою та мовою логіки висловлень, підкреслено роль мови логіки висловлень як засобу подання міркувань. Розглянуто методи перевірки правильності міркувань, що можуть бути записані мовою логіки висловлень.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## ДИСКРЕТНИЙ АНАЛІЗ

Автор курсу: **Наталія Кнурік**, кандидат технічних наук, доцент кафедри Інформаційних управляючих систем та технологій.

### **Анотація курсу**

Дисципліна «Дискретний аналіз» належить до вибіркових дисциплін, що є необхідною при дослідженні різних систем і процесів, пов'язаних з теоріями інформації, алгоритмів і програм, процесів управління, масового обслуговування тощо. Теоретичні та практичні знання законів, що діють у сфері скінченних і злічених нескінченних дискретних систем і процесів можуть бути безпосередньо застосовані для розв'язання багатьох прикладних задач фахової спрямованості. Студенти зможуть аналізувати різноманітні процеси у різних сферах майбутньої роботи та розробляти ефективні науково обґрунтовані рішення.

В рамках дисципліни «Дискретний аналіз» вивчаються елементи математичної логіки: формальна теорія, поняття логічного виведення, числення висловлень, аксіоми, правило виведення, теорема дедукції, методи доказу в численні висловлень: конструктивний, аксіоматичний, метод резолюцій. Вивчаються теоретичні засади математичного апарату; закони, що діють у сфері скінченних і злічених нескінченних дискретних систем і

процесів: комбінаторні конфігурації, біном Ньютона, розбивка множин, поліноміальна формула, метод включень / виключень. Досліджується практична значимість алгоритмів: виділення компонент зв'язності графа, побудови найкоротших шляхів у графі, побудови остовного дерева мінімальної вартості, метода гілок та меж для розв'язання задачі комівояжера.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## **ГІДРОБІОНІКА ДЛЯ СУДНОБУДІВНИКІВ**

Автор курсу: **Ганна Коновалова**, кандидат наук, доцент кафедри суднобудування та ремонту суден

### ***Анотація курсу***

Мета вивчення дисципліни полягає у ознайомленні здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з використанням каплевидної форми корпусу підводних човнів і апаратів, спеціальних еластичних покриттів, уведенням полімерів в примезовий шар, використанням рушіїв типу «машущє крило» і водометів, яке базується на використанні особливостей будови тіла гідробіонтів і принципів їх руху. Побудова підводних роботів за гідробіонічними принципами.

Завдання вивчення дисципліни – вивчити фізичну суть явищ, які відбуваються в процесі руху гідробіонтів, способи регулювання опору тіла гідробіонта і рушії, які використовуються при цьому.

Після вивчення дисципліни здобувачі сформулюють такі програмні результати навчання: знати фізичні сутності гідродинамічних і біологічних явищ, які виникають в процесі руху гідробіонтів у воді; сучасні технічні аналоги при проектуванні суден та підводних роботів побудованих на гідробіонічних принципах; уміти використовувати закономірності будови тіла гідробіонтів і принципів локомоції їх при проектуванні технічних засобів руху у воді; знання та розуміння зв'язку цієї науки із майбутньою професійною діяльністю й перспективності її розвитку.

Курс призначений для студентів технічних спеціальностей.

## **ГІДРОГАЗОДИНАМІКА**

Автор курсу: **Калініченко Іван Володимирович**, кандидат технічних наук, доцент кафедри теплотехніки.

### ***Анотація курсу***

Актуальність курсу полягає у підготовці здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти самостійно виконувати розрахунки гідро- та газодинамічних процесів, які мають місце в енергетичних установках, системах, що їх забезпечують, і теплоенергетичному устаткуванні.



**Завданням дисципліни є ознайомити здобувачів з фізичною сутністю гідро- та газодинамічних процесів та явищ, що відбуваються з рідинами і газами як енергоносіями та робочими тілами енергетичного устаткування, забезпечити теоретичну та практичну підготовку здобувачів для проведення необхідних розрахунків в галузях енергетичного машинобудування та суднобудування.**

Метою вивчення дисципліни полягає в набутті у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти знань з основних закономірностей нерухомих та рухомих рідин і газів, а також їх силової взаємодії між собою і з поверхнями різних тіл, які межують з ними. При вивченні дисципліни здобувач набуває таких компетентностей як здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми з галузей енергетичного машинобудування та суднобудування та здатність застосовувати набуті знання у практичній ситуації.

Курс призначений для студентів технічних спеціальностей

## **ГІДРАВЛІКА ТА ГІДРОПНЕВМОПРИВОДИ**

Автор курсу: *Калініченко Іван Володимирович*, к.т.н., доцент кафедри теплотехніки ХННІ НУК.

### ***Анотація курсу***

**Актуальність** курсу полягає у підготовці здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти самостійно виконувати розрахунки гідро- та газодинамічних процесів, які мають місце в енергетичних, машинобудівних та теплоенергетичних установках, гідропневмоприводах та системах, що їх забезпечують.

**Завданням** дисципліни є ознайомити здобувачів з фізичною сутністю гідро- та газодинамічних процесів та явищ, що відбуваються з рідинами і газами як енергоносіями та робочими тілами енергетичного устаткування, забезпечити теоретичну та практичну підготовку здобувачів для проведення необхідних розрахунків в галузях енергетичного машинобудування та суднобудування.

**Метою** вивчення дисципліни є набуття у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти знань з основних закономірностей нерухомих та рухомих рідин і газів, а також їх силової взаємодії між собою і з поверхнями різних тіл, які межують з ними. При вивченні дисципліни здобувач набуває таких компетентностей як здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми з галузей енергетичного машинобудування та суднобудування та здатність застосовувати набуті знання у практичній ситуації.

Курс призначений для студентів технічних спеціальностей

## ТЕОРЕТИЧНА МЕХАНІКА

Автор курсу: *Штанько Олександр Дмитрович*, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформаційних технологій та фізико-математичних дисциплін ХННІ НУК

### *Анотація курсу*

**Мета вивчення дисципліни** полягає у формуванні здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми інженерної механіки на виробництві або у процесі вивчення інших дисциплін. Вона передбачає формування вмінь застосування певних теорій та методів механічної інженерії при розв'язанні задач, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

**Завдання вивчення дисципліни** передбачає формування та розвиток у студентів таких вмінь:

1. вміння вибирати та застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки придатні математичні методи;
2. оцінювати надійність деталей і конструкцій машин в процесі статичного та динамічного навантаження;
3. вміння виконувати геометричне моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді просторових моделей і проекційних зображень та оформлення результатів у виді технічних і робочих креслень.

Навчальний матеріал висвітлюється у трьох модулях:

- статика;
- кінематика,
- динаміка.

В першому модулі розглядаються основні принципи знаходження проекцій сили на вісь у площині та у просторі, приведення системи сил до одного центру, умови існування та розрахунок рівнодіючої системи сил. В другому - вивчається кінематика руху матеріальної точки і твердого тіла. В третьому - розглядається динаміка руху матеріальної точки та твердого тіла, використання методу кінетостатики підчас розв'язанні задач динаміки, прикладні аспекти поняття роботи, потужності сили та кінетичної енергії, а також основні принципи аналітичної механіки.

Курс призначений для студентів всіх технічних спеціальностей

## МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ МЕТАЛІВ

Автор курсу: *Максим Матвієнко*, кандидат технічних наук, доцент кафедри зварювання ХННІ.

### *Анотація курсу*

Підвищення якості продукції виробництва є одним із основних завдань сучасності. Пред'являються все більш високі вимоги до надійності та довговічності виробів, до властивостей та якості матеріалів для їх

виготовлення. З великої кількості властивостей найважливішими є механічні властивості та методи їх визначення. Як конструкційні матеріали найбільше застосування знаходять метали та їх сплави. Тому важливо знати про вплив легування, фазових та структурних перетворень на комплекс механічних властивостей. Правильно розроблена технологія забезпечить отримання необхідних властивостей та необхідну якість виробів.

Тому **метою вивчення дисципліни** є формування у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти основних уявлень про сучасну теорію механічних властивостей та практику їх визначення у рамках створення умов реалізації сучасних інноваційних освітніх програм.

**Завданням** вивчення дисципліни є підготовка здобувачів і формування навичок у них оцінки механічних властивостей матеріалів за заданих умов обробки та експлуатації з метою отримання якісних виробів.

У результаті вивчення дисципліни здобувачі повинні:

**мати уявлення:** про основні науково-технічні проблеми та перспективи розвитку металургії та машинобудування у світлі світових тенденцій науково-технічного прогресу для галузей, що використовують металеві матеріали; про основні методи визначення механічних властивостей виробів із металів та сплавів.

**знати:** основні механізми пластичної деформації та руйнування; класифікацію випробувань на механічні характеристики; основні шляхи підвищення механічних властивостей металів; теоретичні основи методів дослідження механічних властивостей металів та сплавів.

**вміти:** вміти виконувати основні стандартні механічні випробування; обирати методи випробувань; аналізувати та обробляти результати досліджень та вимірювань; складати огляди науково-технічної літератури у сфері своєї професійної діяльності; користуватися довідковою та технічною літературою; аналізувати літературні та експериментальні дані; зіставляти відому інформацію з отриманими даними.

Курс призначений для здобувачів технічних спеціальностей першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

## **ОСНОВИ СИСТЕМ БЕЗПЕРЕБІЙНОГО І РЕЗЕРВНОГО ЖИВЛЕННЯ**

Автор курсу: **Андрій Фоменко**, старший викладач кафедри автоматички.

### **Анотація курсу**

Дисципліна «Основи систем безперебійного і резервного живлення» узагальнює існуючі практичні підходи щодо створення систем резервного та безперебійного живлення і дозволяє отримати базові знання для розуміння структури організації систем такого типу та елементної бази. Дисципліна корисна для подальшого вивчення дисциплін, що пов'язані з проектуванням

електромеханічних систем, електричних машин та апаратів, систем електропостачання, а також для інших, що передбачають застосування безперебійного та резервного живлення. Курс містить загальні положення про організацію систем резервного та безперебійного живлення, елементарні інженерні методики розрахунку електричних кіл з урахуванням властивостей відповідальних електричних та електромеханічних споживачів, ознайомлення із принципами роботи в програмному середовищі для проєктування електромеханічних систем будь-якої складності. Дисципліна передбачає ознайомлення студентів із методиками розрахунку елементів систем що входять до її складу. Необхідною умовою підготовки бакалаврів для роботи у галузі електроенергетики є якісне засвоєння основи систем безперебійного і резервного живлення та протиаварійної автоматики систем електропостачання. Знання і вміння щодо проєктних рішень та аналізу систем безперебійного і резервного живлення у системах електропостачання здобуваються упродовж навчального процесу на основі вивчення дисципліни «Основи систем безперебійного і резервного живлення». Дисципліна носить ознайомчий характер із залученням спеціалізованого програмного середовища для отримання необхідних навичок із розрахунку електричних та електромеханічних систем.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## **МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ**

Автор курсу: *Дмитро Шарейко*, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматики.

### ***Анотація курсу***

Курс «Математичне моделювання систем автоматики» містить у собі такі розділи, як лінеаризація математичних моделей у системах автоматики, структурний метод у математичному моделюванні, математичне моделювання у просторі станів та операторні методи математичного моделювання у системах автоматики. Він складається з 30 годин лекцій та 30 годин практичних занять. Практичні заняття присвячені для набуття досвіду у розв'язку прикладних задач.

Курс призначений для студентів технічних спеціальностей

## **КОРОЗІЯ І ЗАХИСТ МАТЕРІАЛІВ**

Автор курсу: *Юлія Казимиренко*, доктор технічних наук, професор кафедри інформаційних управляючих систем та технологій.

### ***Анотація курсу***

Курс «Корозія і захист матеріалів» вивчатиме теоретичні основи корозійного пошкодження та руйнування металевих і композиційних

матеріалів під дією оточуючого середовища та в умовах хімічно активних середовищ. Курс надає можливостей студентам технічних спеціальностей ознайомитись з перспективними методами захисту від корозійного руйнування, такими як електрохімічний, катодний, протекторний захист, захист лакофарбовими, металевими, полімерних покриттями, які застосовуються у сучасній практиці для запобігання корозійного руйнування конструкцій.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## **ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ МОВАМИ JVM**

Автор курсу: *Тетяна Смикодуб*, старший викладач кафедри програмного забезпечення автоматизованих систем.

