



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Заместник-министър на образованието и науката

ЗАПОВЕД

№ РД 09-..... 2022 г.

На основание чл. 13д, ал. 2, т. 1 от Закона за професионалното образование и обучение, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и 2 от Административнопроцесуалния кодекс, във връзка с осигуряването на обучението по учебен предмет и Заповед № РД09-3194/30.05.2022 г. на министъра на образованието и науката

УТВЪРЖДАВАМ

учебна програма за специфична професионална подготовка по учебния предмет **учебна практика: Операционни системи**, за професионалното направление код **481 „Компютърни науки“**, професия код **481040 „Програмист на изкуствен интелект“**, специалност код **4810401 „Програмиране на изкуствен интелект“**, съгласно приложението.

Учебната програма влиза в сила от учебната 2022 – 2023 година.

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А
ЗА СПЕЦИФИЧНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА
ПО
УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ
УЧЕБНА ПРАКТИКА: ОПЕРАЦИОННИ СИСТЕМИ

Утвърдена със Заповед № РД 09-.....2022 г.

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:

Код 481 „КОМПЮТЪРНИ НАУКИ“

ПРОФЕСИЯ:

Код 481040 „ПРОГРАМИСТ НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ“

СПЕЦИАЛНОСТ:

Код 4810401 „ПРОГРАМИРАНЕ НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ“

София

2022 година

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма по **учебна практика: Операционни системи (ОС)** е предназначена за специалност код 4810401 „Програмиране на изкуствен интелект“, за която в типовите учебни планове е предвидено изучаването на учебния предмет **учебна практика: Операционни системи** в 36 часа.

Учебното съдържание в програмата е структурирано в шест раздела, които дават възможност на учениците да получат знания и умения, свързани с математическите основи и принципите на функциониране на интелигентните софтуерни системи и в частност на самообучаващите се софтуерни системи.

Програмата е разработена в съответствие с Държавния образователен стандарт за придобиване на квалификация по професията. Обучението по предмета се извършва във взаимна връзка с предмети от отрасловата и специфичната професионална подготовка.

За целите на обучението по предмета може да се използват Windows 10 или подходящи версии на Linux.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ

Основната цел на обучението по предмета е учениците да придобият знания и умения за работа с операционни системи (ОС). За постигане на основната цел на обучението е необходимо изпълнението на следните подцели:

- придобиване на теоретични познания за основните принципи на работа на ОС;
- запознаване с основните ресурси на изчислителната система (процесорно време, процеси, файлови системи, входно-изходни устройства, мрежови връзки и др.);
- запознаване с алгоритмите и начините за управление на ресурсите;
- управление и използване на файлови системи, бази от данни, хранилища на данни;
- усвояване на методи за защита и сигурност в съвременните операционни и изчислителни системи.
- запознаване с разнообразни потребителски интерфейси за комуникация и използване на възможностите на ОС.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

1. Разпределение на учебното време

Общият брой часове по учебния предмет **учебна практика: Операционни системи** е определен в типовите учебни планове за съответната специалност в специфичната професионална подготовка.

Варианти	Вариант I
Часове по типов учебен план	36 учебни часа

Разликата между броя на учебните часове в учебния план и общия минимален брой, предвиден в учебната програма, определя резерва часове. Те се разпределят по теми в началото на учебната година от учителя.

2. Раздели, теми и препоръчителен брой часове

Учебното съдържание е структурирано в 7 раздела. За всеки раздел са записани препоръчителен брой учебни часове и теми. Учебните часове се разпределят по раздели и теми в началото на всяка учебна година от учителя, в зависимост от възможностите и интересите на учениците, методите на обучение и планираната в училищния учебен план разширена професионална подготовка.

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ И ТЕМИТЕ	Препоръчителен брой часове
I.	Кратко представяне на популярни операционни системи: Windows, Linux, Android	4
1.1.	Компоненти на операционните системи	
1.2.	Потребителски интерфейси	
1.3.	Кратък исторически преглед	
II.	Раздел 2. Базови настройки в Windows	4
2.1.	Настройки за системата; дисплей, известия, приложения	
2.2.	Настройки за час, език, говор, регион, дата	
2.3.	Настройки за персонализиране: фон, екран, цветове	
2.4.	Настройки за акаунти	
III.	Управление на данни (облачни услуги)	4
3.1.	Облачни услуги: OneDrive, Dropbox, iCloud	
IV.	Управление на данни: ефективна работа с Интернет и имейл	8
4.1.	Настройки за мрежа, Интернет, Wi-Fi	
V.	Инсталиране на драйвери и външни устройства	6
5.1.	Настройки за устройства. Bluetooth, принтери	
5.2.	Печатане на документи, опашки за печат, създаване на PDF документи	
5.3.	Сканиране на документи	
VI.	Сигурност и защита в ОС	4

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ И ТЕМИТЕ	Препоръчителен брой часове
6.1.	Настройки за поверителност, местоположение	
6.2.	Настройки за актуализиране и защита	
6.3.	Използване на антивирусни пакети, backup/restore процедури	
6.4.	Нива на защита, права за достъп, идентификация	
VII.	Често използвани програми	3
7.1.	Notepad, Notepad++, 7zip, Paint, Snipe...	
7.2.	Офис пакети	
7.3.	Бази от данни	
	Общ минимален брой часове	33
	Резерв часове	3
	ОБЩ БРОЙ ЧАСОВЕ:	36

IV. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ УЧЕНОТО – ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ

В резултат от обучението ученикът трябва да притежава следните знания, умения и компетентности:

Знания

- Разбира същността и целите на операционните системи;
- Разбира основни понятия от областта на системите, основани на знания;
- Познава хардуерните компоненти на компютърната система;
- Разбира структурата на операционната система;
- Познава начините за инсталиране на софтуер;
- Познава и използва базови приложни програми;
- Знае базови техники за организиране на защитата на информацията.

Умения

- Умее да настройва операционната система за ефективно изпълнение на задачи;
- Организира информацията в йерархия от папки (каталози);
- Работи с Интернет, имейл и други комуникационни канали;
- Умее да инсталира и настройва различни приложения.

Компетентности

- Способен е да защити информация и данни;

- Способен е самостоятелно да инсталира ОС и да настройва потребителския интерфейс;
- Зачита правните задължения и етични принципи за разработването, внедряването и използването на софтуерни приложения и ОС.

V. АВТОРСКИ ЕКИП

1. доц. Румен Радев, Институт по математика и информатика при Българска академия на науките, гр. София

2. проф. д-р Сотир Сотиров - Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, гр. Бургас;
3. доц. д-р Веселина Бурева - Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, гр. Бургас;
4. доц. д-р Тодор Костадинов - Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, гр. Бургас;
5. гл. ас. д-р Станислав Попов - Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, гр. Бургас;
6. докторант инж. Петър Петров - Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, гр. Бургас.
7. маг. Даниела Пендашева – ПГКПИ, гр. Бургас
8. маг. Данаила Стаматова – ПГКПИ, гр. Бургас