

АНОТАЦІЇ ДИСЦИПЛІН

Галузь знань 14 Електрична інженерія

Спеціальність 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Освітня програма «Електропобутова техніка»

Освітньо-кваліфікаційний рівень «магістр»

ПЕДАГОГІКА ТА МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Тип дисципліни	Обов'язкова
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Мова навчання	Українська
Семестр	Десятий
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	4,0
Форми навчання, для яких читається дисципліна	Денна

Результати навчання.

Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: вміло використовувати знання нормативної бази вищої освіти, сучасні концепції та стратегії її розвитку на ближню та дальню перспективи, тенденції інтеграції вітчизняної вищої освіти в ЄПВО; виявляти сутність, особливості і закономірності педагогічного процесу та його складових, зміст навчання у ВНЗ, демонструвати оволодіння педагогічними формами освітньої взаємодії зі студентами; планувати, організовувати та аналізувати різноманітні види навчальних занять, самостійної роботи студентів; використовувати традиційні та інноваційні методи і технології навчання спеціальних дисциплін; набути початкового досвіду здійснення педагогічної діяльності; усвідомити сутність складових якості вищої освіти, їх моніторингу з метою забезпечення належного рівня професійної підготовки фахівців.

Зміст навчальної дисципліни. Стан та перспективи розвитку вищої освіти України. Інтеграція вищої освіти України в ЄПВО. Управління вищою освітою на державному, регіональному та локальному рівнях. Загальні поняття педагогіки та психології вищої освіти. Особливості психології вищої освіти. Зміст вищої освіти. Організація освітнього процесу у ВНЗ. Інформаційно-комунікаційне середовище ВНЗ. Дидактичні вимоги до лекції та методика їх проведення. Особливості проведення практичних занять. Методичне забезпечення навчального процесу. Організація самостійної роботи студентів. Особливості викладання спец. дисциплін. Система внутрішнього забезпечення якості на локальному рівні. Проблеми педагогічної діагностики.

Запланована навчальна діяльність: лекції – 36 год., практичні роботи – 18 год., самостійна робота – 66 год., разом – 120 год.

Форми (методи) навчання: лекції (з використанням мультимедійного обладнання, методів проблемного навчання та візуалізації); практичні заняття (з використанням семінарів, практикумів, розгляд ситуацій, дискусії), самостійна робота (індивідуальні завдання; написання реферату).

Форми оцінювання результатів навчання: усне опитування, есе, тестування, захист індивідуальних завдань, виступ з повідомленням, участь у дискусіях.

Вид семестрового контролю: залік – 10 семестр.

Навчальні ресурси:

1. Методика навчання і наукових досліджень у вищій школі : навч. посібник / за ред. С.У.Гончаренко, П.М. Олійника. – К.: Вища школа, 2003. – 323 с.
2. Кузьмінський А.І. Педагогіка вищої школи : навч. посібник. – К.: Знання, 2005. – 486 с.
3. Нагаєв В.М. Методика викладання у вищій школі: навч. посібник. / В.М. Нагаєв. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 232 с.
4. Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України: Історія: Теорія : підручник для студ., аспірантів / А.М. Алексюк. – К. : Либідь, 1998. – 560 с.
5. Гура О.І. Вступ до спеціальності “Педагогіка вищої школи”: навч. посібник / О.І. Гура – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 188 с.
6. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khnu.km.ua>.
7. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: http://lib.khnu.km.ua/asp/php_f/p1age_lib.php.

Викладач: доктор пед. наук, доцент Красильникова Г.В.

ОРГАНІЗАЦІЯ, ПЛАНУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ

Тип дисципліни	Обов'язкова
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Мова навчання	Українська
Семестр	1
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	4,0
Форми навчання, для яких читається дисципліна	Денна

Результати навчання

Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен *уміти* організувати роботу виробничого підрозділу, яким він керує; *планувати та оцінювати* результати виробничої та комерційної діяльності підприємства і його структурних одиниць; ефективно *організувати* власну працю й трудовий процес підлеглих, *аналізувати* їх результати, *складати* планові завдання; *прогнозувати* економічні показники на довиробничих стадіях в процесі конструкторської та технологічної підготовки виробництва; *визначати та аналізувати* основні показники плану розвитку підприємства; *визначати* потребу підприємства в різних видах ресурсів (матеріальних, трудових, фінансових); *складати* бізнес-план; *застосовувати* в практичній діяльності організаційні фактори зростання ефективності виробництва; *обґрунтовувати* прийняті управлінські рішення.

