

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ,
КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ І МЕРЕЖ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор інституту
_____ професор Л.Б.Кулікова
_____. 200__

Шифр № _____

Реєстр. № _____

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

з дисципліни **Інформатика в судновій електроенергетиці**

факультет

Судноводіння

підготовки

бакалавра

галузь знань

0922 Електромеханіка

напрямок

6.092200 Електричні системи і комплекси транспортних засобів

курс

III

форма навчання:

заочна

Херсон - 2010

Робочу програму дисципліни **Інформатика в судновій електроенергетиці**
розробив згідно до навчального плану і галузевого стандарту вищої освіти
підготовки **бакалавра**

з напрямку **6.092200 Електричні системи і комплекси транспортних
засобів**

кандидат технічних наук, доцент кафедри **Ходаков Д.В.**

Програма розглянута і ухвалена на засіданні кафедри
інформаційних технологій, комп'ютерних систем і мереж
від 09.2009р., протокол № 2.

Схвалено навчально-методичною комісією інституту
від _____ 200__ р., протокол № _____.

Декан факультету судноводіння,
доцент

_____ 200__ р.

В.В.Чернявський

**Начальник навчально-методичного
відділу**

_____ 200__ р.

В.В.Черненко

Завідувач кафедри _____

_____ 200__ р.

Л.В.Кравцова

Мета курсу

Метою дисципліни є формування системи базових знань з інформатики в судноводінні, засвоєння закономірностей функціонування сучасних електронно-обчислювальних машин (ЕОМ), прикладного програмного забезпечення, призначеного для ефективного вирішення практичних задач на обчислювальних машинах, та спеціальних програм по судноводінню, з допомогою яких можна вирішувати різні штурманські задачі, складати суднові ролі. Означена у програмі дисципліна належить до циклу дисциплін з інформатики, підтримує згідно освітньо-професійної програмі підготовки бакалавра, відповідних модельних курсів ІМО та розділів Конвенції STCW – 78/95, зокрема за Міжнародною конвенцією STCW – 78/95, такі напрями, як «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Морські ідентифікаційно-інформаційні системи», «Інформаційні системи підтримки рішень судноводія», «Сучасні сітьові технології та їх використання у судноводінні» та інші. Особливу увагу в курсі приділяється спеціалізованим програмам для розрахунку курсу, оцифрування растрових навігаційних карт.

Завдання курсу

- Методичні

формування знань, умінь та навичок, необхідних для ефективного та раціонального використання сучасних інформаційних технологій у своїй майбутній професійній діяльності, для формування елементів інформаційної та загальної культури, при розв'язуванні задач, пов'язаних з опрацюванням інформації, її пошуком, систематизацією, зберіганням у сучасному виробництві, науці, повсякденній практиці;

- Пізнавальні

знайомство студентів з перспективами у цій галузі знань; подальше становлення і вдосконалення інформаційної культури майбутніх фахівців.

- Практичні

курсант зобов'язаний по закінченні курсу мати такі знання, вміння та навички:

- використання спеціальних програм по судновій електроенергетиці.
- рішення спеціалізованих задач з допомогою прикладних програм;
- завантажувати програму опрацювання електричних таблиць, складати й реалізовувати розрахунки по остійності та завантаженню судна;
- складання спеціальних програм по судновій електроенергетиці, складання суднової ролі;
- завантажувати Internet, використовувати спеціальні інформаційні чи інформаційно-пошукові системи.

Програма для студентів заочної форми навчання

Структура навчальної дисципліни

«Інформатика в судновій електроенергетиці»

Таблиця 1 - Структура навчальної дисципліни

| Термін вивчення дисципліни | | Розподіл академічних годин за видами занять заочної форми навчання | | | | | | | | Контроль занять | | | | |
|--------------------------------------|---------|--|--------------|-------------------|--------|---------------------|-------------------|---------------------|----------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|-------|-------|
| Курс | Семестр | Всього (академічні години) | Кредити ECTS | Аудиторні заняття | | | | | | Самостійна робота | Контрольні роботи | Вид індивідуального завдання | Залік | Іспит |
| | | | | Всього | Лекції | Лабораторні заняття | Практичні заняття | Семінарські заняття | Індивідуальна робота | | | | | |
| 3 | 6 | 54 | 1,5 | 6 | 4 | 2 | - | - | - | 48 | 1 | - | 1 | - |
| Загальна кількість академічних годин | | 54 | 1,5 | 6 | 4 | 2 | - | - | - | 48 | 1 | - | 1 | - |