### ***Анотація курсу***

Володіння сучасними технологіями розробки програмного забезпечення (ПЗ) підвищує конкурентоспроможність фахівців на ринку праці. Дисципліна ознайомлює студентів з технологіями розробки ПЗ та практичним застосування інструментальних засобів платформи Java для розв'язку різноманітних задач галузі інформаційних технологій. Завданням дисципліни є вдосконалення здатності застосовувати принципи об'єктно-орієнтованого та функціонального програмування, набуття навичок моделювання програмних систем (мова UML) та використання Java-технологій, вміння застосовувати на практиці технології розробки проектів із використанням Java фреймворків. Опанування курсу надає професійні компетенції розробки ПЗ: знання і вміння застосовувати відповідні математичні поняття, методи об'єктно-орієнтованого аналізу для розробки ПЗ; знання та вміння застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання ПЗ та структур даних; вміння розробляти людино-машинний інтерфейс.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## **ПІДПРИЄМНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ**

Автор курсу: *Огорь Ганна Миколаївна*, викладач кафедри економіки ХННІ НУК

### ***Анотація курсу***

Предметом навчальної дисципліни є економічні відносини, що складаються у процесі передачі юридичними і фізичними особами за певну плату ризику матеріальних і фінансових втрат страховій організації, яка в разі настання обумовленої в договорі чи законодавстві події здійснює відповідні грошові виплати потерпілим.

Мета викладання дисципліни: формування системи базових знань у сфері підприємництва, розуміння концептуальних завдань функціонування підприємств різних типів в сучасних умовах, набуття вмінь та навичок здійснення підприємницької діяльності.

Основні завдання: опанування основних понять і категорій підприємницької діяльності, функцій підприємництва; набуття практичних навичок використання базових інструментів здійснення підприємницької діяльності; формування вмінь творчого пошуку резервів підвищення ефективності системи управління підприємствами.

Вимоги до знань і умінь а) знати: зміст та сутність підприємницької діяльності в сучасних умовах; основні засади державного регулювання підприємницької діяльності в Україні; види та форми підприємницької діяльності; порядок реєстрації суб'єктів бізнесу, зміст основних установчих та реєстраційних документів; основні засади державної податкової політики щодо оподаткування підприємницької діяльності. б) уміти:здійснювати аналіз переваг та недоліків різних форм організації бізнесу; використовувати різні джерела пошуку підприємницьких ідей; розраховувати розмір податків за спрощеною системою оподаткування суб'єктів малого бізнесу.

Курс призначений для студентів економічних спеціальностей.

## **ПІДПРИЄМНИЦТВО У МОРЕГОСПОДАРСЬКОМУ КОМПЛЕКСІ**

Автор курсу: *Огорь Ганна Миколаївна*, викладач кафедри економіки ХННІ НУК

### ***Анотація курсу***

Для України формування конкурентоспроможного морегосподарського комплексу може стати основою для довгострокового розвитку та сприяти популяризації держави на світовому рівні. Це вимагає розвитку всіх галузей морегосподарського комплексу держави, повноцінного функціонування прибережних зон, структурної перебудови господарства приморських регіонів, відтворення морської інфраструктури та ефективного мореплавства.

Мета викладання дисципліни: формування у здобувачів системи знань про підприємництво у морегосподарському комплексі, навичок та вмінь підприємницького мислення для самостійних початкових дій у бізнесі з урахуванням чинного законодавства України, набуття вмінь та навичок здійснення підприємницької діяльності.

Курс спрямований на формування у здобувачів вищої освіти комплексу професійних знань з:опанування основних понять і категорій підприємницької діяльності, функцій підприємництва; набуття практичних навичок використання базових інструментів здійснення підприємницької діяльності; формування вмінь творчого пошуку резервів підвищення ефективності системи управління підприємствами морегосподарського комплексу України.

Після вивчення курсу здобувачі знають: зміст та сутність підприємницької діяльності в сучасних умовах; основні засади державного регулювання підприємницької діяльності в Україні; види та форми підприємницької діяльності; порядок реєстрації суб'єктів бізнесу, зміст основних установчих та реєстраційних документів; основні засади державної податкової політики щодо оподаткування підприємницької діяльності. Після

вивчення курсу здобувачі вміють: здійснювати аналіз переваг та недоліків різних форм організації бізнесу; використовувати різні джерела пошуку підприємницьких ідей; розраховувати розмір податків суб'єктів морегосподарського комплексу України.

Курс призначений для студентів економічних спеціальностей.

## ВИБІРКОВИЙ КУРС СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНОГО СПРЯМУВАННЯ (3-й СЕМЕСТР)

### СОЦІОЛОГІЯ

Автор курсу: *Дрозд Оксана Володимирівна* – кандидат наук, доцент кафедри суспільних наук.

#### *Анотація курсу*

Навчальна дисципліна «Соціологія» відноситься до циклу соціально-гуманітарних дисциплін, яка утверджує погляд на громадянське суспільство. Соціологія з'ясовує місце і функції кожного соціального явища і процесу в межах соціологічного цілого, дає людям потрібні орієнтири, допомагає зрозуміти обставини життя, що їх оточують, сприяє пошуку виходу з лабіринту умов соціального буття, служить своєрідним компасом у буремному морі людських відносин. Значення дисципліни в підготовці фахівця зумовлено тим, що вона забезпечує формування й розвиток у студентів наукових поглядів, переконань, знань в галузі суспільних відносин, основних сферах життєдіяльності людини, взаємовідносин між різними соціальними спільнотами та групами. Ці знання необхідні випускникам університету для аналізу соціальних процесів, що відбуваються в сучасному суспільстві, зокрема в Україні.

**Мета вивчення дисципліни** полягає у створенні і закріпленні у кожного студента світосприйняття, яке б сприяло оволодінню професійними навичками, розвивало світогляд, соціальну комунікабельність, здатність до критичного сприйняття, аналізу і оцінки соціальних явищ і процесів, творчого їх осмислення, самовизначення, формування власної громадянської позиції.

**Завдання вивчення дисципліни** передбачає: 1) формування у студентів глибокого наукового уявлення про навколишні соціальні явища і процеси; 2) забезпечення засвоєння ними знань про механізми функціонування суспільства, його інститутів і соціальних груп; 3) розвинути здібності до аналізу розвитку соціальних процесів, що виступають найважливішими умовами формування активної життєвої і громадянської позиції майбутніх фахівців.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей

## ПСИХОЛОГІЯ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ

**Автор курсу:** *Літвінова Марина Борисівна*, доктор педагогічних наук, кандидат фізико-математичних наук, професорка

### **Анотація курсу**

«Психологія творчої особистості» є *вибірковою дисципліною підготовки фахівців першого рівня вищої освіти.*

**Мета дисципліни** «Психологія творчої особистості» полягає в формуванні у студентів знань про природу особистісних явищ в сфері творчого процесу, наданні студентам теоретико-методологічних знань психології творчості, закономірностей перебігу творчого процесу талановитих людей, характеристик особистості творчих людей та їх душевні особливості, умов і закономірностей розвитку творчого потенціалу особистості, а також у формуванні та реалізації інтегративних інтелектуальних умінь і практичних навичок у майбутній професійній діяльності.

### **Основні завдання дисципліни:**

Основними завданнями дисципліни є засвоєння студентами структури особистості, основних парадигм її вивчення, методів науково-психологічного дослідження творчої діяльності, механізмів творчої діяльності, вікової динаміки розвитку творчих здібностей, психологічних чинників, що впливають на розвиток творчої особистості, структури творчого процесу, засобів та технік стимуляції творчої діяльності. розкриття основних понять психології особистості.

У кінці вивчення курсу студент повинен

#### **знати:**

- основні вітчизняні та зарубіжні теорії особистості;
- сучасні психологічні концепції та теорії творчості;

#### **вміти:**

- застосовувати знання сучасної психологічної науки стосовно вивчення та дослідження творчої особистості та творчої діяльності;
- використовувати експериментальні методи дослідження продуктів творчої діяльності;
- бути здатними до особистісного та професійного самовдосконалення, навчання та саморозвитку;
- користуватися психологічними джерелами із психології особистості, психології творчості та іншою допоміжною довідковою літературою;
- застосовувати знання з психології особистості у життєвому спілкуванні та для самоаналізу;
- творчо підходити до організації власної професійної діяльності та самореалізації;
- використовувати у професійній діяльності методики навчання та розвитку творчості.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.



## МІЖКУЛЬТУРНІ КОМУНІКАЦІЇ

Автор курсу: *Ольга Кравчук*, кандидат політичних наук, доцент кафедри соціально-гуманітарних дисциплін.

### *Анотація курсу*

Метою курсу «Міжкультурні комунікації» знайомить студентів із засадничими етапами і особливостями розвитку міжкультурної комунікації як галузі наукового знання в умовах сучасної глобалізації. Вона забезпечує особистісний і професійний розвиток студента та спрямована на формування бікультурної або мультикультурної особистості в сучасному глобальному світі. Особлива увага приділяється аналізу комунікації між представниками різних національних і лінгвокультурних спільнот, мовним стереотипам і нормам поведінки, усталеним моделям сприйняття та оцінювання явищ та предметів представниками різних народів та культур. Завдання. Навчальний курс «Міжкультурні комунікації» має на меті надати студентам цілісну систему знань про основні концепції предмету та головні підходи до міжкультурної комунікації; як академічної дисципліни зокрема. Ознайомитися з методологічними прийомами комунікативної поведінки в різних сферах людської життєдіяльності, особливо економічної; сформувати бікультурну особистість, що спроможна поділяти культурні погляди, цінності та норми інших національних та етнічних спільнот; обирати поведінкові сценарії у прийнятті соціокультурного контексту комунікантів.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей

## СОЦІОЛОГІЯ СІМ'Ї ТА МОЛОДІ

Автор курсу: *Людмила Матвієнко*, кандидат історичних наук, доцент кафедри соціально-гуманітарних дисциплін.

### *Анотація курсу*

Вибірковий курс соціально-гуманітарного спрямування «Соціологія сім'ї та молоді» є галузевою складовою загального курсу «Соціологія», яка посідає одне з провідних місць серед гуманітарних дисциплін, що вивчаються. Молодь – активна складова суспільства яка здатна побудувати нове українське суспільство. Головна мета курсу «Соціологія молоді» полягає у тому, що на підставі узагальнюючого аналізу тенденції формування та розвитку соціології, обличчя молоді, умов її життєдіяльності, виробити науково обґрунтовані методи та форми діяльності державних, громадських установ, які повинні регулювати соціальні процеси у молодіжному середовищі та управляти ними. Сім'я – це важлива складова сучасного суспільства, яку переважно створює молодь. Для сім'ї характерні проблеми, якими живе суспільство. Тому вивчення курсу «Соціологія сім'ї та молоді» є актуальним і доречним у наш час.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

Abstract

The course «Sociology of family and youth» is a branch component of the general course «Sociology», which occupies one of the leading places among the humanities.

Youth is an active component of society that is capable of building a new Ukrainian society. The main goal of the course «Sociology of youth» is that, on the basis of a generalizing analysis of the trends in the formation and development of sociology, the face of youth, the conditions of its life, to develop scientifically based methods and forms of activity of state, public institutions that should regulate social processes in the youth environment and manage them.

The family is important component of modern society, which is mainly created by young people. The family has typical problems that society lives on. Therefore, studying the course «Sociology of family and youth» is relevant and appropriate in our time.

## **ВИБІРКОВИЙ КУРС 3 (4-й СЕМЕСТР)**

### **ВИКОРИСТАННЯ ПК В ІНЖЕНЕРНИХ РОЗРАХУНКАХ**

Автор курсу: *Спіхтаренко Володимир Володимирович*, доцент кафедри зварювання

#### ***Анотація курсу***

Мета вивчення дисципліни полягає у наданні студентам основ роботи з текстовим редактором MS Word; навчити робити розрахунки в електронних таблицях MS Excel; створювати за допомогою Visual Basic for Application (VBA) користувальницькі додатки, використовуючи єдину для всіх офісних програм середовище і мову.

Після вивчення дисципліни студент повинен знати можливості операційної системи Windows; можливості створення текстів у редакторі MS Word при наборі на ПК технічних текстів, пояснювальних записок у курсових і дипломних проектів і робіт; можливості проведення інженерних розрахунків в електронних таблицях MS Excel; мати поняття по основам програмування за допомогою Visual Basic for Application (VBA).

Мати уявлення про тенденції і перспективи розвитку програмного забезпечення обчислювальної техніки і їхнього впливу на технічний рівень і ефективність розвитку виробництва; про методи складання та розв'язання за допомогою ПК задач, пов'язаних із виробництвом.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей

### **ПРИНЦИПИ КОНСТРУКТОРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Автор курсу: *Андреев Андрій Адольфович* – канд. наук, професор, завідувач кафедри суднового машинобудування та енергетики суден

#### ***Анотація курсу***

Навчальна дисципліна "Принципи конструкторської діяльності" є складовою частиною циклу дисциплін, що визначають практично-

орієнтовану технічну підготовку бакалаврів за технічними спеціальностями, й базується на знаннях, отриманих здобувачами вищої освіти раніше при вивченні загальнонаукових (як фундаментальних, так і професійно-орієнтованих) дисциплін.