Зміст навчальної дисципліни: Організація виробництва та її роль в удосконаленні промислових підприємств. Ефективність промислового виробництва та виробничих систем. Організація створення та освоєння нової техніки. Організація технічної підготовки виробництва. Науково-дослідні роботи. Організація конструкторської підготовки виробництва. Організація технологічної підготовки виробництва. Виробничий процес і його структура. Організація потокового виробництва. Організація автоматизованого виробництва. Особливості організації роботизованого виробництва та гнучких виробничих систем (ГВС). Організація технічного контролю та якості продукції. Організація обслуговування виробництва. Організація інструментального господарства. Організація енергетичного та ремонтного господарства. Організація транспортного та складського господарства. Методологічні основи планування. Бізнес-план підприємства.

Запланована навчальна діяльність: лекцій – 17 год., практичні заняття – 17 год., самостійна робота – 86 год., разом – 120 год.

Форми (методи) навчання: лекції (з використанням мультимедійного обладнання, методів проблемного навчання та візуалізації); практичні заняття (з використанням семінарів, практикумів), самостійна робота (індивідуальні завдання; написання реферату).

Форми оцінювання результатів навчання: усне опитування, поточний контроль, тестування, виконання контрольних робіт, колоквиум, захист реферату.

Вид семестрового контролю: залік.

Навчальні ресурси:

1. Капінос Г. І. Операційний менеджмент : навчальний посібник / Г. І. Капінос, І. В. Бабій. – К. : ЦУЛ, 2013. – 375 с.
2. Організація та планування виробництва : методичні вказівки до вивчення курсу для студентів інженерно-технічних спеціальностей / Г. І. Капінос, І. В. Бабій, І. В. Грабовська. – Хмельницький: ХНУ, 2009. – 204 с.
3. Михайловська О. В. Операційний менеджмент. Навчальний посібник / О. В. Михайловська. – К. : Кондор, 2008. – 550 с.
4. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khnu.km.ua>.
5. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: http://lib.khnu.km.ua/asp/php_f/p1age_lib.php.

Викладач: кандидат економічних наук, доцент Капінос Г. І.

ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

Тип дисципліни	Обов'язкова
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Мова навчання	Українська
Семестр	1
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	4,0
Форми навчання, для яких читається дисципліна	Денна

Результати навчання

Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: практично здійснювати заходи щодо захисту населення від наслідків аварій, катастроф, стихійних лих та у разі застосування сучасної зброї; організовувати взаємодію з відповідними державними органами та структурами для забезпечення зовнішнього захисту; проводити аналіз стану охорони праці та виробничого травматизму на підприємстві; проводити аналіз дотримання правил техніки безпеки, стану пожежної безпеки та електробезпеки на підприємстві; розробляти конкретні заходи для створення належних умов праці, особливо при наявності небезпечних чи шкідливих виробничих факторів.

Зміст навчальної дисципліни. Способи і засоби захисту населення і територій від вражаючих факторів аварій, катастроф, стихійних лих, великих пожеж і сучасної зброї масового ураження. Порядок дій формувань цивільного захисту і населення в умовах надзвичайних ситуацій. Організація охорони праці на підприємствах виробничої і невиробничої сфери та зміст основних законодавчих та нормативних документів. Характерні небезпеки, що проявляються на робочих місцях підприємств виробничої і невиробничої сфери Основні вимоги техніки безпеки до території підприємств, будівель і споруд та виробничих приміщень. Шкідливі і небезпечні фактори, що виникають при роботі з обчислювальною технікою, вимоги електробезпеки та пожежної безпеки до виробничого обладнання.

Запланована навчальна діяльність: лекції – 17 год., практичні заняття – 17 год., самостійна робота – 86 год., разом – 120 год.

Форми (методи) навчання: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); практичні заняття (з використанням методів комп'ютерного моделювання, тренінгів, майстер-класів, практикумів), самостійна робота (індивідуальні завдання).

Форми оцінювання результатів навчання: захист практичних робіт; презентація результатів виконання індивідуальних завдань; письмове опитування (тестування).

Вид семестрового контролю: іспит – 1 семестр.

