



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Заместник-министър на образованието и науката

ЗАПОВЕД

№ РД 09-4213/08.11.2021 г.

На основание чл. 93, ал. 1 от Закона за предучилищното и училищното образование, във връзка с чл. 13в от Закона за професионалното образование и обучение и чл. 13, ал. 1 от Наредба № 4 от 2015 г. за учебния план, при спазване на изискванията на чл. 66, ал. 1 и ал. 2 от Административнопроцесуалния кодекс, и във връзка с осъществяване на професионално образование по професията и Заповед № РД 09-1102/21.05.2021 година на министъра на образованието и науката

УТВЪРЖДАВАМ

Типов учебен план по специалност код **4810401 „Програмиране на изкуствен интелект“** от професия код **481040 „Програмист на изкуствен интелект“** от професионално **направление код 481 „Компютърни науки“** за професионално образование с придобиване на трета степен на професионална квалификация с разширено изучаване на чужд език, дневна форма на обучение, съгласно приложението.

X

МАРИЯ ГАЙДАРОВА
Зам.-министър на образованието и науката

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

ВХОДЯЩО ОБРАЗОВАТЕЛНО РАВНИЩЕ	– завършено основно образование
СРОК НА ОБУЧЕНИЕ	– 5 години
ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ	– дневна
ОРГАНИЗАЦИОННА ФОРМА	– клас
ИЗХОДЯЩО ОБРАЗОВАТЕЛНО РАВНИЩЕ	– завършен XII клас
НИВО ПО НАЦИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИОННА РАМКА (НКР)	– 4
РАМКОВА ПРОГРАМА В	– ВАРИАНТ В4

ТИПОВ УЧЕБЕН ПЛАН

ЗА ПРОФЕСИОНАЛНО ОБРАЗОВАНИЕ С ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ С РАЗШИРЕНО ИЗУЧАВАНЕ НА ЧУЖД ЕЗИК

Утвърден със Заповед № РД 09-4213/08.11.2021 г.

СПЕЦИАЛНОСТ: код 4810401 „Програмиране на изкуствен интелект“
ПРОФЕСИЯ: код 481040 „Програмист на изкуствен интелект“
ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: код 481 „Компютърни науки“

София
2021 г.

I. ГРАФИК НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

VIII, IX, X, XI и XII клас **I срок – 18 учебни седмици**

VIII и IX клас **II срок – 18 учебни седмици**

X клас **II срок – 20 учебни седмици,**
от които **2 седмици**
за производствена практика

XI клас **II срок – 20 учебни седмици,**
от които **2 седмици**
за производствена практика

XII клас **II срок – 13 учебни седмици,**
от които **2 седмици**
за производствена практика

ВАКАНЦИИ: Съгласно утвърдения от министъра на образованието и науката за конкретната учебна година график.

II. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ПРЕДМЕТИТЕ И ЧАСОВЕТЕ ПО КЛАСОВЕ И ЕТАПИ НА СРЕДНАТА СТЕПЕН

№	Видове подготовка, учебни предмети/модули	I гимназиален етап					II гимназиален етап					ОБЩО
		Класове				Общо	Класове				Общо	
		VIII	IX	X		VIII – X	XI	XII		XI – XII		VIII – XII
	Учебни седмици	36	36	36	2		36	2	29	2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел А – задължителни учебни часове												
I.	Общообразователна подготовка											
1.	Български език и литература	144	108	108		360	108		87		195	555
2.	Чужд език – ...	432	216	72		720						720
3.	Чужд език – ...		72	72		144	72		58		130	274
4.	Математика	108	108	72		288	72		58		130	418
5.	Информационни технологии	36	36	18		90						90
6.	История и цивилизации	72	72	126		270						270
7.	География и икономика	36	36	90		162						162
8.	Философия	36	36	72		144						144
9.	Гражданско образование						36		29		65	65
10.	Биология и здравно образование	54	36	72		162						162
11.	Физика и астрономия	54	36	72		162						162
12.	Химия и опазване на околната среда	36	54	72		162						162
13.	Музика	18	18	18		54						54
14.	Изобразително изкуство	18	18	18		54						54
15.	Физическо възпитание и спорт	72	72	72		216	72		58		130	346
II.	Обща професионална подготовка											
1.	Чужд език по професията – ...						72		58		130	130
2.	Здравословни и безопасни условия на труд		18			18						18
3.	Предприемачество	36				36						36
4.	Икономика			36		36						36
	ОБЩО ЗА РАЗДЕЛ А	1152	936	990		3078	432		348		780	3858