Проектування й конструювання об'єктів техніки є важливими видами технічної творчості фахівців. Тому творчість і підготовка людини до творчої діяльності на виробництві, у повсякденному житті є одним із важливих завдань державної ваги, технологічної освіти здобувачів вищої освіти.

**Мета вивчення дисципліни** полягає у розвитку навичок використання в практичних цілях інженерних знань, надбаних протягом вивчення загально-технічних дисципліни, у придбанні досвіду роботи з довідковою літературою, державними стандартами та іншою технічною літературою, навичок розв'язання складних конструкторських задач тощо.

**Завдання дисципліни** полягає у вивченні процесу створення будь-яких технічних виробів, у тому числі проектування вузлів та окремих елементів; пізнанні методів дослідження напруженого стану машинних агрегатів; набутті навичок практичного застосування знань при прийнятті нових технічних рішень, які найбільш відповідають потребам народного господарства, мають економічний ефект і характеризуються високими техніко-економічними і експлуатаційними показниками.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей

## **АНГЛІЙСЬКА МОВА (МІЖНАРОДНИЙ РІВЕНЬ – РІВЕНЬ A2)**

Автор курсу: *Світлана Белоусова*, старший викладач кафедри сучасних мов.

### ***Анотація курсу***

Даний вибірковий курс дозволяє підготуватися до міжнародного тесту Pearson Test of English (Levels A2). Цей тест визначає рівень знань англійської мови (від початкового до професійного), перевіряє комунікативну компетенцію, володіння словниковим запасом та граматичними структурами; оцінює всі чотири мовленнєві навички (аудіювання, читання, говоріння та письмо); перевіряє знання з граматики, які включені в завдання з аудіювання, читання, говоріння та письма. Сертифікат відповідності знання англійської мови рівня A2 визнається всіма навчальними закладами Великобританії при зарахуванні на навчання та задовольняють потреби для працевлаштування.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## **АНГЛІЙСЬКА МОВА ДЛЯ КОРАБЛЕБУДІВНИКІВ (ЧАСТИНА 1)**

Автори курсу: *Міняйлова Алевтина Володимирівна* к.пед.н., доцент, зав. каф. сучасних мов; *Давиденко Олена Борисівна* ст. викладач каф. сучасних мов.

### ***Анотація курсу***

Іншомовна підготовка є невід'ємним складником формування професійної компетентності й важливою передумовою академічної та професійної мобільності студентів. Курс «Англійська мова для кораблебудівників (частина 1)» (рівень B2) розрахований на студентів кораблебудівних спеціальностей, які вивчали англійську мову у 1-3 семестрах та досягли рівня B1+ відповідно до дескрипторів, визначених у Загальноєвропейських рекомендаціях з мовної освіти. Курс передбачає комплексне навчання англійської мови в усіх її аспектах (говоріння, читання, письмо, аудіювання) в рамках компетентнісного підходу та спрямований на підготовку студентів кораблебудівних спеціальностей до вживання англійської мови у професійному середовищі.

Курс «Англійська мова для кораблебудівників (частина 1)» є першою частиною у серії вибіркових курсів для студентів кораблебудівних спеціальностей і знайомить студентів з основами кораблебудування, основними термінами, типами кораблів та властивостями суднобудівних матеріалів англійською мовою.

Курс «Англійська мова для кораблебудівників (частина 1)» носить міждисциплінарний характер, використовує методи предметно-мовного інтегрованого навчання (CLIL), сучасні технології навчання міжкультурної комунікації та є одним із способів поєднання курсів гуманітарного циклу із дисциплінами фахової підготовки студентів.

Курс призначений для студентів спеціальності 135 «Суднобудування»

## **ЕЛЕМЕНТИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДА**

Автор курсу: *Анатолій Надточий*, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматики та електроустаткування ХННІ НУК

### ***Анотація курсу***

Метою дисципліни «Елементи автоматизованого електроприводу» є вивчення принципів побудови та дії, параметрів, характеристик, динамічних властивостей, особливостей використання та оволодіння студентами методичною основою експериментального дослідження елементів електроприводів механізмів технологічних комплексів підприємств металургійної галузі.

Дисципліна ґрунтується на таких дисциплінах, як фізика, вища математика, теорія автоматичного керування та ін., і є основною для вивчення таких дисциплін, як системи керування електроприводами, спеціальні електроприводи і автоматизація технологічних комплексів та ін.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:

- призначення, класифікацію, параметри та характеристики, умовні зображення та позначення елементів на схемах АЕП;
- принцип дії безперервних та дискретних типових елементів АЕП;
- схеми та роботу елементів за їх схемами, переваги та недоліки;
- рівняння динаміки, передаточні функції, статичні, часові та частотні характеристики і структурні алгоритмічні схеми елементів; уміти:

- розраховувати параметри і робити вибір типових елементів АЕП;
- експериментально досліджувати в умовах лабораторії типові елементи АЕП;
- будувати графіки характеристик елементів в усталеному та перехідному режимах роботи;
- читати електричні принципові та структурні алгоритмічні схеми елементів;
- користуватися довідниковою літературою та нормативно-технічною документацією.

Набуті знання та уміння використовуються при вивченні таких дисциплін, як теорія електропривода, моделювання електромеханічних систем, спеціальні електроприводи і автоматизація технологічних комплексів та інших спеціальних дисциплін, при виконанні курсових та випускних кваліфікаційних робіт.

Курс призначений для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

## **ЕЛЕМЕНТИ І ПРИСТРОЇ АВТОМАТИКИ ТА СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ**

Автор курсу: *Анатолій Надточий*, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматизації та електроустаткування ХННІ НУК

### ***Анотація курсу***

**Мета дисципліни** - одержання знань з сучасних технічних засобів і окремих пристроїв або елементів, сукупність яких утворює промислові елементи і пристрої автоматизації, автоматизований електропривод та систем управління.

**Завдання дисципліни** - добування конкретних знань, які дозволяють майбутньому бакалавру вибрати необхідний елемент автоматизації. Закріплення знань, одержаних при вивченні курсу, здійснюється в процесі виконання курсового проекту з профілю спеціальності і дипломного проекту.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати :**

- принцип роботи елементів автоматизації, застосованих для управління електромеханічних пристроїв;
- особливості схемних рішень типових зразків регуляторів і уніфікованих блоків регулювання;
- основні номінальні дані й технічні характеристики найпоширеніших датчиків кута, неузгодженості, струму, напруги і швидкості;
- загальноприйнятую класифікацію та особливості конструкції датчиків в електро-приводі;
- спеціальні й загальні вимоги до типових елементів електропривода;

- переваги й недоліки стандартних елементів автоматизації, тенденції й перспективи їхнього вдосконалювання й розвитку.

**ВМІТИ :**

- розраховувати основні дані елементів автоматизованого електропривода;
- здійснювати вибір стандартних елементів для конкретних схем автоматичного управління електроустановок;
- проводити типові випробування блоків узгодження і регулювання;
- налаштовувати датчики швидкості, струму і напруги;
- читати електричні схеми, утримуючі умовні графічні позначення елементів автоматизації.

Курс призначений для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

## **ОСНОВИ ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕОРІЇ ТА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ**

Автор курсу: *Валерій Дюндін*, кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки

### ***Анотація курсу***

У даному курсі вивчається еволюція предмету та методу економічної теорії, розкривається основи функціонування економічної системи, визначається зміст і структура суспільного виробництва, аналізується конкуренція та наслідки монополії, сутність капіталу та його функціональних форм. Окремі теми присвячено розглядові природи та функцій кредиту, з'ясуванню особливостей становлення ринкових відносин в аграрному секторі, сутності та джерел формування доходів населення, розкриттю економічних функцій держави. Логічним завершенням викладення навчального матеріалу є теми, присвячені розкриттю напрямів розвитку світового господарства та міжнародних економічних відносин, а також глобальних проблем сучасності.

### ***Обґрунтування курсу***

Вивчення даної дисципліни дає здобувачам вищої освіти розуміння основних закономірностей розвитку та функціонування різних систем господарства; пізнання суті та факторів формування попиту та пропонування товарів, механізму ринкової координації; розуміння суті та умов підприємницької діяльності, конкуренції та монополії; вивчення необхідності, основних напрямків, методів та інструментів державного регулювання економіки; співвідношення ринку та держави в досягненні динамічної збалансованості економічної системи; вивчення основних форм міжнародних економічних зв'язків, тенденцій їх розвитку.

Курс призначений для студентів всіх технічних спеціальностей.

## ВИБІРКОВИЙ КУРС 4 (4-й СЕМЕСТР)

### МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ В ІНЖЕНЕРНИХ РОЗРАХУНКАХ

Автор курсу: *Андреев Андрій Адольфович* – канд. наук, професор, завідувач кафедри суднового машинобудування та енергетики суден

#### **Анотація курсу**

Математичне моделювання є одним з основних сучасних методів дослідження технічних систем. Воно передбачає створення концептуальної моделі об'єкта дослідження, її формалізацію та перетворення у математичну або комп'ютерну модель, перевірку адекватності й подальше дослідження отриманої моделі за допомогою аналітичних або чисельних методів і сучасних комп'ютерних технологій. Застосування методів моделювання часто дає змогу отримати більш точні відомості про поведінку й характеристики досліджуваних систем і процесів, ніж при їх безпосередньому вивченні, витрачаючи при цьому менше часу та коштів.

**Метою вивчення дисципліни** є формування базових знань з математичного моделювання технічних об'єктів і складних інженерних систем (механічних, електричних, теплових) на основі системного підходу та раціональних математичних методів при обчисленні на ЕОМ.

**Завдання вивчення дисципліни:** ознайомлення здобувачів вищої освіти з методологією математичного моделювання, можливостями сучасних ЕОМ, чисельними методами і пакетами прикладних програм, методикою класифікації математичної задачі та вибору методу обчислення, а також оцінюванням точності й адекватності моделі.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей

### ІСТОРІЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ: СВІТ І УКРАЇНА

Автор курсу: *Ганна Коновалова*, кандидат наук, доцент кафедри суднобудування та ремонту суден

#### **Анотація курсу**

Сьогодні людина існує завдяки науці і техніці і не уявляє без них свого життя. Наука і техніка – основа життєвого простору сучасної людини, невід'ємна частина її існування в навколишньому світі. Науково-технічний прогрес визначає економічний розвиток будь-якого окремо взятого суб'єкта господарювання, в тому числі, держави в цілому, значною мірою формує сучасне суспільство, надаючи потужний вплив без винятку на всі його сфери. Оскільки наука і техніка відіграють провідну роль в житті людства, в житті кожної людини, то потрібно ще глибше зрозуміти їх роль і місце в суспільстві, знайти шляхи і засоби прискорення розвитку, попередження використання досягнень науки і техніки на шкоду людям. Вивчення запропанованого курсу дозволить виробити критичний підхід до

накопичених знань, розкриває суперечливість і незрозумілість в поясненні та оцінці тих чи інших подій, у зародженні та розвитку науки і техніки.

Курс «Історія науки і техніки: Світ і Україна» дає можливість закласти базу для подальшого вивчення основ наукових досліджень в професійній діяльності, вивченні спеціальних курсів, виконанні курсових робіт, у практичній діяльності фахівця спеціальностей (освітніх програм ЗВО).

Метою вивчення навчальної дисципліни «Історія науки і техніки: Світ і Україна» є формування цілісного розуміння розвитку історії науки і техніки, ознайомлення з сучасними напрямками застосування техніки і технологій для подальшого використання у професійній діяльності.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Історія науки і техніки: Світ і Україна» є:

- засвоєння студентами систематичних знань з основних етапів розвитку науки, техніки, технологій;
- набуття навичок роботи з різними видами історичних джерел з історії науки і техніки, розуміння їх значення та інформативних можливостей, їх наукового потенціалу;
- розгляд основних етапів історії Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова, основні напрями науково-технічної діяльності НУК, та результати діяльності вчених НУК.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## **ІНСТИТУЦІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА**

Автор курсу: *Алла Руснак*, доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки

### ***Анотація курсу***

Навчальна дисципліна «Інституційна економіка» покликана розширити та доповнити економічний кругозір студентів знаннями про природу економічних інститутів та їх вплив на поведінку економічних суб'єктів. У межах курсу здобувачі вищої освіти вивчають базові поняття сучасної інституційної економічної теорії та отримують навички інституційного аналізу ситуацій господарського життя, а також практичні вміння моделювати і прогнозувати поведінку економічних суб'єктів в певних інституційних рамках для прийняття ефективних управлінських рішень.

Курс базується на дослідженні закономірностей взаємодії інституційного середовища з економічною сферою, впливу інститутів на поведінку економічних агентів і форми їх господарської організації. При вивченні курсу у здобувачів вищої освіти формується здатність прогнозувати соціально-економічні ситуації на різних рівнях поведінки економічних суб'єктів в умовах сучасного ринкового господарства.