Навчальні ресурси:

1. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці: підручник. 5-е вид. / за ред. М.П. Гандзюка. – К. : Каравела, 2011. – 384 с.
1. Стеблюк М.І. Цивільна оборона: підручник. – К.: Знання, 2007. – 487 с.
2. Жидецький, В. Ц. Основи охорони праці : навч. посібник / В.Ц. Жидецький, В.С. Джимгірей, О.В. Мельников. – 4-е вид., доп. – Львів : Афіша, 2000. – 349 с.
3. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khnu.km.ua>.
4. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: http://lib.khnu.km.ua/asp/php_f/page_lib.php.

Викладач: кандидат технічних наук, доцент Паршенко К. А.

ІНОЗЕМНА МОВА ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

Тип дисципліни	Вибіркова
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Мова навчання	Українська
Семестр	1,2
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	4,0
Форми навчання, для яких читається дисципліна	Денна

Результати навчання: **уміти:** використовувати активний лексичний запас у монологічному та діалогічному підготовленому та непідготовленому мовленні; правильно вимовляти англійські звуки граматично правильно будувати речення; вести бесіду, використовуючи лексику з вивчених тем; перекладати тексти з використанням словника та без нього; складати резюме; **- володіти:** спеціальною термінологічною лексикою, що повинно забезпечити майбутньому спеціалісту можливість отримувати і передавати наукову інформацію зі свого фаху.

Необхідні обов'язкові попередні та супутні дисципліни: іноземна мова.

Зміст навчальної дисципліни: What is engineering? Shapes. Materials. Tools. Energy. Simple Machines. Working with numbers. Types of measurements. The scientific method. Safety precautions. Civil Engineering. Chemical engineering. Mechanical engineering. Electrical engineering. Aerospace engineering. Запланована навчальна діяльність практичних занять 53 год., самостійної роботи 97; разом 150 год.

Запланована навчальна діяльність практичних занять - 35 год., самостійної роботи 85 год.; разом 120 год.

Форми (методи) навчання: словесні (розповідь, бесіда, пояснення); ігрові (ділова гра, рольова гра, імітаційні тренінги, ігрове проектування, кейс-технології тощо), не імітаційні (дискусії, брейн-стормінги), інформаційні технології, що базуються на використанні Інтернет, CD та DVD плеєрів.

Форми оцінювання результатів навчання: усне опитування, письмове опитування (тестування), самоконтроль.

Вид семестрового контролю залік (1 сем.), залік (2 сем.).

Навчальні ресурси:

1. Lloyd Ch. Engineering. Book 1./Charles Lloyd, James A. Frazier//Express Publishing, 2011. – 34 p.
2. Lloyd Ch. Engineering. Book 2./Charles Lloyd, James A. Frazier//Express Publishing, 2011. – 34 p.
3. Deaholt Jim D. Mechanics. Book 1./ Jim D. Deaholt// Express Publishing, 2012. – 39 p.
4. Glendinning Eric H. Electrical and Mechanical Engineering/ Eric H. Glendinning, Norman Glendinning//Oxford University Press, 2009. – 144.
5. Murphy R. English Grammar in Use/Raymond Murphy//Cambridge University Press, 1988. – 328 p.
6. Wickert J. An Introduction to Mechanical Engineering.Third Edition/Jonathan Wickert, Kemper Lewis//Cengage Learning, 2013. – 425.
7. Давиденко Л.М. Перевір свої знання з граматики англійської мови/ Лариса Давиденко // Підручники і посібники. – Тернопіль, 1999. – 152 с.
8. Мансі Е. О. English: Тексти. Підручник. Для студентів інженерних, аграрних, медичних вищих навчальних закладів / Е. О. Мансі. – К.: Академія, 2004. – 432 с.

Викладач: канд. психол. наук, доцент Харжевська О.М.

МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Тип дисципліни	Обов'язкова
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Мова навчання	Українська
Семестр	1,2
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	7,0
Форми навчання, для яких читається дисципліна	Денна

Результати навчання

Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: вміти здійснювати складні вимірювання електричних параметрів устаткування, здійснювати обробку та аналіз їх результатів із застосуванням сучасної контрольно-вимірювальної та обчислювальної техніки; вміти збирати, обробляти і накопичувати вихідні матеріали, дані статистичної звітності, науково-технічну інформацію за обраною проблемою; вміти на основі прийнятих допущень створювати математичні моделі для теоретичних досліджень різних видів електропобутової техніки та її складових частин; вміти створювати схему експерименту для дослідження розроблюваного виду електропобутової техніки, аналізувати результати досліджень, розробляти рекомендації щодо впровадження цього виду електропобутової техніки; вміти розробляти технічні завдання на проведення науково-дослідної роботи, а також звітну документацію з цієї роботи; вміти проводити розслідування причин та наслідків аварій (пошкодження) електропобутової техніки, робити висновки та намітити заходи по їх усуненню та підвищенню надійності.

