**Моделювання інформаційних процесів**

*Академічна характеристика дисципліни*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Рік вивчення (курс) | Семестр | Кількість кредитів  ECTS | Кількість годин | | | | | | Кількість годин на тиждень | Форма підсумкового контролю | Система оцінювання |
| *Всього* | *Лекції* | *Лабораторні* | *Практичні* | *Семінарські* | *Самостійна робота* |
| 3 | VI | 3 | 90 | 18 | 18 | - | - | 54 | 5 | екзамен | 100-бальна, ECTS,  національна (4-бальна) |

*Тип дисципліни –* вибіркова.

*Викладач* – Осауленко Ігор Анатолійович, кандидат технічних наук, доцент.

*Мова вивчення* – українська.

*Форми організації освітнього процесу* – лекції, лабораторні роботи, самостійна робота.

**Заплановані результати навчання:** У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:

* поняття даних, повідомлення, інформації, інформаційного потоку, інформаційного процесу, інформаційного ресурсу, інформаційного простору, документування інформації;
* основні характеристики сигналів та каналів зв’язку;
* властивості інформаційних потоків;
* принципи моделювання документообігу;
* кількісні характеристики інформації;
* основні способи кодування інформації та характеристики кодів;
* методи моделювання інформаційних потоків.

**Компетентності студента:**

* вміння ідентифікувати інформаційні процеси в системах управління;
* здатність планувати, моделювати й розподіляти інформаційні потоки в системах управління відповідно до визначених функціональних обов’язків працівників та підрозділів;
* вміння оцінювати пропускну здатність каналу зв'язку та визначати швидкість передачі інформації;
* здатність оцінювати інформацію у кількісному та якісному розумінні;
* вміння використовувати основні принципи кодування інформації з метою підвищення ефективності обробки та передачі інформації в сучасних інформаційних технологіях.

**Література**

1. Жерновий Ю. В.Імітаційне моделювання систем масового обслуговування: Практикум. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. – 307 с.
2. Жураковський Ю. П., Полторак В. П. Теорія інформації та кодування: Підручник. – Київ, Вища школа, 2001. – 255 с.
3. Фурсов В.А. Лекции по теории информации:Учеб. Пособие под редакцией Н.А. Кузнецова – Самара: Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та, 2006. – 148 с.
4. Системний аналіз інформаційних процесів: Навч. посіб. / В. М. Варенко, І. В. Братусь, В. С. Дорошенко, Ю. Б. Смольніков, В. О. Юрченко. – Київ : Університет “Україна”, 2013. – 203 с.
5. Ланде Д.В., Фурашев В. М., Юдкова К. В. Основи інформаційного та соціально-правового моделювання: навч. посіб. – Київ : НТУУ «КПІ», 2014. – 220 с.
6. Жураковський Ю. П., Гніліцький В. В. Теорія інформації та кодування в задачах: Навчальний посібник. – Житомир: ЖІТІ, 2002. – 230 с.
7. Приставка О. В., Ємельяненко Т. Г., Мацуга О. М. Теорія масового обслуговування: Лабораторний практикум. – Дніпропетровськ : РВВ ДНУ, 2010. – 45 с.
8. Клейнрок Л. Теория массового обслуживания. Пер. c англ. Ред. В. И. Нейман. – М. : Машиностроение, 1979. – 432 с.
9. Томашевський В. М. Моделювання систем. – Київ : Видавнича група ВНV, 2005. 352 c.
10. [Бойко Н. І.](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=A=&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%91%D0%BE%D0%B9%D0%BA%D0%BE%20%D0%9D$) Методи та інструменти моделювання інформаційних процесів// [Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Інформаційні системи та мережі](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=JUU_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=IJ=&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%9629409:%D0%90:%D0%86%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC.%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82.%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B6." \o "Періодичне видання). – 2014. – № 805. – С. 361–367.