Курс призначений для здобувачів вищої освіти всіх спеціальностей.



## ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІКИ

Автор курсу: *Алла Руснак*, доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки

### *Анотація курсу*

У межах курсу здобувачі вищої освіти вивчають механізм державного регулювання ринкової економіки, основні види економічної політики держави та їх інструменти, що застосовуються для досягнення стратегічних цілей економічного розвитку. При вивченні курсу передбачено набуття здобувачами вищої освіти знань щодо принципів і тенденцій державного регулювання економіки, а також вмінь застосовувати методичку соціально-економічного прогнозування та програмування економічного й соціального розвитку в практичній діяльності.

Курс базується на теорії та практиці управління й регулювання економічних процесів. При вивченні курсу у здобувачів вищої освіти формується здатність аналізувати динаміку основних макроекономічних показників та робити на їх основі обґрунтовані висновки та прогнози; досліджувати зв'язок між різними економічними чинниками впливу та їх наслідками для економіки; прогнозувати перспективи розвитку національної економіки виходячи з інформації про застосування різних методів економічного регулювання.

Курс призначений для здобувачів вищої освіти всіх спеціальностей.

## ВИБІРКОВИЙ КУРС 5 (5-й СЕМЕСТР)

### НЕТРАДИЦІЙНІ ТА ВІДНОВЛЮВАЛЬНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

Автор курсу: *Калініченко Іван Володимирович*, кандидат технічних наук, доцент кафедри теплотехніки

### *Анотація курсу*

Метою вивчення дисципліни "Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії" за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти передбачено набуття здобувачами вищої освіти здатності самостійно формулювати цілі та ставити конкретні завдання наукових та прикладних проектів у фундаментальних і прикладних областях енерго- та ресурсозбереження в енергетиці і вирішувати їх за допомогою сучасних дослідницьких методів з використанням новітнього досвіду із застосуванням сучасного обладнання та інформаційних технологій.

По завершенні вивчення курсу здобувачі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти повинні опанувати компетентністю розробляти енергозберігаючі технології та енергоощадні заходи під час проектування та експлуатації енергетичного і теплотехнологічного обладнання, а також брати участь у роботах з розробки і впровадження теплотехнологічних процесів у ході підготовки виробництва нової продукції при випробуваннях і здачі в експлуатацію нових енергетичних об'єктів та систем.

Курс призначений для студентів технічних спеціальностей

## **АНГЛІЙСЬКА МОВА (МІЖНАРОДНИЙ РІВЕНЬ – РІВЕНЬ B1)**

Автор курсу: *Світлана Белоусова*, старший викладач кафедри сучасних мов.

### ***Анотація курсу***

Даний вибірковий курс дозволяє підготуватися до міжнародного тесту Pearson Test of English (Levels B1). Цей тест визначає рівень знань англійської мови (від початкового до професійного), перевіряє комунікативну компетенцію, володіння словниковим запасом та граматичними структурами; оцінює всі чотири мовленнєві навички (аудіювання, читання, говоріння та письмо); перевіряє знання з граматики, які включені в завдання з аудіювання, читання, говоріння та письма. Сертифікат відповідності знання англійської мови рівня B1 визнається всіма навчальними закладами Великобританії при зарахуванні на навчання та задовольняють потреби для працевлаштування.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## **АНГЛІЙСЬКА МОВА ДЛЯ КОРАБЛЕБУДІВНИКІВ (ЧАСТИНА 2)**

Автори курсу: *Міняйлова Алевтина Володимирівна* к.пед.н., доцент, зав. каф. сучасних мов; *Давиденко Олена Борисівна* ст. викладач каф. сучасних мов.

### ***Анотація курсу***

Іншомовна підготовка є невід'ємним складником формування професійної компетентності й важливою передумовою академічної та професійної мобільності студентів. Курс «Англійська мова для кораблебудівників (частина 2)» (рівень B2) розрахований на студентів кораблебудівних спеціальностей, які вивчали англійську мову у 1-3 семестрах та досягли рівня B1+ відповідно до дескрипторів, визначених у Загальноєвропейських рекомендаціях з мовної освіти. Курс передбачає комплексне навчання англійської мови в усіх її аспектах (говоріння, читання, письмо, аудіювання) в рамках компетентнісного підходу та спрямований на підготовку студентів кораблебудівних спеціальностей до вживання англійської мови у професійному середовищі.

Курс «Англійська мова для кораблебудівників (частина 2)» є другою частиною у серії вибіркових курсів для студентів кораблебудівних спеціальностей і знайомить студентів з основами конструкції корпусу корабля, властивостями спротиву матеріалів, що застосовуються у суднобудуванні, основами зварювання та різки металів англійською мовою. Курс «Англійська мова для кораблебудівників (частина 2)» носить міждисциплінарний характер, використовує методи предметно-мовного інтегрованого навчання (CLIL), сучасні технології навчання міжкультурної комунікації та є одним із способів поєднання курсів гуманітарного циклу із дисциплінами фахової підготовки студентів.

Курс призначений для студентів спеціальності 135 «Суднобудування».

## МІКРОПРОЦЕСОРНІ ПРИСТРОЇ

Автор курсу: *Анатолій Надточий*, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматики та електроустаткування ХННІ НУК

### *Анотація курсу*

Метою вивчення дисципліни «Мікропроцесорні пристрої» є засвоєння студентами методів розробки мікропроцесорних пристроїв на базі мікроконтролерів.

Внаслідок освоєння дисципліни студенти повинні:

а) знати: – структури, принцип дії і методики програмування мікропроцесорних систем управління, які будуються на базі мікроконтролерів;

– особливості застосування мікроконтролерів для побудови електронних систем управління;

б) володіти: – широким науково-технічним кругозором в області засобів мікропроцесорної техніки, призначених для побудови електронних систем управління;

– методами розрахунку основних характеристик мікропроцесорних систем управління на базі мікроконтролерів;

– методиками програмування мікропроцесорних систем управління;

– методами налагодження і діагностування мікропроцесорних систем управління;

в) вміти: – застосовувати мікроконтролери для побудови мікропроцесорних систем управління;

– оцінювати техніко-економічну ефективність схемотехнічних рішень, які використовуються при розробці мікропроцесорних систем управління;

– розраховувати основні параметри і характеристики мікропроцесорних систем управління і підсистем, що їх складають;

– програмувати найбільш поширені мікроконтролери;

– налагоджувати і діагностувати мікропроцесорні системи управління.

Курс призначений для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

## ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИМИ ОБ'ЄКТАМИ

Автор курсу: *Анатолій Надточий*, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматики та електроустаткування ХННІ НУК

### *Анотація курсу*

**Мета вивчення** дисципліни - підготовка фахівців з вміннями і навиками організації, розробки, автоматизованого проєктування, реалізації, експлуатації і дослідження режимів роботи апаратно-програмних засобів

систем керування енергетичними об'єктами на основі сучасних методів, концепцій, технологій і апаратно-програмних засобів.

У результаті вивчення дисципліни здобувач повинен демонструвати такі результати навчання через знання, уміння та навички:

- **знати** - топологію і призначення компонентів систем керування технологічними об'єктами нафтогазової промисловості; сучасні методи, способи та засоби організації людиномашинного інтерфейсу; організацію і протоколи промислових мереж; компоненти систем 4 управління і промислового зв'язку на основі PLC (Programmable Logic Controller); методи та засоби об'єктно-орієнтованого програмування на основі SCADA-систем (Supervisory Control and Data Acquisition - Системи Диспетчерського Управління і Збору Даних); мови програмування PLC стандарту IEC 61131-3.

- **вміти** - аналізувати сучасні методи та концепції побудови та організації апаратнопрограмних засобів систем керування технологічними об'єктами нафтогазового комплексу; виконувати автоматизоване проектування для розробки і реалізації засобів систем керування на основі сучасних апаратно-програмних засобів та інформаційних технологій.

Курс призначений для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

## СТРАХУВАННЯ

Автор курсу: *Огорь Ганна Миколаївна*, викладач кафедри економіки ХННІ НУК

### *Анотація курсу*

Предметом навчальної дисципліни є економічні відносини, що складаються у процесі передачі юридичними і фізичними особами за певну плату ризику матеріальних і фінансових втрат страховій організації, яка в разі настання обумовленої в договорі чи законодавстві події здійснює відповідні грошові виплати потерпілим.

Метою навчальної дисципліни є оволодіння теорією і практикою страхування, набуття навичок фінансово-економічної роботи у сфері страхування.

У межах курсу здобувачі вищої освіти вивчають сутність страхування; отримують теоретичні і практичні знання щодо порядку та процедури укладання страхових угод, організації роботи страхових компаній, умов надання страхових послуг з основних видів особового, майнового страхування, страхування відповідальності; засвоєння порядку визначення розмірів страхових премій та страхового відшкодування.

Курс спрямований на формування у здобувачів вищої освіти комплексу професійних знань з: необхідності, сутності, функцій, принципів і ролі страхування в умовах ринкової економіки; організації та шляхів розвитку страхового ринку та державного регулювання страхової діяльності; умов особового, майнового страхування, страхування відповідальності,

перестраховання з позицій вітчизняного та зарубіжного досвіду; особливостей та шляхів удосконалення фінансової діяльності страховиків. Після вивчення курсу здобувачі вміють: аналізувати стан страхового ринку в Україні та визначати пріоритетні напрями його розвитку; виконувати розрахунки тарифів страхових платежів у майновому, особовому страхуванні, страхуванні відповідальності, а також суми страхових відшкодувань; укласти договори страхування; математично оцінювати необхідність перестраховання ризиків; визначити фінансову надійність страхової компанії.

Курс призначений для студентів економічних спеціальностей.

## СТРАХОВІ ПОСЛУГИ

Автор курсу: *Огорь Ганна Миколаївна*, викладач кафедри економіки ХННІ НУК

### *Анотація курсу*

Зміст курсу базується на основі необхідності і сутності страхування, засвоєння методів організації та функціонування страхового ринку в Україні, визначення умов надання страхових послуг з основних видів особистого, майнового страхування і страхування відповідальності.

Метою навчальної дисципліни є надання здобувачам знань щодо змісту та організації роботи страховиків, забезпечення потреб юридичних осіб і громадян у страхових послугах. оволодіння теорією і практикою страхування, набуття навиків фінансово-економічної роботи у сфері страхування.

У межах курсу здобувачі вищої освіти вивчають: сутність та значення надання страхових послуг для страхування ризиків підприємств та фізичних осіб, джерела та особливості надання страхових послуг підприємствам різних галузей, сфер діяльності та форм власності, нормативно-правове забезпечення, яким регулюється здійснення страхової діяльності підприємств, теоретичні основи, необхідні для ефективної праці в галузі страхування та використання можливостей страхового захисту в роботі й особистому житті; сутність та важливість використання й нарощення асортименту страхових послуг з урахуванням попиту на ці послуги в умовах ринку; склад та особливості організації основних видів страхування життя, майнового страхування і страхування відповідальності; організацію процесу купівлі та продажу страхових послуг, методику ціноутворення таких послуг відповідно чинного нормативно-правового законодавства, взаємодії сторін договору страхування в частині їх прав та обов'язків.

За результатами вивчення курсу здобувачі вищої освіти можуть демонструвати знання в частині провадження страхової діяльності для забезпечення якості та соціально-економічної перспективності надання та отримання страхових послуг в умовах ринкового середовища. Знають механізм функціонування страхування. Володіють методичним інструментарієм діагностики стану фінансово-економічної системи

страхування. Розуміють принципи, методи та інструменти державного та ринкового регулювання діяльності в сфері страхування. Володіють методичним інструментарієм здійснення контрольних функцій у сфері страхування.

Курс призначений для студентів економічних спеціальностей.

## **ВИБІРКОВИЙ КУРС ЕКОНОМІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ (5-й СЕМЕСТР)**

### **ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА**

Автор курсу: *Ревенко Надія Григорівна*, кандидат економічних наук, професор кафедри економіки

#### ***Анотація курсу***

Метою вивчення курсу «Організація виробництва» є формування теоретичних знань і навичок раціональної організації виробництва та використання методів підвищення результативності виробничих систем підприємства.

У межах курсу здобувачі вищої освіти вивчають основні поняття, характеристики, функції, та роль виробництва в ринковій економіці; основи побудови виробничого процесу; закономірності розвитку та функціонування виробничого процесу в просторі і часі; закономірності функціонування та організації виробництва як теоретико-методологічної бази; особливості структури та принципів засад функціонування виробничих систем.