Зміст навчальної дисципліни:

Методологічні основи наукових досліджень. Інформаційно-пошукові системи. Науково-технічна патентна інформація. Методологія теоретичних досліджень. Використання математичних методів в дослідженнях. Аналітичні методи досліджень. Моделювання в наукових дослідженнях. Методи експериментальних досліджень. Статистичні моделі технологічних процесів. Повний факторний експеримент. Рототабельне планування другого порядку. Науково-технічне прогнозування. Оформлення наукових досліджень.

Запланована навчальна діяльність лекцій 35 год., лабораторних занять 34 год., самостійної роботи 141 год.; разом 210 год.

Форми(методи) викладання: словесні (розповідь, бесіда, пояснення); практичні (лабораторні роботи, майстер-класи, проекти); наочні (ілюстрування навчального матеріалу, показ слайдів, демонстрування практичних прийомів виконання робіт).

Форми оцінювання результатів навчання: усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, самоконтроль, захист курсового проекту.

Вид семестрового контролю: іспит(1 семестр), залік(2 семестр).

Навчальні ресурси:

1. Основи наукових досліджень: навчальний посібник / О.В.Захаркевич, Г.С.Швець, О.М.Сарана.- Хмельницький: ХНУ, 2013.- 223 с.
2. Бурмістенков О.П., Місяць В.П. Основи математичного моделювання технологічних процесів: Навчальний посібник.- К.: КДУТД, 2000.- 82с.
3. Комп'ютерне моделювання. Конспект лекцій для студентів спеціальності "Обладнання легкої промисловості та побутового обслуговування" /Г.Ф.Воронін, Г.Б. Параска, Чкалов О.В.– Хмельницький:ТУП,2002.–47с.

Викладачі: к.т.н., професор Драпак Г.М., старший викладач Неймак В.С.

НАУКОВІ ТА ІНЖЕНЕРНІ ОБЧИСЛЕННЯ НА ЕОМ

Тип дисципліни	Обов'язкова
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Мова навчання	Українська
Семестр	1
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	6,0
Форми навчання, для яких читається дисципліна	Денна

Результати навчання: Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: *вміло використовувати* сучасні комп'ютерні методи та засоби при розробці, розрахунку, дослідженні та оформленні проектно-конструкторської документації; *виконати* збір та аналіз даних про існуюче обладнання та технології, методи розробки та розрахунки обладнання з заданими технологічними та функціональними властивостями відповідно до поставлених завдань; *вибрати* необхідні методи та засоби досліджень; *розробляти* фізичні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів дослідження, що відносяться до професійної діяльності; *визначити* складні вимірювання електричних параметрів устаткування, здійснювати обробку та аналіз їх результатів із застосуванням сучасної контрольно-вимірювальної та обчислювальної техніки; *зібрати, обробити і проаналізувати* вихідні матеріали, дані статистичної звітності, науково-технічну інформацію за обраною проблемою; *вміти* на основі прийнятих допусків *розробити* математичні моделі для теоретичних досліджень різних видів електропобутової техніки та її складових частин; *розробити* схему експерименту для дослідження розроблюваного виду електропобутової техніки, *проаналізувати* результати досліджень та розробити рекомендації щодо впровадження цього виду електропобутової техніки.

Зміст навчальної дисципліни: Математичні моделі в інженерних задачах. Мета створення САПР. Основні терміни і визначення. Процес проектування і шляхи його раціоналізації. Методика підготовки і рішення задачі на ЕОМ. Оптимізація об'єктів дослідження. Алгоритми і способи їх описання. Методика планування експерименту. Постановка планування експерименту та визначення рівняння регресії на ЕОМ. Пошук глобального оптимуму на ЕОМ для вирішення задач оптимального проектування та розробки оптимальних технологічних процесів.

Запланована навчальна діяльність лекцій 34 год., лабораторних занять 34 год., самостійної роботи 112 год.; разом 180 год.

Форми (методи) навчання: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); лабораторні заняття (з використанням методів комп'ютерного моделювання, тренінгів, майстер-класів, практикумів), самостійна робота (індивідуальні завдання).

