

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Факультет природничих наук та технологій
Кафедра нафтогазової інженерії та буріння

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

завідувач кафедри
Коровяка Є.А. _____

«21» січня 2021 року

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
«Комп'ютерні технології в бурінні»

Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	185 Нафтогазова інженерія та технології
Освітній рівень	бакалавр
Освітньо-професійна програма	«Нафтогазова інженерія та технології»
Статус	вибіркова
Загальний обсяг	4 кредити ЄКТС (120 годин)
Форма підсумкового контролю	диф. залік
Термін викладання	
Мова викладання	українська

Викладачі: доц. Пащенко О.А.

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»
2021

Методичні вказівки охоплюють весь обсяг дисципліни, передбачений навчальною програмою. Посилання на літературу із зазначенням сторінок дані по розділах в цілому. При наявності декількох літературних джерел перевагу слід віддавати джерел з найбільш пізніми термінами видання. Контрольні питання рекомендується використовувати для поточної роботи студента над дисципліною, підготовки до лабораторних і практичних занять, поточного і рубіжного контролю. Викладач використовує контрольні питання для складання контрольних завдань і екзаменаційних білетів.

Вивчення деяких питань, розділів або тем може бути повністю відведено на самостійне опрацювання з складанням реферату.

Апаратне забезпечення

За результатами вивчення цього розділу необхідно отримати початкові знання про комп'ютерну техніку, апаратне забезпечення, характерні особливості будови системного блоку, склад робіт і технологічних процесів. При вивченні слід звернути увагу на взаємодію між собою розрізнених комплектуючих.

Рекомендована література: 1.

Контрольні питання

1. Типи комп'ютерів (ЕОМ).
2. Системний блок (що це таке, для чого служить).
3. Материнська плата (що це таке, для чого служить).
4. Мікропроцесор (що це таке, для чого служить).
5. Форм-фактори материнських плат АТ і АТХ.
6. Системні і локальні шини (типи, для чого служить).
7. Пам'ять (типи, для чого служить).
8. Відкрите (що це таке, для чого служить).
9. Носії інформації.
10. Звукові, мережеві карти, модеми (типи, для чого служать).

Периферійне устаткування

При вивченні питань цього розділу необхідно скласти чітке уявлення про призначення та особливості периферійного обладнання, варіантах комплектації, умовах застосування, вивчити і запам'ятати основні його характеристики. При опрацюванні матеріалу слід вивчити призначення і функції, типи моніторів, принтерів і сканерів, вимоги до їх технічним характеристикам і способи їх контролю, шляхи підвищення працездатності і вимоги щодо раціональної експлуатації.

Рекомендована література: 1.

Контрольні питання

1. Сканери (типи, для чого служать).
2. Цифрові камери (типи, принцип роботи)
3. Монітори (типи, для чого служать, переваги і недоліки).
4. Принтери (типи, для чого служать, переваги і недоліки).
5. Пристрої захисту.
6. Маніпулятори (типи, для чого служать).

Операційні системи

В результаті вивчення цього розділу курсу необхідно отримати поняття про операційних системах, що пред'являються до них вимогам, їх різновидах. Має бути вивчені також питання пов'язані з роботою в операційній системі.

Рекомендована література: 1.

Контрольні питання

1. Що таке ОС? Її призначення.
2. Види ОС.
3. Основні елементи ОС Windows.
4. Які дії можна виконувати з об'єктами в ОС Windows?
5. Основні елементи вікна в Windows
6. Як правильно завершити роботу в Windows (W'98, 2000., XP)?
7. Структура диска (тип, переваги - недоліки).
8. Що таке вимоги програми до апаратних засобів.

Програми працюють під OS Windows

Включення цього розділу має на меті отримати загальні, властиві різним видам програм, поняття про роботу в них, загальні закономірності, що обмежують фактори.

Рекомендована література: 1.

Контрольні питання

1. Призначення програми ACDSee.
2. Можливості програми ACDSee
3. Вимоги до зображення, що сканується.
4. Призначення програми FineReader.
5. Можливості програми FineReader
6. Вимоги до об'єкту сканування тексту.
7. Стандартні програми ОС Windows
8. Що містить меню "Пуск" в панелі ОС Windows

Робота з MS Office

При самостійному опрацюванні цього розділу необхідно вивчити пакет MS Office, звернувши особливу увагу на ті програми, які найбільш часто використовуються в сфері наукової діяльності; ознайомитися з методами оформлення документації, інженерних розрахунків, використання даних програм в науково-інженерних вишукуваннях. При вивченні бажано використовувати літературні джерела найбільш пізніх термінів видання, що відображають сучасний стан питання.

Рекомендована література: 4.

Контрольні питання

1. Призначення пакета MS Office.
2. Програми входять в пакет MS Office.
3. призначення Word
4. Інтерфейс програми Word
5. Панель інструментів в Word.
6. Робота з документами в Word
7. Форматування документів в Word
8. Робота з таблицями в Word
9. Складання списків і колонки в Word
10. Можливості малювання в Word
11. призначення PowerPoint
12. Інтерфейс програми PowerPoint
13. Панель інструментів в PowerPoint.
14. Робота з презентаціями в PowerPoint
15. Можливості програми PowerPoint.