#### **Обґрунтування курсу**

Курс «Організація виробництва» спрямований на формування у здобувачів вищої освіти комплексу професійних знань з теоретичних основ і сучасного досвіду виробництва; розуміння сутності його понять та категорій; визначення змістовності проектно-технічної підготовки і виготовлення продукції; набуття практичних навичок системного аналізу виробничих процесів; закріплення умінь використання принципів, методів, способів та інструментів раціональної організації виробничих систем, а також сприяння розвитку дослідницьких і організаторських здібностей в підготовці організаційних проектів виробництва та ефективній їх реалізації.

Курс призначений для здобувачів вищої освіти всіх спеціальностей.

### **ЕКОНОМІКА ТА БІЗНЕС**

Автор курсу: *Лариса Вдовиченко*, кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної політики та безпеки.

#### ***Анотація курсу***

Навчальна дисципліна «Економіка та бізнес» відіграє важливу роль в освіті, оскільки дає можливість вивчити сутності системи бізнесу та закономірності його розвитку, методи аналізу політико-правового, соціально-

економічного середовища та інфраструктури економічної діяльності сфери бізнесу; набути знань про регулювання економічних відносин бізнесу, методологію розрахунків, процеси економічної інтеграції; отримати вміння використовувати одержані знання у практичній діяльності сфери бізнесу України. Курс орієнтований на розуміння суті та форм ведення бізнесу в сучасних умовах господарювання, принципів вибору певного виду підприємницької діяльності; оволодіння новітніми управлінськими підходами та застосування сучасних науково-технічних досягнень в процесі ведення бізнесу; опанування інструментарієм прийняття ефективних господарських рішень.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## **ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА**

Автор курсу: *Ревенко Надія Григорівна*, кандидат економічних наук, професор кафедри економіки

### **Анотація курсу**

Метою вивчення курсу «Економіка підприємства» є *набуття здобувачами вищої освіти знань про систему чинників функціонування і розвитку підприємства, закономірності здійснення виробничих процесів, особливості реалізації економічних відносин, тощо.*

У межах курсу передбачається вивчення комплексу питань діяльності підприємств різних форм власності, методів раціонального поєднання усіх елементів виробничого процесу з метою їх ефективного використання.

*Курс передбачає комплексне застосування набутих компетенцій для розв'язання прикладних задач з використанням на підприємстві певних, суворо обмежених ресурсів для випуску продукції (робіт, послуг) і розподілу її серед споживачів.*

Особлива увага приділена висвітленню питань організації сучасних форм підприємництва, використання ресурсного і виробничого потенціалу підприємств, економіці інноваційної та інвестиційної діяльності.

### **Обґрунтування курсу**

Курс «Економіка підприємства» спрямований на формування у здобувачів вищої освіти комплексу професійних знань з теоретичних основ формування і розвитку підприємств України в умовах ринкової економіки; набуття практичних навичок організації господарських процесів, що відбуваються у виробничо-комерційних системах підприємства; закріплення комплексу економічних знань і засвоєння досягнень теорії та практики управління підприємствами.

Курс призначений для здобувачів вищої освіти всіх спеціальностей, крім економічних.

## ВИБІРКОВИЙ КУРС 6 (6-й СЕМЕСТР)

### ХОЛОДИЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ РИБНИХ І МОРЕПРОДУКТІВ

Автор курсу: **Кобалава Галина Олександрівна**, кандидат технічних наук, доцент кафедри теплотехніки.

#### **Анотація курсу**

Метою освоєння навчальної дисципліни «Холодильні технології обробки та збереження рибних і морепродуктів» є отримання здобувачами вищої освіти навичок та компетенцій для розв'язування складних спеціалізованих задач і практичних проблем, що пов'язані з технологіями виробництва охолоджених і заморожених морепродуктів, обробкою та збереженням рибних і морепродуктів, їх хімічного складу, обладнанням для проведення холодильних процесів, методів розрахунку тривалості охолодження (заморожування) та визначення температури риби і морепродуктів, теплового навантаження на морозильні апарати та установки, що передбачає застосування теорій тепломасообміну, технічної термодинаміки, гідрогазодинаміки, трансформації (перетворення) енергії, технічної механіки та методів відповідних наук. Протягом навчання здобувачі ознайомляться з нормативною базою та вимогами щодо Державних санітарних правил і норм для підприємств і суден, що виробляють продукцію з риби та інших водних живих ресурсів.

Знання, отримані під час проходження курсу, дадуть майбутнім фахівцям змогу здійснювати вибір способу заморожування та типу морозильних апаратів у залежності від охолоджуваних вантажів та умов їхнього подальшого зберігання та транспортування.

Курс призначений для студентів технічних спеціальностей.

### ПАЛИВО ТА ПАЛИВОПІДГОТОВКА

Автори курсу: **О.П. Воїнов**, д.т.н., професор, **В.С. Самохвалов**, к.т.н., доцент.

#### **Анотація курсу**

Актуальність курсу полягає у підготовці здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти самостійно виконувати розрахунки теплоенергетичних процесів, які мають місце в енергетичних установках, системах, що їх забезпечують, і теплоенергетичному устаткуванні.

Завданням дисципліни є ознайомити здобувачів зі складом та характеристиками твердого, рідкого та газоподібного палива, фізичною сутністю процесів та явищ, що відбуваються при використанні палива, як джерела теплоти, забезпечити теоретичну та практичну підготовку здобувачів для проведення необхідних розрахунків в галузях енергетичного машинобудування, суднобудування та теплоенергетики.



Метою вивчення дисципліни є формування у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти професійних компетенцій, що визначають готовність та здатність до використання отриманих знань про види та характеристики палива, способи та пристрої для його підготовки до використання при розв'язуванні складних спеціалізованих задач і практичних проблем, та здатність до застосування набутих знань у практичних ситуаціях у проектній, науково-дослідній та професійній діяльності.

Курс призначений для студентів технічних спеціальностей

## ОПЕРАЦІЙНІ СИСТЕМИ UNIX

Автор курсу: *Литвиненко Олена Іванівна* – к.т.н., доцент кафедри інформаційних технологій та фізико-математичних дисциплін ХННІ НУК

### *Анотація курсу*

Навчальна дисципліна “Операційні системи UNIX” спрямована на формування знань, вмінь та навичок, необхідних для раціональної експлуатації сучасних мережних операційних систем – Unix та різноманітних варіантів Linux; засобів створення, синхронізації і взаємодії процесів за допомогою сигналів і програмних каналів; механізмів клієнт-серверної і міжпроцесної взаємодії програм; використання мережних можливостей ОС Unix та Linux.

Після вивчення дисципліни студент повинен

### **знати:**

- принципи побудови сучасних мережних ОС сімейства Unix;
- основні принципи адміністрування операційних систем сімейства Unix.
- структуру та особливості файлової системи ОС Unix.
- керувати обліковими записами користувачів та правами доступу.

### **вміти:**

- виконувати інсталяцію та налагодження операційних систем Linux та різноманітних варіантів Unix.
- користуватись мережевими можливостями ОС сімейства Unix.
- користуватись інтегрованими засобами інтерпретаторів командного рядка Unix-систем.

Дисципліна “Операційні системи UNIX” носить міждисциплінарний характер, вона забезпечує підготовку студентів до вивчення навчальних дисциплін “Організація комп’ютерних мереж”, “WEB-програмування”.

Оволодіння матеріалом курсу дозволить майбутньому фахівцю ефективно вирішувати широкий ряд питань управління та створення інтелектуальних систем різного рівня.

Дисципліна “ Операційні системи UNIX ” є важливою для підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти у галузі знань 12 – "Інформаційні технології"; 15 – "Автоматизація та приладобудування" та у галузі знань 14 – "Електрична інженерія"

Курс призначений для студентів технічних спеціальностей

## АНГЛІЙСЬКА МОВА (МІЖНАРОДНИЙ РІВЕНЬ – РІВЕНЬ B2)

Автор курсу: **Ніна Філіппова**, кандидат філологічних наук, професор кафедри прикладної лінгвістики.

### **Анотація курсу**

Даний вибірковий курс дозволяє підготуватися до міжнародного тесту Pearson Test of English (Levels B2). Цей тест визначає рівень знань англійської мови (від початкового до професійного), перевіряє комунікативну компетенцію, володіння словниковим запасом та граматичними структурами; оцінює всі чотири мовленнєві навички (аудіювання, читання, говоріння та письмо); перевіряє знання з граматики, які включені в завдання з аудіювання, читання, говоріння та письма. Сертифікат відповідності знання англійської мови рівня B2 визнається всіма навчальними закладами Великобританії при зарахуванні на навчання та задовольняють потреби для працевлаштування.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## АНГЛІЙСЬКА МОВА ДЛЯ КОРАБЛЕБУДІВНИКІВ (ЧАСТИНА 3)

Автори курсу: **Міняйлова Алевтина Володимирівна** к.пед.н., доцент, зав. каф. сучасних мов; **Давиденко Олена Борисівна** ст. викладач каф. сучасних мов.

### **Анотація курсу**

Іншомовна підготовка є невід'ємним складником формування професійної компетентності й важливою передумовою академічної та професійної мобільності студентів. Курс «Англійська мова для кораблебудівників (частина 3)» (рівень B2) розрахований на студентів кораблебудівних спеціальностей, які вивчали англійську мову у 1-3 семестрах та досягли рівня B1+ відповідно до дескрипторів, визначених у Загальноєвропейських рекомендаціях з мовної освіти. Курс передбачає комплексне навчання англійської мови в усіх її аспектах (говоріння, читання, письмо, аудіювання) в рамках компетентнісного підходу та спрямований на підготовку студентів кораблебудівних спеціальностей до вживання англійської мови у професійному середовищі.

Курс «Англійська мова для кораблебудівників (частина 3)» є третьою частиною у серії вибірових курсів для студентів кораблебудівних спеціальностей і знайомить студентів з основами роботи на суднобудівній верфі, особливостями процесу зборки корабля англійською мовою.

Курс «Англійська мова для кораблебудівників (частина 3)» носить міждисциплінарний характер, використовує методи предметно-мовного інтегрованого навчання (CLIL), сучасні технології навчання міжкультурної комунікації та є одним із способів поєднання курсів гуманітарного циклу із дисциплінами фахової підготовки студентів..

Курс призначений для студентів спеціальності 135 «Суднобудування».

## НАДІЙНІСТЬ ТА ДІАГНОСТИКА ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ

Автор курсу: *Анатолій Надточій*, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматики та електроустаткування ХННІ НУК

### *Анотація курсу*

Мета вивчення дисципліни – навчання студента основам розрахунків надійності, вибору технічних вирішень по її забезпеченню при проектуванні та експлуатації методом обслуговування електрообладнання систем електропостачання.

Завдання вивчення дисципліни – вивчення теоретичних основ надійності та діагностики електрообладнання, визначення мінімальних тестів перевірки технічного стану електрообладнання, а також методів і засобів пошуку місця пошкоджень.

Після вивчення дисципліни студент повинен:

#### **знати:**

- основи логічного та автоматного опису динаміки ситуацій;
- моделі складних СЕЕС та мереж;
- основні теореми теорії ймовірностей та математичної статистики;
- основи теорії – логіко-стохастичного аналізу надійності;

#### **вміти:**

- проводити системний аналіз аварійних ситуацій;
- використовувати логіко-статистичні розрахунки показників надійності;
- оцінювати живучість складних СЕЕС та мереж;
- оцінювати точність отриманих результатів.

Курс призначений для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

## ОСНОВИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ ТА ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ

Автор курсу: *Віктор Надточій*, кандидат технічних наук, доцент кафедри електрообладнання та автоматики ХННІ.

### *Анотація курсу*

Даний курс призначений для формування у здобувачів уяви про структуру і склад промислових енергетичних систем, будову та принципи функціонування їх основних елементів. Вивчаються основні аспекти технологій виробництва енергоресурсів таких як електрична і теплова енергія, енергія рідин і стиснених газів їх транспортування, розподіл, накопичення і зберігання. Розглядаються методи проектування окремих об'єктів електроенергетики та енергопостачання а також базові принципи їх безперервної (безаварійної) і безпечної експлуатації.

Завданням курсу є опанування знаннями, що дозволять здобувачу в реальних умовах енергетичних об'єктів, промислових, комунальних або

транспортних підприємств і організацій, самостійно визначати призначення, принципи дії і будову елементів енергетичних систем, їх взаємозв'язок, з врахуванням норм безпечної та безаварійної експлуатації. Крім того, увага приділяється оволодінню методами розрахунку основних показників енергетичних об'єктів і сучасних підходів при їх проектуванні.

Курс призначений для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

## **МОДЕЛЮВАННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ УПРАВЛЯЮЧИХ СИСТЕМ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**

Автор курсу: **Віктор Надточій**, кандидат технічних наук, доцент кафедри електрообладнання та автоматики ХННІ.