Форми оцінювання результатів навчання: захист лабораторних робіт; портфоліо лабораторних робіт; презентація результатів виконання індивідуальних завдань; письмове опитування (тестування).

Вид семестрового контролю іспит - 1 семестр.

Навчальні ресурси:

1. Спиридонов А. А., Васильев Н.Г. Планирование эксперимента при исследовании и оптимизации технологических процессов. Учебное пособие. Свердловск, 1975. – с. 140.
2. Java 2 Руководство разработчика. Пер. с англ.: Учебное пособие. – М.: Издательский дом ВИЛЬЯМС, 2000. – 720 с.
3. Вычислительная техника и программирование. Учебник для техн. вузов /А.В. Петров, В.Е. Алексеев. М: Высш. шк. 1990. – 479с.
4. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khnu.km.ua>.

Викладач: канд. техн. наук, доцент Михайловський Ю.Б.

ІНЖЕНЕРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ ГАЛУЗІ

Тип дисципліни	Вибіркова
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Мова навчання	Українська
Семестр	Десятий
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	7,0
Форми навчання, для яких читається дисципліна	Денна

Результати навчання

Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: уміти розробляти технічне завдання на проектування та виготовлення машин, приводів, систем та нестандартного обладнання та засобів технологічного оснащення; бути здатним розробляти технічне завдання на проектування та виготовлення машин, приводів, систем та нестандартного обладнання та засобів технологічного оснащення; уміти розробляти, оптимізувати і впроваджувати інноваційні технологічні процеси; розробляти методичні та нормативні документи технічної документації, а також пропозицій та заходи по реалізації розроблених проектів та програм; збирати та аналізувати науково-технічну інформацію, враховувати сучасні тенденції розвитку техніки та технологій; розраховувати та проектувати елементи та пристрої, засновані на різноманітних фізичних принципах дії; застосовувати інноваційні методи при розрахунку та техніко-економічному обґрунтуванні конструкції виробів у відповідності з технічним завданням; виконувати збір та аналіз даних про існуюче обладнання та технології, методи розробки та розрахунку обладнання з заданими технологічними та функціональними властивостями відповідно до поставлених завдань

Зміст навчальної дисципліни: Історія, сучасний стан та перспективи інженерного проектування. Задачі інженерного проектування. Стадії розробки технічної документації. Основні техніко-економічні характеристики та показники якості конструкції. Графічні конструкторські документи. Текстові конструкторські документи. Розробка схем машин та апаратів. Загальні поняття та визначення технологічних процесів. Етапи проектування технологічних процесів. Цикли технологічних машин (апаратів). Проектування циклових діаграм. Загальна компоновка машин і складальних одиниць. Конструювання збірних одиниць та деталей. Психофізіологічні основи проектування.

Запланована навчальна діяльність лекцій - 36 год., практичних занять - 36 год., самостійної роботи 138 год.; разом 210 год.

Форми (методи) навчання: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); практичні (лабораторні роботи); практичні заняття (ілюстрування навчального матеріалу, демонстрування практичних прийомів виконання робіт), самостійна робота (курсний проект).

Форми оцінювання результатів навчання: захист практичних робіт; письмове опитування (тестування), захист курсового проекту, самоконтроль

Вид семестрового контролю іспит - 10 семестр, курсовий проект -10 семестр.

Навчальні ресурси:

1. Лебедев В.С. Расчеты и конструирование типовых машин и аппаратов бытового назначения. –Учебник для вузов. –М.: Легкая промышленность, 1982. –328 с.
2. Сапронов Ю.Г. Расчет и конструирование технологического оборудования фабрик по ремонту и индивидуальному пошиву обуви. –Учебное пособие для вузов. –М.: Леспробмбытиздат. 1986. –128 с.
3. Борисов В.И. Общая методика конструирование машин. –М.: Машиностроение, 1978. –120 с.
4. Шмид М.Эргономические параметры. Пер. с чеш. –М.: Мир, 1980. –240 с.
5. Інженерне проектування обладнання галузі : методичні вказівки до вивчення дисципліни для студентів спеціальностей “Галузеве машинобудування”, “Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка” / С. В. Смутко. – Хмельницький : ХНУ, 2016. – 56 с.

Викладачі: канд. техн. наук, доцент Смутко С.В., ст. викл. Золотенко Е.О.