№	Учебни предмети/модули за професионална подготовка	I гимназиален етап					II гимназиален етап					ОБЩО
		Класове				Общо	Класове				Общо	
		VIII	IX	X		VIII – X	XI		XII		XI – XII	VIII – XII
	Учебни седмици	36	36	36	2		36	2	29	2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел Б – избираеми учебни часове												
III.	Отраслова професионална подготовка											
1.	Теория на професията											
1.1.	Увод в програмирането		18			18						18
1.2.	Програмиране		36			36						36
1.3.	Увод в обектно-ориентираното програмиране		18			18						18
1.4.	Увод в алгоритмите и структурите от данни			36		36						36
1.5.	Обектно-ориентирано програмиране						72				72	72
1.6.	Бази данни						36				36	36
1.7.	Разработка на софтуер						72				72	72
2.	Практика на професията											
2.1.	Учебна практика											
2.1.1.	Увод в програмирането		36			36						36
2.1.2.	Програмиране		36			36						36
2.1.3.	Увод в обектно-ориентираното програмиране		18			18						18
2.1.4.	Увод в алгоритмите и структурите от данни			36		36						36
2.1.5.	Обектно-ориентирано програмиране						72				72	72
2.1.6.	Бази данни						36				36	36
2.1.7.	Разработка на софтуер						90				90	90
IV.	Специфична професионална подготовка											
1.	Теория на професията											
1.1.	Машинно обучение						36				36	36
1.2.	Математически основи на машинното обучение и изкуствен интелект						36				36	36

№	Учебни предмети/модули за професионална подготовка	I гимназиален етап					II гимназиален етап					ОБЩО
		Класове				Общо	Класове				Общо	
		VIII	IX	X		VIII – X	XI		XII		XI – XII	VIII – XII
	Учебни седмици	36	36	36	2		36	2	29	2		
1.3.	Операционни системи						36				36	36
1.4.	Моделиране на данни						18				18	18
1.5.	Алгоритми и структури от данни								58		58	58
1.6.	Евристични методи за прогнозиране								29		29	29
1.7.	Интернет програмиране								58		58	58
1.8.	Невронни мрежи								58		58	58
2.	Практика на професията											
2.1.	Учебна практика											
2.1.1.	Машинно обучение						36				36	36
2.1.2.	Математически основи на машинното обучение и изкуствен интелект						36				36	36
2.1.3.	Операционни системи						36				36	36
2.1.4.	Моделиране на данни						36				36	36
2.1.5.	Алгоритми и структури от данни								87		87	87
2.1.6.	Евристични методи за прогнозиране								29		29	29
2.1.7.	Интернет програмиране								116		116	116
2.1.8.	Невронни мрежи								87		87	87
2.2.	Производствена практика				64	64		64		64	128	192
V.	Разширена професионална подготовка		54	90		144	72		29		101	245
VI.	Разширена подготовка								29		29	29
	ОБЩО ЗА РАЗДЕЛ Б		216	162	64	442	720	64	580	64	1428	1870
	ОБЩО ЗА РАЗДЕЛ А + РАЗДЕЛ Б	1152	1152	1152	64	3520	1152	64	928	64	2208	5728
Раздел В – факултативни учебни часове												
VII.	Допълнителна подготовка	144	144	144		432	144		124		268	700
	Общо за раздел А + раздел Б + раздел В	1296	1296	1296	64	3952	1296	64	1052	64	2476	6428

III. ЗАВЪРШВАНЕ И УДОСТОВЕРЯВАНЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНОТО ОБРАЗОВАНИЕ

3.1. Професионалното образование по този учебен план се придобива след:

- успешно положен държавен зрелостен изпит по учебния предмет български език и литература;
- успешно положен държавен изпит за придобиване на трета степен на професионална квалификация – по теория и практика на професията „Програмист на изкуствен интелект“, специалност „Програмиране на изкуствен интелект“.