Побудова креслень в САПР КОМПАС

До основних питань цього розділу відносяться сутність креслення з використанням САПР, різновиди і склад САПР, їх відмінні риси; інтерфейс, особливості креслення в САПР КОМПАС.

Рекомендована література; 3, 4.

Контрольні питання

1. Призначення програми
2. Меню програми
3. Інтерфейс програми
4. Робота в програмі
5. Робота з документами
6. Управління зображенням у вікні документа
7. Створення нових документів
8. Інструментальна панель
9. Створення робочого креслення
10. Створення складальних креслень і креслень деталювання
11. Введення технологічних позначень
12. Побудова тривимірного об'єкта
13. Типи документів (розширень)
14. Робота з об'єктами
15. Діалогові команди
16. Швидкий доступ команд
17. Рядок повідомлень
18. Креслення, специфікація, фрагмент.
19. Розміри (кутові, лінійні, діаметральні)
20. Фаски і заокруглення
21. Управління видами
22. Бібліотеки
23. Висновок документа на друк
24. Оформлення креслення
25. Заповнення основного напису (штампу)
26. Введення і редагування тексту
27. Точне креслення
28. Прив'язки
29. Допомога
30. Використання допоміжних побудов
31. Проставлення розмірів
32. Деформація об'єктів
33. Побудова плавних кривих
34. Штрихування областей
35. Робота з типовими елементами креслень
36. Вкладені меню

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базові

1. Ситник В.Ф. Основи інформаційних систем: Навч. по-сіб. - 2-ге вид., переробл. і допов. - К.: КНЕУ, 2001. - 420 с.
2. Береза А.М. Електронна комерція: Навч. посіб. - К.: КНЕУ, 2002. - 236 с.
3. Основи інформатики та обчислювальної техніки: Навч. посіб. / Іванов В.Г., Карасюк В.В., Гвозденко М.В.; За заг. ред. В.Г. Іванова. - К.: Юрінком Інтер, 2004. - 328 с.
4. Навчально-методичний посібник для самостійної роботи та практичних занять з навчальної дисципліни "Правова інформація та комп'ютерні технології в юридичній діяльності" / Уклад.: В.Г. Іванов, С.М. Іванов, В.В. Карасюк та ін. - Х.: Нац. юрид. акад. України, 2009. - 48 с.
5. Копанова В. Бібліотека в системі наукової електронної комунікації // Бібл. вісн. - 2007. - № 5. - С. 3-9.
6. Денисова О. О. Інформаційні системи і технології в юридичній діяльності : Навч. посіб. - К.: КНЕУ, 2003. - 315 с.
7. Інформаційно-пошукова система "Нормативні акти України": Навч.-практ. посіб. / Іванов В.Г., Карасюк В.В., Гвозденко М.В. - Х.: Нац. юрид. акад. України, 2000. - 30 с.
8. Інформаційно-пошукова система "АБД - Район": Навч.-практ. посіб. з дисципліни "Правова інформація та комп'ютерні технології в юридичній діяльності"/ Іванов В.Г., Карасюк В.В., Гвозденко М.В. та ін. - Х.: Нац. юрид. акад. України, 2000. - 44 с.
9. Комп'ютерні технології у підготовці юридичних документів: Навч. посіб. / Іванов В.Г., Карасюк В.В., Гвозденко М.В. -Х.: Нац. юрид. акад. України, 2001. - 113 с.
10. Правова інформатика: Підруч. / За ред. В. Дурдинця, Є. Мойсеєва та М. Швеця. - 2-ге вид., допов. та переробл. - К.: ПанТот, 2007. - 524 с.
11. Криміналістична інформатика: Курс лекцій / Хахановський В.Г., Тебякін О.М., Поліщук Ю.В.; За заг. ред. В.Г. Хахановського. - К.: НАВСУ, 2002.
12. Іванівський Р.І. Комп'ютерні технології в науці: Практика застосування систем MathCAD 7.0 Pro, MathCAD 8.0 Pro і MathCAD 2000 Pro: Навчальний посібник. 2001 р. – 200 с.
13. Довідкова система КОМПАС-3D.
14. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни "Комп'ютерні технології в бурінні" для студентів спеціальності 6.090306 "Буріння". / Упорядн.: Пашенко О.А. - Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2010. - 20 с.

Додаткові

1. Білецький В. С. Моделювання у нафтогазовій інженерії : навч. посібник / В. С. Білецький ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Львів : Новий Світ – 2000, 2021. – 306 с.
2. mathcad.com – офіцій сайт MathCAD

Інформаційні ресурси

1. Сайт компанії Dassault Systemes SolidWorks Corp. URL: <http://www.solidworks.com>
2. Спільнота користувачів SolidWorks. URL: <http://www.swugn.org>