Примітка:

- види індивідуальної роботи:
КР – курсова робота;
КП – курсовий проект;
РГР – розрахунково-графічна робота;
РФ – реферат;

ПРОГРАМА КУРСУ
дисципліни «Інформатика в судновій електроенергетиці»

| Курс | Семестр | Розділи (теми) | Години | | | | |
|-----------------|---------|--|--------|---------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | | | Лекції | Лабораторні заняття | Практичні заняття | Розрахунково-графічні роботи | Самостійна робота курсантів |
| Модуль 1 | | | | | | | |
| 3 | 6 | Розділ 1. Загальні положення дисципліни «інформатика в судновій електроенергетиці». | | | | | 8 |
| | | Розділ 2. Програмний комплекс суднової комп'ютерної системи. Складання судових документів. Знайомство з системами: PCad, OrCad, Electronics Worcbench. | 2 | 1 | | | 16 |
| | | Розділ 3. Розрахунки з допомогою Microsoft Excel. Пошук інформації в Internet | 2 | 1 | | | 16 |
| | | Розділ 4. Етапи розвитку та перспективи використання обчислюваної техніки на морських судах | | | | | 8 |
| Всього: | | | 4 | 2 | | | 48 |

Змістові модулі дисципліни

I змістовий модуль

Тема: Текстовий редактор Microsoft Word. Табличний процесор Microsoft Excel. Internet.

Анотація

Основні відомості про текстовий редактор Microsoft Word і табличний процесор Microsoft Excel. Складання судових документів, складання судової ролі, пошук інформації в Internet.

Лекційні модулі:

1. Програмний комплекс судової комп'ютерної системи. Складання судових документів. Знайомство з системами: PCad, OrCad, Electronics Worcbench.

Класифікація програмного забезпечення судових ПЕОМ. Пакети прикладних програм. Загальні відомості про АРМ. Структура АРМ судового електроенергетика. Текстовий редактор Microsoft Word і табличний процесор Microsoft Excel: параметри сторінки, вставка формул і малюнків, форматування комірок. Складання судової ролі

2. Розрахунки за допомогою Microsoft Excel. Пошук інформації в Internet

Обчислювальні та графічні можливості табличного процесора Microsoft Excel. Особливості використання Microsoft Excel при штурманських розрахунках. Системи, які забезпечують роботу Internet на морських судах. Пошук інформації по судової енергетиці. Пошукові системи Internet.

Лабораторні модулі:

1. Складання судової ролі з допомогою текстового редактора Microsoft Word. Розрахунки в Microsoft Excel. Розрахунки остійності та завантаження судна.

Модулі самостійної роботи:

1. Загальні положення дисципліни «інформатика в судовій електроенергетиці». Історія виникнення інформатики.
2. Структура інформатики. Місце інформатики в системі наук. Інформаційні системи. Цілі та задачі дисципліни.
3. Рішення навігаційних задач за допомогою Microsoft Excel.
4. Рішення задач по мореплавної астрономії.

5. Вивчення макросів для оптимізації роботи програмних продуктів.
6. Вивчення систем: PCad, OrCad, Electronics Worcbench.
7. Вивчення прийомів роботи на спеціалізованих морських сайтах Internet. Як приклад використовується електронна система інформації про водні шляхи ELWIS Міністерства водного транспорту Німеччини (<http://www.elwis.de>).
8. Етапи розвитку та перспективи використання обчислювальної техніки на морських суднах Основні етапи розвитку обчислювальної техніки на морських суднах. Супутникові системи зв'язку. Географічні інформаційні системи

Підсумкова тека

1. захист лабораторних робіт.
2. Реферат з теми модулю самостійної роботи.
3. Залік.