### ***Анотація курсу***

Сучасні технології виробництва різних видів енергії, побудовані на принципі повного контролю як основних показників кінцевого продукту, так і численних параметрів, що супроводжують процес виробництва і характеризують його. Ця функція покладається на АСУТП що являє собою складний комплекс автоматичних систем, таких як; системи диспетчерського управління та збору даних (SCADA), розподілені системи управління (DCS), системи протиаварійного захисту (ESD) та інші. Для успішного оволодіння навичками роботи з АСУТП на об'єктах енергетики, необхідне глибоке розуміння всіх аспектів його роботи на всіх рівнях, тому вивчення і побудова віртуальних моделей АСУТП є важливою складовою навчання.

Даний курс призначений для формування у здобувачів уяви про структуру і склад АСУТП енергетичних систем, будову та принципи функціонування основних його елементів. Вивчаються алгоритми і засоби керування виконавчими механізмами в енергетичних установках, їх узгодження і синхронізація, з формуванням математичних описів процесів керування і віртуальних моделей на їх основі. Отримані моделі дозволяють аналізувати роботу об'єктів енергетики при різних зовнішніх і внутрішніх умовах.

Завданням курсу є опанування знаннями, які дозволять здобувачу в реальних умовах енергетичних об'єктів, промислових, комунальних або транспортних підприємств і організацій самостійно визначати призначення, принципи дії і будову елементів САПР енергетичних систем і їх взаємозв'язок. Визначати причинно-наслідкові зв'язки та їх локації в багаторівневих системах керування енергетичними об'єктами.

Курс призначений для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

## ФОРМУВАННЯ БІЗНЕС-МОДЕЛІ ПІДПРИЄМСТВА

Автор курсу: *Ревенко Надія Григорівна*, кандидат економічних наук, професор кафедри економіки

### **Анотація курсу**

Метою вивчення курсу «Формування бізнес-моделі підприємства» є оволодіння системою фундаментальних знань, умінь та навичок з теорії і практики формування бізнес-моделі підприємства.

У межах курсу здобувачі вищої освіти вивчають: сутність, функції та значення бізнес-моделювання на підприємстві; основні концепції, які описують бізнес-моделі компаній; характеристику основних елементів бізнес-моделі підприємства; технологію формування бізнес-моделі підприємства; проектування сучасних бізнес-моделей компаній; оцінку ефективності бізнес-моделей підприємств; напрями та способи трансформації бізнес-моделі компанії; аналіз сучасного стану та визначення тенденцій розвитку бізнес-моделей підприємств в Україні.

### **Обґрунтування курсу**

Курс «Формування бізнес-моделі підприємства» спрямований на формування у здобувачів вищої освіти комплексу професійних знань з технології формування бізнес-моделі компанії; оволодіння методиками оцінки ефективності бізнес-моделей підприємств; формування навичок з проектування та способів трансформації бізнес-моделей.

Курс призначений для здобувачів вищої освіти економічних спеціальностей.

## СУЧАСНІ МОДЕЛІ БІЗНЕСУ

Автор курсу: *Ревенко Надія Григорівна*, кандидат економічних наук, професор кафедри економіки

### **Анотація курсу**

Метою вивчення курсу «Сучасні моделі бізнесу» є оволодіння системою фундаментальних знань, умінь та навичок з теорії і практики формування бізнес-моделі підприємства, вивчення сучасних бізнес-моделей.

У межах курсу здобувачі вищої освіти вивчають: поняття моделі бізнесу; процеси розвитку бізнес-моделей; інноваційні моделі бізнесу компаній; формування бізнес-моделі підприємства; інноваційну пропозицію споживчої цінності; інноваційну сегментацію ринку; інноваційні структури створення цінності; інноваційні моделі отримання прибутку; інноваційні конкурентні стратегії; інноваційні стратегії зростання.

Особлива увага приділена висвітленню питань організації сучасних моделей бізнесу, планування діяльності підприємства та розробці бізнес-моделей підприємства.

### **Обґрунтування курсу**

Курс «Сучасні моделі бізнесу» спрямований на формування у здобувачів вищої освіти навичок аргументовано розмірковувати над роллю бізнесу, розвивати нові способи мислення, які дадуть можливість розробляти новітні бізнес-моделі та нові визначення успіху компанії. Зокрема, комплексу професійних знань моделювання бізнес-процесів для оптимізації процесів діяльності підприємства і підвищенню результативності бізнесу.

Курс призначений для здобувачів вищої освіти економічних спеціальностей.

## З'ЄДНАННЯ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ

Автор курсу: *Максим Матвієнко*, кандидат технічних наук, доцент кафедри зварювання ХННІ.

### *Анотація курсу*

Метою вивчення дисципліни є оволодіння здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти методами та технологіями з'єднання полімерних матеріалів (зварювання, склеювання), проектування технології виготовлення конструкцій із полімерних матеріалів, вивчення устаткування для з'єднання полімерних матеріалів.

Завданням вивчення дисципліни є ознайомити здобувачів з різновидами способів з'єднання полімерних матеріалів, технологіями їх зварювання чи склеювання, основними технологічними параметрами режимів з'єднання та їх впливом на формування й якість з'єднання, а також з сучасним обладнанням, що використовується для отримання нерознімних з'єднань під час виготовлення виробів із полімерів.

У результаті вивчення дисципліни здобувачі повинні:

**знати** – сучасні способи з'єднання полімерних матеріалів, особливості поведінки полімерних матеріалів при зварюванні та склеюванні, вплив технологічних параметрів режимів з'єднання на утворення нерознімного з'єднання та його якість, сучасне устаткування для з'єднання пластмас, технологію склеювання матеріалів;

**вміти** – проектувати та розробляти технологію виготовлення конструкцій із полімерних матеріалів, вибирати технологічні параметри режиму з'єднання пластмас та керувати якістю з'єднань;

**мати уяву** – про тенденції та перспективи розвитку технологій з'єднання полімерів.

Курс призначений для здобувачів технічних спеціальностей першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

## ВИБІРКОВИЙ КУРС 7 (6-й СЕМЕСТР)

### МОДУЛЬНА ПОБУДОВА СУДЕН

Автор курсу: *Олександр Щедролюєв*, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри суднобудування та ремонту суден

### ***Анотація курсу***

Удосконалення методів побудови, ремонту, переобладнання, реновації та утилізації суден є головним напрямком розвитку морської інфраструктури.

Ці напрямки за останні роки у результаті науково-дослідних та дослідницько-конструкторських робіт отримало істотний розвиток завдяки широкому використанню модульного принципу в галузі.

Впровадження модульних принципів передбачає використання конструктивних та технологічних модулів, а також блоків, агрегатів, уніфікованих елементів машинобудівного виробництва; засобів технологічного оснащення.

Складність та багатоплановість задач модульних технологій у галузі суднобудування та споріднених напрямках вимагають постійного моніторингу та оброблення інформації вже накопиченого досвіду.

Також ці знання дозволять прискорити впровадження існуючих модульних розробок у вітчизняне виробництво та дає змогу врахувати досвід при проектуванні технологічних процесів при модульному формуванні суден та інших засобів океанотехніки.

Курс призначений для студентів технічних спеціальностей.

## **ПРОЕКТУВАННЯ ЗАГАЛЬНОГО РОЗТАШУВАННЯ СУДЕН**

**Автор курсу:** *Владислав Соценко*, викладач кафедри суднобудування та ремонту суден

### ***Анотація курсу***

Дисципліна «Проектування загального розташування суден» опирається на досягнення вітчизняних й іноземних фахівців в галузі суднобудування, а також на досягнення теоретичних наук таких, як теорія корабля, будівна механіка корабля і прикладних наук: архітектура суден, конструкція корпусу судна, технологія суднобудування.

Вивчення дисципліни «Проектування загального розташування» у вигляді самостійного курсу продиктовано потребою суднобудівної галузі в фахівцях широкого профілю з проектування та будівництва суден.

Мета вивчення дисципліни – формування теоретичних знань з проектування загального розташування суден, розташування меблів та обладнання в світі вимог теорії проектування суден, умов життя, технологічності та естетики.

Завданнями дисципліни є формування у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти практичних прийомів та придбання навичок з проектування загального розташування суден у відповідності з функціональними та конструктивними особливостями суден шляхом виконання креслень загального розташування з урахуванням вимог нормативних матеріалів.

Після вивчення дисципліни здобувачі сформулюють такі програмні результати навчання: знання специфічних особливостей проектування загального розташування суден різних типів; вміння розробляти креслення

загального розташування найбільш поширених типів суден; знання та розуміння перспективи розвитку архітектури суден, умов життя на судні та технологічності корпусних конструкцій.

Курс призначений для студентів технічних спеціальностей.

## **ЗАГАЛЬНА БУДОВА ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

Автор курсу: *Андреев Андрій Адольфович* – канд. наук, професор, завідувач кафедри суднового машинобудування та енергетики суден

### **Анотація курсу**

Навчальна дисципліна "Загальна будова транспортних засобів" є складовою частиною циклу дисциплін, що визначають практично-орієнтовану технічну підготовку бакалаврів за технічними спеціальностями, й базується на знаннях, отриманих здобувачами вищої освіти раніше при вивченні загальнонаукових (як фундаментальних, так і професійно-орієнтованих) дисциплін.

У ній розглядаються питання загального устрою транспортних засобів різних типів (у першу чергу автомобілів), теоретичні питання їх руху, принципи дії та конструктивні особливості основних елементів транспортних засобів, правила їх експлуатації.

**Мета вивчення дисципліни** полягає у наданні здобувачам вищої освіти цілісного уявлення про загальні теоретичні положення, що стосуються руху транспортних засобів, про призначення, будову та принципи дії складових частин транспортних засобів, про їхні експлуатаційні характеристики.

**Завдання дисципліни** полягає в опануванні здобувачами вищої освіти знаннями про особливості конструкцій з урахуванням призначення різних транспортних засобів та практичними навичками проведення розрахунків окремих режимів роботи, вузлів і деталей транспортних засобів.

Курс призначений для студентів технічних спеціальностей.

## **WEB-ПРОГРАМУВАННЯ**

Автор курсу: Литвиненко Олена Іванівна – к.т.н., доцент кафедри інформаційних технологій та фізико-математичних дисциплін ХННІ НУК

### **Анотація курсу**

Навчальна дисципліна “ WEB-програмування ” спрямована на вивчення базових та прикладних знань Web-програмування мовою розробки сценаріїв на стороні клієнту JavaScript, її бібліотеки JQuery, вебфреймворку, який дозволяє написати код, що динамічно генерує HTML&CSS; набуття навичок користування одним з найбільших вебсерверів GitHub для спільної розробки програмного забезпечення та розподіленою системою керування версіями файлів Git під час спільної роботи, направленої на створення веб-сайтів.

**Метою** викладання дисципліни є засвоєння необхідних знань з основ Web-програмування, формування практичних навичок, щодо розробки



якісних веб-сайтів і можливості проектування та імплементації прикладних Web-проектів сучасними програмними засобами.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент отримає знання: з фундаментальних основ і технологій функціонування мережі Internet; особливостей дизайну Web-сайтів; правил побудови веб-сторінок з використанням мови розмітки гіпертексту HTML5 за сучасними стандартами W3C DOM; основних властивості каскадних таблиць стилів та елементів об'єктної моделі браузера; використання інструментів командного рядка Git, який допоможе у контролі версій коду; використання скриптів та фреймворків JavaScript для написання клієнтської частини Web-сайту.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## ПЛАНУВАННЯ БІЗНЕСУ

Автор курсу: *Огорь Ганна Миколаївна*, викладач кафедри економіки ХННІ НУК

### *Анотація курсу*

Процес планування є невід'ємним елементом управління та полягає у зменшенні рівня невизначеності підприємницької діяльності та забезпеченні життєздатності підприємства. Особливо важливим є планування бізнесу, господарської діяльності на сучасному етапі розвитку економіки, адже об'єктивно посилюється потреба в більш детальному та комплексному впровадженні сучасних елементів планування за для забезпечення життєздатності та планової конкурентоспроможності підприємства в умовах глобалізації економіки.

Метою викладання навчальної дисципліни є формування у здобувачів теоретичних і практичних навичок з методики планування, раціональної організації та підвищення ефективності виробничої діяльності підприємства. У межах курсу здобувачі вищої освіти вивчають теорію та методику внутрішньо-виробничого планування й організації виробництва; набувають навичок планування та практичного застосування методологічного апарату дисципліни; вивчають основи теорії організації та планування діяльності підприємства; вивчають методологію розробки і ефективної реалізації планування на підприємств; освоюють методи розрахунків техніко-економічних показників діяльності підприємства та його підрозділів; набувають вмінь і первинних навичок економічного обґрунтування планових і організаційних рішень; оволодівають принципами планування, набувають навичок практичного застосування сучасних підходів та методів планування.