3.2. Завършеното професионално образование се удостоверява с диплома за завършено средно образование и свидетелство за професионална квалификация.

3.3. Учениците, успешно завършили XII клас, които не са се явили или не са положили успешно някой от изпитите по т. 3.1., по свое желание получават удостоверение за завършен втори гимназиален етап на средно образование.

3.4. Учениците, успешно завършили XI клас, по свое желание може да придобият втора степен на професионална квалификация след успешно положен държавен изпит по теория и практика по специалността „Програмиране на изкуствен интелект“ от професията „Програмист на изкуствен интелект“.

3.5. Държавният изпит за придобиване на степен на професионална квалификация се провежда в две части – по теория на професията и по практика на професията, по национална изпитна програма, утвърдена от министъра на образованието и науката. Организацията и провеждането на държавния изпит за придобиване на професионална квалификация се определят с наредба на министъра на образованието и науката, а съдържанието им – съгласно държавния образователен стандарт за придобиване на квалификация по професията.

3.6. Придобитата степен на професионална квалификация се удостоверява със свидетелство за професионална квалификация. По свое желание придобилият степен на професионална квалификация може да получи Европейско приложение към свидетелството за професионална квалификация. Формата и съдържанието на документите са определени в Наредба № 8 от 2016 г. за информацията и документите за системата на предучилищното и училищното образование (обн., ДВ, бр. 66 от 23.08.2016 г.).

IV. ПОЯСНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ

4.1. Учебният план е разработен на основание на Закона за предучилищното и училищното образование, Закона за професионалното образование и обучение, Наредба № 4 от 2015 г. за

учебния план, рамкова програма В – вариант В4, и Държавния образователен стандарт (ДОС) за придобиване на квалификация по професията „Програмист на изкуствен интелект“.

4.2. Изучаваният първи чужд език продължава в XI и XII клас като чужд език по професията.

4.3. Учебните часове, предоставени за разширена професионална подготовка, се разпределят в училищния учебен план за изучаване на учебни предмети/модули, които развиват и усъвършенстват отделни компетентности от общата, отрасловата и/или специфичната професионална подготовка в съответствие с интересите и индивидуалните възможности на учениците и с възможностите на училището в съответствие с ДОС за придобиване на квалификация по професията.

4.4. В учебните часове за разширена професионална подготовка може да се включат за изучаване учебни предмети/модули с учебно съдържание, необходимо за придобиване на правоспособност.

4.5. Учебните часове, предоставени за разширена професионална подготовка, може да се използват и за усвояване на резултати от ученето от ДОС за придобиване на квалификация по професия с по-ниска степен на професионална квалификация в съответствие с интересите на учениците и възможностите на училището.

4.6. Учебните часове, предоставени за разширена подготовка, се разпределят в училищния учебен план за изучаване на учебни предмети от общообразователната подготовка в зависимост от интересите на учениците и възможностите на училището

4.7. Производствената практика се провежда по учебна програма и график, утвърдени от директора на училището, в зависимост от конкретните условия и възможностите за организирането ѝ. Учебната програма и графикът се съгласуват с ръководителя на стопанската организация (предприятие), в която се провежда практическото обучение.

4.8. Факултативните учебни часове, предоставени за допълнителна подготовка, може да се използват за изучаване на учебни предмети, модули и/или дейности, които училището може да предложи и отговарящи на интересите на учениците.