Література

Основна [2], [3], [4], [6]

Додаткова [2], [5], [6], [7]

Тематика лекційних занять

Таблиця 2 – Тематика лекційних занять

| Теми лекцій | Обсяг годин |
|---|-------------|
| <p>Лекція 1. Програмний комплекс суднової комп'ютерної системи. Складання судових документів. Класифікація програмного забезпечення судових ПЕОМ. Пакети прикладних програм. Загальні відомості про АРМ. Структура АРМ судового електроенергетика. Текстовий редактор Microsoft Word і табличний процесор Microsoft Excel: параметри сторінки, вставка формул і малюнків, форматування комірок. Складання судової ролі</p> | 2 |
| <p>Лекція 2. Розрахунки за допомогою Microsoft Excel. Пошук інформації в Internet. Обчислювальні та графічні можливості табличного процесора Microsoft Excel. Особливості використання Microsoft Excel при штурманських розрахунках. Системи, які забезпечують роботу Internet на морських судах. Пошук інформації по судової електроенергетиці. Пошукові системи Internet</p> | 2 |
| Всього | 4 |

Тематика лабораторних занять

Таблиця 3 – Тематика лабораторних занять

| Теми лабораторних занять | Обсяг годин |
|---|-------------|
| <p>Лабораторне заняття № 1. Знайомство з ПК. Техніка безпеки при роботі з ПК. Програмне забезпечення судових ПЕОМ. Знайомство з АРМ судоводія.</p> | 2 |
| | |

Самостійна робота студентів

Таблиця 4 – Самостійна робота студентів

| Теми, що винесені на самостійне опрацювання | Обсяг годин |
|---|-------------|
| Загальні положення дисципліни «інформатика в суднової електроенергетиці». Історія виникнення інформатики. | 4 |
| Структура інформатики. Місце інформатики в системі наук. Інформаційні системи. Цілі та задачі дисципліни. | 6 |
| Рішення навігаційних задач за допомогою Microsoft Excel. | 10 |
| Вивчення макросів для оптимізації роботи програмних продуктів. | 10 |
| Вивчення систем: PCad, OrCad, Electronics Worcbench. | 10 |
| Вивчення прийомів роботи на спеціалізованих морських сайтах Internet. Як приклад використовується електронна система інформації | 8 |

Перелік літератури

Основна література:

1. Кравчук С.О. Основи комп'ютерної техніки: Компоненти, системи, мережі: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.. – К.: ІВЦ «Видавництво «Політехніка»»: Видавництво «Каравела», 2005. – 344 с.: іл.. – Бібліогр.: с. 340.
2. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник. – К.: Каравела, 2004. – 464с.
3. Бородкіна І.Л., Матвієнко О.В. Практичний курс з комп'ютерних технологій підготовки даних: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 448с.
4. Лопатко О.В. Математичні методи в розрахунках на ЕОМ: Навчальний посібник. – Львів: «Магнолія плюс», 2005. – 200с.
5. Рогальський Ф.Б., Скороход О.М. Лабораторні практикуми з основ інформатики. Херсон: ХДТУ, 2000
6. Валецька Т.М., Бабій П.І., Григоришин І.А. та ін.. Інформатика та комп'ютерна техніка в лабораторних роботах: Навчальний посібник: У 3 ч./ - К.: Центр навчальної літератури, 2005. – Ч.1. – 344с.

Додаткова література:

1. Глинський Я.М. Практикум з інформатики. Навч. посібник. 6-те вид. – Львів: Деол, СПД Глинський, 2003. – 224с.
2. Кошелів М.В. Підсумкові тести з інформатики. – Харків: Торсінг, 2003. – 160 с.
3. Демидова Л.А., Пылькин А.Н. Программирование в среде Visual Basic for Applications: Практикум. – М.: Горячая линия – Телеком, 2004. – 175 с.: ил.
4. Горячов А.В. Практикум по информационным технологиям. – М.: БИНОМ ЛЗ, 2002. – 272с.
5. Следзінський І.Ф., Василенко Я.П. Основи інформатики. Посібник для студентів. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2003. – 160с.
6. Гуржій А.М., Зайцева Т.В., Співаковський О.В., Комп'ютерні технології загального призначення: Навчальний посібник. – Херсон: Айлант, 2001. – 216 с.: іл..
7. Кащеєв Л.Б., Кащеєва Г.І. Збірник практичних завдань для роботи з електронними таблицями Excel. – Харків: Торсінг, 2003. – 40с.
8. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 3ч. / За ред.. М.І.Жалдака. – К.: Навчальна книга, 2004. – Ч. II: Методика навчання інформаційних технологій. – 287 с.: іл.