Після завершення цього курсу здобувач буде вміти: самостійного виконувати техніко-економічні обґрунтування параметрів раціональної організації виробничих систем; проводити аналіз процесів, що відбуваються у виробництві, розробляти бізнес-плани та використання їх в якості інструменту ведення підприємницької діяльності в сучасних умовах.

Курс призначений для студентів спеціальності 076.

## ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПЛАНУВАННЯ КОМЕРЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Автор курсу: *Огорь Ганна Миколаївна*, викладач кафедри економіки ХННІ НУК

### *Анотація курсу*

Предметом навчальної дисципліни є категорії комерційної діяльності, принципи, закони та інструменти функціонування комерції.

Метою навчальної дисципліни є формування системи професійної компетентності з організації та планування комерційної діяльності, використання принципів та інструментів обґрунтування рішень у комерційній діяльності.

У межах курсу здобувачі вищої освіти вивчають: основи комерційної діяльності як науки, її предмету, методів та функцій; аналіз закономірностей розвитку ринкової економіки як основи функціонування різних сучасних господарських систем; характеристику основних рис та особливостей розвитку комерційної діяльності; розкриття закономірностей суспільного відтворення, економічного зростання та циклічних коливань в економіці; сучасні процеси господарчих зв'язків та шляхи вирішення проблем комерційної діяльності.

Курс спрямований на формування у здобувачів вищої освіти комплексу професійних знань з: основи комерційної діяльності підприємств на ринку товарів і послуг; комерційні процеси, які здійснюються у торгівлі, їх особливості; особливості, основні форми та методи оптової та роздрібно торгівлі; види договорів та угод, які укладаються в процесі комерційної роботи; методику планування товарних запасів та управління ними; основну законодавчу та нормативну базу, що регламентує комерційну діяльність підприємств. Після вивчення курсу здобувачі вміють: раціонально організовувати комерційні процеси у торгівлі; ефективно вести комерційну діяльність, здійснювати комерційні операції і торгові процеси у сфері товарного обігу; організувати та впровадити найбільш ефективні форми та методи оптового та роздрібного продажу товарів, засоби стимулювання; ефективно формувати товарні запаси та управляти ними; вдало здійснювати планування комерційної діяльності на підприємстві; використовувати законодавчу та нормативну базу, яка регламентує комерційну діяльність підприємств на ринку товарів і послуг тощо.

Курс призначений для студентів спеціальності 076.

## ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА

Автор курсу: *Ревенко Надія Григорівна*, кандидат економічних наук, професор кафедри економіки

### *Анотація курсу*

Метою вивчення курсу «Організація виробництва» є формування теоретичних знань і навичок раціональної організації виробництва та

використання методів підвищення результативності виробничих систем підприємства.

У межах курсу здобувачі вищої освіти вивчають основні поняття, характеристики, функції, та роль виробництва в ринковій економіці; основи побудови виробничого процесу; закономірності розвитку та функціонування виробничого процесу в просторі і часі; закономірності функціонування та організації виробництва як теоретико-методологічної бази; особливості структури та принципів засад функціонування виробничих систем.

#### **Обґрунтування курсу**

Курс «Організація виробництва» спрямований на формування у здобувачів вищої освіти комплексу професійних знань з теоретичних основ і сучасного досвіду виробництва; розуміння сутності його понять та категорій; визначення змістовності проектно-технічної підготовки і виготовлення продукції; набуття практичних навичок системного аналізу виробничих процесів; закріплення умінь використання принципів, методів, способів та інструментів раціональної організації виробничих систем, а також сприяння розвитку дослідницьких і організаторських здібностей в підготовці організаційних проектів виробництва та ефективній їх реалізації

Курс призначений для студентів спеціальності 051.

### **ТРИБОТЕХНІКА І ОСНОВИ НАДІЙНОСТІ МАШИН**

Автор курсу: *Максим Матвієнко*, кандидат технічних наук, доцент кафедри зварювання ХННІ.

#### **Анотація курсу**

Метою вивчення дисципліни є формування у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти сучасних уявлень і знань про фізико-механічні властивості поверхневого шару різних матеріалів, про механізм взаємодії твердих тіл при зовнішньому терті, спрацьовування і руйнування цих тіл, а також уміння розраховувати параметри фактичної площі контакту, тертя, спрацьовування деталей, надійності машин по фактору спрацьовування, визначити матеріал виробу або його поверхні і показники працездатності пар тертя.

Завданням вивчення дисципліни є вміння здобувачів, на базі глибокого і всебічного розуміння суті складних процесів, які виникають при контактуванні твердих тіл у різних умовах зовнішнього тертя і навколишнього середовища, розрахувати параметри умов експлуатації і розробити систему заходів по вибору оптимальних матеріалів, конструкцій і технологій, що забезпечували би високу надійність і довговічність машин, апаратів і конструкцій при їх експлуатації.

У результаті вивчення дисципліни здобувачі повинні:

**знати** – історію і напрямки розвитку триботехніки, геометричні параметри поверхні деталі, умови і моделі контактування поверхонь, природу і параметри зовнішнього тертя, види і фізику процесу спрацьовування, правила комбінації матеріалів пари тертя, конструктивні, технологічні і

експлуатаційні засоби підвищення довговічності та надійності деталей, що труться, основні поняття і показники надійності;

**вміти** – користуватися моделями контактування поверхонь, а також геометричними показниками стану поверхонь, визначати коефіцієнти тертя при ковзанні і коченні, а також сили опору тертю, користуватись правилами опору зсуву для визначення працездатності пари тертя, визначати основні характеристики спрацьовування, використовувати методи запобігання основним видам спрацьовування, вибирати матеріали для пар тертя і умов роботи пари.;

**мати уяву** – про тенденції та перспективи розвитку і проблеми триботехніки.

Курс призначений для здобувачів технічних спеціальностей першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

## **ВИБІРКОВИЙ КУРС 8 (7-й СЕМЕСТР)**

### **ЕНЕРГО- ТА РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ**

Автор курсу: **Калініченко Іван Володимирович**, кандидат технічних наук, доцент кафедри теплотехніки

#### **Анотація курсу**

Метою вивчення дисципліни "Енерго- та ресурсозбереження" за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти передбачено набуття здобувачами вищої освіти здатності самостійно формулювати цілі та ставити конкретні завдання наукових та прикладних проектів у фундаментальних і прикладних областях енерго- та ресурсозбереження в енергетиці і вирішувати їх за допомогою сучасних дослідницьких методів з використанням новітнього досвіду із застосуванням сучасного обладнання та інформаційних технологій.

По завершенні вивчення курсу здобувачі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти повинні опанувати компетентністю розробляти енергозберігаючі технології та енергоощадні заходи під час проектування та експлуатації енергетичного і теплотехнологічного обладнання, а також брати участь у роботах з розробки і впровадження теплотехнологічних процесів у ході підготовки виробництва нової продукції при випробуваннях і здачі в експлуатацію нових енергетичних об'єктів та систем.

Курс призначений для студентів х технічних спеціальностей

### **ENGLISH FOR TRAVELLING**

Автор курсу: **Світлана Белоусова**, старший викладач кафедри сучасних мов

#### **Анотація курсу**

Курс «English for Travelling» призначено для тих, хто хоче удосконалити свої комунікативні вміння говоріння, читання, письма,

розуміння на слух для їх використання під час подорожі або відрядження за кордон.

Мета курсу: розвиток навичок спілкування в найбільш типових для кожного туриста або відрядженого за кордон ситуаціях, освоєння необхідного словникового запасу, а також відпрацювання загальноповживаних фраз і виразів.

Навчальна дисципліна «English for Travelling» складається з відповідних тем практичних завдань, спрямованих на розвиток навичок говоріння, читання, сприйняття англійської мови на слух і письма. Передбачає проведення практичних занять, під час яких студенти навчаються адекватно функціонувати у конкретних ситуаціях, працювати з текстами, вести діалог за тематикою, висловлювати свою думку, сприймати на слух і розуміти англійську мову.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## **АНГЛІЙСЬКА МОВА ДЛЯ КОРАБЛЕБУДІВНИКІВ (ЧАСТИНА 4)**

Автори курсу: *Міняйлова Алевтина Володимирівна* к.пед.н., доцент, зав. каф. сучасних мов; *Давиденко Олена Борисівна* ст. викладач каф. сучасних мов.

### ***Анотація курсу***

Іншомовна підготовка є невід'ємним складником формування професійної компетентності й важливою передумовою академічної та професійної мобільності студентів. Курс «Англійська мова для кораблебудівників (частина 4)» (рівень B2) розрахований на студентів кораблебудівних спеціальностей, які вивчали англійську мову у 1-3 семестрах та досягли рівня B1+ відповідно до дескрипторів, визначених у Загальноєвропейських рекомендаціях з мовної освіти. Курс передбачає комплексне навчання англійської мови в усіх її аспектах (говоріння, читання, письмо, аудіювання) в рамках компетентнісного підходу та спрямований на підготовку студентів кораблебудівних спеціальностей до вживання англійської мови у професійному середовищі.

Курс «Англійська мова для кораблебудівників (частина 4)» є четвертою частиною у серії вибіркового курсів для студентів кораблебудівних спеціальностей і знайомить студентів з основами обслуговування кораблів англійською мовою.

Курс «Англійська мова для кораблебудівників (частина 4)» носить міждисциплінарний характер, використовує методи предметно-мовного інтегрованого навчання (CLIL), сучасні технології навчання міжкультурної комунікації та є одним із способів поєднання курсів гуманітарного циклу із дисциплінами фахової підготовки студентів.

Курс призначений для студентів спеціальності 135 «Суднобудування».

## **ПРОМИСЛОВИЙ МАРКЕТИНГ**

Автор курсу: *Надточій Ірина Ігорівна*, доктор економічних наук, професор кафедри економіка

### ***Анотація курсу***

Мета курсу полягає у формуванні у здобувачів вищої освіти уявлення про те, що промисловий маркетинг – це діяльність підприємств у сфері матеріального виробництва та промислових послуг, спрямована на дослідження споживчих потреб та задоволення попиту інших підприємств, установ, організацій у сировині, матеріалах, комплектуючих, устаткуванні, послугах з метою отримання прибутку.

Під час вивчення курсу здобувач опанує знання щодо основних категорій, концепцій та тенденцій промислового маркетингу, методологію маркетингових досліджень на промислових ринках, особливості товарної, цінової, збутово-розподільчої та комунікаційної політики промислового підприємства, методи та інструменти розробки маркетингових стратегій промислового підприємства, системи та методи організації маркетингової діяльності на промисловому підприємстві.

Після вивчення курсу здобувач опанує практичні навички щодо проведення комплексного дослідження промислового ринку і галузі, в якій діє підприємство, визначення та оцінки факторів зовнішнього маркетингового середовища промислового підприємства, виявлення та оцінки вимог зацікавлених сторін до товару та діяльності промислового підприємства, проведення аналізу стану внутрішнього маркетингового середовища та виявлення ключових компетенції промислового підприємства, виявлення конкурентних можливостей, обґрунтування вибору конкурентних стратегій на промислових ринках, розробки програми маркетингових дій, у тому числі у напрямку інноваційних змін товару і технологій, розробки цінової політики, політики розподілу та просування, аналізу ризиків та оцінки ефективності маркетингових заходів на промисловому підприємстві.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

## **МАРКЕТИНГ В ЕНЕРГЕТИЦІ ТА ЕНЕРГЕТИЧНА СТРАТЕГІЯ УКРАЇНИ**

Автор курсу: *Надточій Ірина Ігорівна*, доктор економічних наук, професор кафедри економіка

### ***Анотація курсу***

Мета курсу полягає в наданні здобувачам вищої освіти знань щодо системи, методів та алгоритмів аналізу внутрішнього і зовнішнього бізнес-середовища енергопостачальних підприємств, шляхів і резервів його маркетингового розвитку, формування здатності застосовувати заходи маркетингових досліджень на ринках енергетичних ресурсів, формувати стратегію діяльності підприємства в умовах функціонування ринків

енергетичних ресурсів, а також набуття практичних навичок у виконанні маркетингових досліджень на ринку електричної і теплової енергії.

Після вивчення курсу здобувачі вищої освіти здатні продукувати нові ідеї (творчість) щодо маркетингових досліджень; здатні шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел щодо учасників ринку енергії; аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, робота якого пов'язана з функціонуванням ринку енергії, розв'язувати комплексні та ситуативні нетипові завдання в галузях електроенергетики, електротехніки та електромеханіки із застосуванням сучасних та інноваційних підходів їх вирішення. Застосовувати можливості маркетингу для дослідження ринкового середовища, використовувати маркетинговий інструментарій для аналізу ситуації, здатність до систематичного вивчення та аналізу науково-технічної інформації, вітчизняного й закордонного досвіду з відповідного профілю підготовки.

