

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства та  
природокористування  
Навчально-науковий інститут автоматики, кібернетики  
та обчислювальної техніки  
Кафедра прикладної математики

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
**Проректор з науково-**  
**педагогічної, методичної**  
**та виховної роботи**  
\_\_\_\_\_ **О.А. Лагоднюк**  
“\_\_” \_\_\_\_\_ **2019 р.**

**04-01-42**

**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
*НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ*  
**“ Оперативні системи ”**  
**WORK PROGRAM**  
*EDUCATIONAL DISCIPLINE*  
**" Operating Systems "**

Спеціальність 113 "Прикладна математика"

Specialty 113 "Applied Mathematics"

Рівне – 2019

Робоча програма навчальної дисципліни “Операційні системи” для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальностей: 113 “Прикладна математика” денної форм навчання / Зубик Я. Я. – Рівне: НУВГП, 2019. – 12 с.

Укладач: Я.Я. Зубик, ст.викладач кафедри прикладної математики

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри прикладної математики

”28” серпня 2019 року, протокол № 16.

Завідувач кафедри  
прикладної математики

П. М. Мартинюк

Схвалено науково-методичною комісією за спеціальністю 113 "Прикладна математика". Протокол № 8 від ”30” серпня 2019 р.

Голова науково-методичної комісії

П. М. Мартинюк

© Я. Я. Зубик, 2019  
© НУВГП, 2019

## Вступ

Робоча програма навчальної дисципліни “Операційні системи” є складовою частиною нормативно-методичного забезпечення навчального процесу за галузями знань 11 “Математика та статистика”. Програма складена відповідно до стандарту освіти з підготовки бакалавра за спеціальністю 113 “Прикладна математика”, Знання та навички з “Операційні системи” допоможуть оволодіти компетентностями з фахових дисциплін, знадобляться під час проходження виробничої і переддипломної практики, допоможуть успішно написати та захистити випускову роботу.

## Анотація

Програма навчальної дисципліни “Операційні системи” передбачає вивчення методів роботи із сучасним програмним забезпеченням, системного підходу до розв’язування інженерно-технічних задач з допомогою ПК, пошуку і опрацювання інформації з використанням сучасних технологій.

Викладання навчальної дисципліни “Операційні системи” забезпечить такі **результати навчання**: застосовувати теоретичні, методичні і практичні підходи для розв’язування фахових задач; пошук, відбір та систематизація необхідних даних з використанням інформаційних систем і технологій у прикладних галузях.

**Ключові слова**: операційні системи, програмне забезпечення, інформаційні технології, файлові системи, процес, системні виклики.

## Abstract

The program of the academic discipline "Operating Systems" involves studying the methods of working with modern software, a system approach to solving engineering and technical problems with the help of a PC, the search and processing of information using modern technology.

Teaching of the discipline "Operating Systems" will provide the following learning outcomes: to apply theoretical, methodical and practical approaches for solving professional problems; search, selection and systematization of necessary data with the use of information systems and technologies in applied fields.

**Keywords**: operating systems, software, information technologies, file systems, process, system calls.

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		Денна форма навчання
Кількість кредитів ECTS – 5	Галузь знань – 11 "Математика та статистика"	<i>Нормативна</i>
		Рік підготовки: 1, семестр: 1
Модулів - 1 Змістових модулів – 2	Спеціальність – 113 "Прикладна математика"	<i>Лекції</i>
		28 год.
		<i>Лабораторні роботи</i>
		28 год.
Загальна кількість годин – 150		<i>Самостійна робота</i>
		94 год.
Тижневих годин: ауд. - 4	Рівень вищої освіти - перший	<b>Вид контролю:</b> іспит

*Примітка:* співвідношення кількості годин аудиторних занять та самостійної роботи для денної форми навчання становить 37 і 63 %.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** викладання курсу є набуття знань та системного мислення щодо організації операційних систем, та отримати основних навиків у використанні засобів операційних систем для керування апаратною та програмною частиною комп'ютера; отримання вмінь виробляти правильні висновки з отриманої інформації, підготовка студентів до використання отриманих знань і навиків у вивченні спеціальних предметів та розв'язуванні практичних задач..

**Завданням** вивчення курсу є теоретична та практична підготовка майбутніх фахівців з питань використання сучасного програмного забезпечення та інформаційних технологій, що дозволяють ефективно застосовувати основні положення теорії операційних систем в організації дієвої взаємодії всіх елементів комп'ютерної системи..

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми у результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:

### знати:

- архітектуру сучасного ПК;
- характер та специфіку основних задач, що розглядаються в дисципліні „Операційні системи”;
- архітектуру обчислювальних систем;
- структуру операційних систем та програмного забезпечення;
- методи та способи керування роботою комп'ютера засобами операційних систем.
- принципи побудови програмного забезпечення ЕОМ;
- системний підхід до постановки та розв'язування задач за допомогою ПК;

### вміти:

- налаштовувати якісну роботу комп'ютера засобами операційних систем;
- застосовувати вивчені операційні системи та їх основні компоненти для розв'язання практичних завдань
- використовувати команди POSIX стандарту для роботи в командному режимі;
- налаштовувати POSIX операційні системи;
- інсталювати операційні системи;
- використовувати засоби взаємодії між процесами;
- використовувати засоби управління ресурсами.