Курс призначений для студентів спеціальностей 141, 142, 144.

## МАРКЕТИНГ

Автор курсу: *Надточій Ірина Ігорівна*, доктор економічних наук, професор кафедри економіка

### *Анотація курсу*

Мета курсу полягає у формуванні у здобувачів освіти системи теоретичних знань про маркетинг як науку та практичних навичок використання маркетингового підходу, інструментарію, методів і рішень для забезпечення успіху підприємства на цільовому ринку.

Під час вивчення даної дисципліни здобувачі освіти отримують знання та навички, зокрема застосовувати інноваційні підходи щодо провадження маркетингової діяльності суб'єкта господарювання, гнучко адаптуватися до змін маркетингового середовища, виявляти й аналізувати ключові характеристики маркетингових систем різного рівня, а також особливості поведінки їх суб'єктів, діяти соціально відповідально та громадсько свідомо на основі етичних принципів маркетингу, поваги до культурного різноманіття та цінностей громадянського суспільства з дотриманням прав і свобод особистості, збирати та аналізувати необхідну маркетингову інформацію, розраховувати економічні та маркетингові показники, обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію, демонструвати вміння застосовувати міждисциплінарний підхід та здійснювати маркетингові функції суб'єкта ринку.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

### ОСНОВИ SOLID WORKS ДЛЯ ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ ЕНЕРГЕТИКИ

Автор курсу: *Хоменко Вікторія Станіславівна*, викладач кафедра суднового машинобудування та енергетики,

#### *Анотація курсу*

Сучасне машинобудування розвивається в рамках цифрових технологій і потребує постійного моніторингу новітніх систем автоматизованого проектування деталей для забезпечення високої якості та низької собівартості продукції. Розробити якісну та конкурентоспроможну технологію виготовлення точних деталей із виключенням похибок обробки та пошуку оптимальних технологічних режимів на етапі виготовлення виробу сьогодні можливо лише за умови використання передових САПР (Систем автоматизованого проектування). Однією з найбільш ефективних з них є SolidWorks.

Дисципліна «**Основи Solid Works для прикладних задач енергетики**» ставить своєю основною метою здобуття студентами теоретичних знань та практичних вмінь, необхідних для проектування окремих тримірних деталей, тримірних зборок, виконання складальних креслень та робочих креслень окремих деталей за допомогою сучасного програмного забезпечення SolidWorks. При вивченні курсу «**Основи Solid Works для прикладних задач енергетики**» студент вивчає основні поняття, інструменти і алгоритми роботи системи автоматизованого проектування нового покоління SolidWorks з наступною побудовою креслень, асоціативно пов'язаних з моделями та іншими кресленнями проекту.

Курс призначений для студентів всіх спеціальностей.

### ОСНОВИ CFD-МОДЕЛЮВАННЯ В ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЦІ ТА ЕНЕРГОМАШИНОБУДУВАННІ

Автор курсу: *Кобалава Галина Олександрівна*, кандидат технічних наук, доцент кафедри теплотехніки.

#### *Анотація курсу*

Стрімкий розвиток комп'ютерних технологій та програмних комплексів, призначених для обчислення теплофізичних та гідрогазодинамічних процесів, які відбуваються в теплоенергетичних та холодильних установках, із широкими можливостями візуалізації розрахункових даних, призвів до необхідності застосування чисельного моделювання в наукових дослідженнях на рівні з натурним експериментом.

Метою освоєння навчальної дисципліни «Основи CFD-моделювання в теплоенергетиці та енергомашинобудуванні» є отримання здобувачами вищої освіти навичок та компетенцій для розв'язування складних спеціалізованих задач в галузі теплоенергетики та енергомашинобудування із застосуванням сучасних методів розрахунку та чисельного моделювання.



Протягом навчання здобувачі повинні зрозуміти основні принципи CFD-моделювання, включаючи математичні моделі, чисельні методи та алгоритми, що використовуються для розв'язання різноманітних задач, таких як аналіз тепломасообмінних процесів, дослідження впливу різноманітних факторів на роботу систем опалення, охолодження та кондиціювання повітря, а також прогнозування теплових та гідравлічних параметрів при проведенні дослідження. Крім того, майбутні фахівці набувають практичні навички роботи з програмними комплексами, що використовуються для розв'язання задач обчислювальної гідродинаміки, такі як ANSYS Fluent та COMSOL Multiphysics, вміння створювати моделі, задавати граничні умови, проводити симуляції та аналізувати отримані результати.

Курс призначений для студентів технічних спеціальностей

## **ОСНОВИ РЕНОВАЦІЇ СУДЕН**

Автор курсу: *Олександр Щедролюсєв*, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри суднобудування та ремонту суден

### ***Анотація курсу***

Існуючий склад флоту швидко старіє фізично і морально, тому необхідно розробка проектів з утилізації фізично зношених суден, їх модернізації чи переобладнання як альтернативи передчасному списанню з експлуатації.

В дисципліні особлива увага приділяється основним сучасним способам переобладнання та утилізації суден; найбільш ефективним методам перероблення суден на металобрухт; основним шляхам вдосконалення технології та організації утилізації суден. Фахівцям з суднобудівних та судноремонтних спеціальностей необхідні знання з основних напрямів переобладнання суден, досягнень науки та техніки в цій галузі знань.

Метою вивчення дисципліни «Основи реновації суден» є формування у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти таких компетентностей, як вміння розробляти технологію модернізації та переобладнання суден, розробляти технологічні процеси утилізації суден.

Курс призначений для студентів технічних спеціальностей

## **ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ ТА АВТОМАТИКА ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

Автор курсу: *Анатолій Надточий*, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматки та електроустаткування ХННІ НУК

### ***Анотація курсу***

Метою вивчення дисциплін «Електрообладнання та автоматика транспортних засобів» є формування у студентів системи знань про кваліфіковану експлуатацію електричного та автоматичного обладнання транспортних засобів, удосконалення знання основних закономірностей його функціонування у режимах пуску та електродинамічного гальмування.

Основними завданнями, що мають бути вирішені в процесі викладання дисципліни, є теоретична та практична підготовка майбутніх спеціалістів з питань: - освоєння сучасного електрообладнання та автоматики транспортних засобів;

- розуміння взаємодії усіх елементів транспортних засобів; підтримка необхідного рівня працездатності транспортних засобів;

- вдосконалення експлуатації сучасного транспортних засобів;

- створення нових, більш економічних та надійних систем керування електроприводів транспортних засобів.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

**знати:** - класифікацію електричного та автоматичного обладнання транспортних засобів з двигунами постійного та змінного струму;

- конструкцію, принцип дії та взаємодію з іншими вузлами акумуляторної батареї, генератора, системи керування; призначення високовольтного та низьковольтного допоміжного електричного обладнання;

- призначення систем захисту електрообладнання;

- основні принципи проектування систем керування електроприводів транспортних засобів.

**вміти:** здійснювати розрахунки різних режимів роботи електричного та автоматичного обладнання транспортних засобів;

- вирішувати задачі, пов'язаних зі встановленням технічної можливості уникнення відмов електричного та автоматичного обладнання транспортних засобів;

- розробляти пропозиції з підвищення якості роботи електричного обладнання транспортних засобів.

Курс призначений для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

## **ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО ТА ЕЛЕКТРОННОГО ОБЛАДНАННЯ**

Автор курсу: *Анатолій Надточий*, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматики та електроустаткування ХННІ НУК

### ***Анотація курсу***

**Мета дисципліни** – отримання здобувачами освіти знань щодо технічної експлуатації електричного та електронного обладнання транспортних засобів загалом та окремих їхніх систем, вузлів та елементів, з урахуванням перспективних напрямів розвитку електрообладнання для успішної діяльності спеціалістів з експлуатації транспортних засобів.

### **Завдання дисципліни:**

– засвоєння теоретичних основ функціонування електрообладнання, окремих систем, вузлів та елементів;

– отримання вміння користуватися технічною нормативною документацією, читати та складати електричні схеми;

- опанування студентами методів діагностування, алгоритмів виявлення несправностей електрообладнання та способів їх усунення;
- вміння визначати основні електричні та механічні характеристики елементів електрообладнання.

#### **Вимоги до вмінь і знань здобувача освіти**

##### ***У результаті вивчення дисципліни здобувач освіти повинен знати:***

- принцип роботи та конструкційні особливості електронного і електричного обладнання;
- основні робочі характеристики електронного і електричного обладнання;
- особливості експлуатації даного обладнання;
- тенденції розвитку електронного і електричного обладнання.

##### ***У результаті вивчення дисципліни студент повинен вміти:***

- аналізувати характеристики роботи електричного і електронного обладнання;
- аналізувати причини виникнення несправностей електрообладнання;
- усувати несправності електрообладнання;
- проводити розрахунки окремих основних елементів обладнання;
- читати електричні та монтажні схеми, володіти навиками складання принципів схем.

Курс призначений для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

## **ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ ЕНЕРГЕТИКИ**

Автор курсу: *Анатолій Надточий*, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматики та електроустаткування

#### ***Анотація курсу***

Мета вивчення дисципліни є теоретична і практична підготовка студентів, отримання знань з розробки і дослідження математичних моделей об'єктів енергетики на основі використання комп'ютерних технологій, вміння використовувати їх в навчальному процесі, дослідницьких і проектних роботах.

Завдання вивчення дисципліни «Ідентифікація технологічних об'єктів енергетики» полягають в формуванні бакалаврів, здатних:

- навчитись основним алгоритмам і правилам ідентифікації та побудови математичних моделей аналітичними і статистичними методами;
- вирішувати моделі на персональних комп'ютерах (ПК) з використанням необхідних числових методів, що становить необхідну теоретичну і практичну базу для подальшого вивчення спеціальних дисциплін бакалавром з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій;

- виконати дослідження математичної моделі з використанням математичного пакету SCADA з вивченням можливих каналів управління даним виробництвом;

- використовувати моделі технологічних об'єктів для вирішення питань в галузі енергетики.

Курс призначений для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

## **ПРОГРАМУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ**

Автор курсу: *Тетяна Смикодуб*, старший викладач кафедри програмного забезпечення автоматизованих систем.

### *Анотація курсу*

Популярність використання мобільних пристроїв у всьому світі продовжує зростати. Сьогодні користувачі витрачають все більше часу на свої мобільні пристрої: соціальні мережі, електронна пошта, карти, новини, відео, комерційні додатки та ін. Таким чином процес розроблення мобільних додатків стає актуальним напрямом у ІТ-індустрії. Вивчення дисципліни «Програмування мобільних пристроїв» дозволяє сформувати у здобувачів освіти навички, необхідні для роботи із сучасним програмним забезпеченням та оволодіти можливостями та інструментами розробки застосувань для мобільних пристроїв. Метою вивчення дисципліни «Програмування мобільних пристроїв» є формування знань структури та принципів побудови технологій створення застосунків, які базуються на сучасних мобільних платформах. Курс лекцій призначений для студентів всіх спеціальностей.

## **ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА МАШИННЕ НАВЧАННЯ**

Автор курсу: *Тетяна Смикодуб*, старший викладач кафедри програмного забезпечення автоматизованих систем.

### *Анотація курсу*

Дисципліна «Штучний інтелект та машинне навчання» формує у студентів уявлення про технології штучного інтелекту, а саме штучні нейронні мережі, еволюційні обчислення та їх програмну реалізацію. В даному курсі розглядаються архітектура мереж глибокого навчання, згорткові та рекурентні мережі. Обговорюються теоретичні та практичні аспекти їх навчання, оптимізація моделі, інтерпретація та аналіз результатів навчання. Особлива увага приділяється практичній імплементації глибоких архітектур з використанням платформ Keras, TensorFlow. Розглядається практичне застосування мереж для вирішення задач машинного перекладу,

генерації текстів, вивчаються сучасні згорткові архітектури для вирішення задач комп'ютерного зору тощо. Курс лекцій призначений для студентів всіх спеціальностей.

## **АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА РОБОТИЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ**

Автор курсу: *Володимир Лебедєв*, доктор технічних наук, професор кафедри зварювання

### *Анотація курсу*

Завданням дисципліни є забезпечення теоретичної та практичної підготовки здобувачів з будовою і роботою сучасного автоматизованого і роботизованого обладнання, ознайомлення з технологіями і організацією роботизованого виробництва.

Метою вивчення курсу є формування у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти знань про сучасне автоматизоване та роботизоване обладнання з можливостями підвищення продуктивності праці і вирішення завдань виробництва на високому техніко-технологічному рівні.

Курс передбачає застосування набутих знань для застосування при вирішенні складних задач виробництва, пов'язаних з реалізацією роботизованих комплексів для різних технологічних процесів з метою економії енергетичних та матеріальних ресурсів.

Курс призначений для здобувачів всіх спеціальностей першого (бакалаврського) рівня вищої освіти .