

Приложение № 20 на Наредба № 7 от 11.08.2016 г. за профилираната подготовка

УЧЕБНО-ИЗПИТНА ПРОГРАМА ЗА ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ ПО ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ

I. ВИД НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит е писмен и анонимен.

II. ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ

Държавният зрелостен изпит е с продължителност четири астрономически часа.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Държавният зрелостен изпит включва учебното съдържание от задължителните модули на профилиращия предмет, изучавани в класовете от втори гимназиален етап:

1. Модул Обработка и анализ на данни.
2. Модул Мултимедия.
3. Модул Уеб дизайн.
4. Модул Решаване на проблеми с ИКТ.

IV. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Модул 1. Обработка и анализ на данни

- проектира и създава ЕТ;
- обработва и анализира данни в ЕТ;
- интерпретира и представя графични данни;
- използва условни, логически, финансови и статистически функции;
- умее да създава и работи с обобщаващи таблици и диаграми;
- използва основни методи и средства за защита на данни;
- познава основните етапи при разработването и използването на информационни системи;
- умее да извлича изискванията към една информационна система, да определя основните роли и да дефинира основните функции на информационна система;
- познава различни модели за описание на данни в БД (база данни) и техните основни елементи;
- проектира и създава БД;
- извършва основни операции с БД – променя стойности в БД, търси, извежда данни в БД.

Модул 2. Мултимедия

- познава средствата за цифровизация на информация и стандартите за дигитализиране;
- описва същността на растерната графика и умее да изгражда и обработва

растерни изображения със специализиран софтуер;

- познава спецификата на векторната графика и умее да изгражда и обработва векторни изображения със специализиран софтуер;
- посочва и прилага възможностите за конвертиране на векторни изображения в растерни и на растерни – във векторни;
- разпознава и използва различни средства за запис и обработка на звук;
- познава и прилага различни средства за запис и обработка на видео;
- описва основните етапи при проектиране на мултимедийно приложение;
- умее да създава функционалности съгласно изискванията на целевата група при създаването на потребителски интерфейс на мултимедийно приложение.

Модул 3. Уеб дизайн

- планира уеб сайт – основни етапи и регистриране;
- проектира графичен дизайн на уеб сайт;
- посочва уеб дизайн стандартите и тяхното предназначение;
- описва и използва основните уеб технологии и езици за изграждане на структурата и визуалното оформяне на уеб страница;
- обяснява основите на HTML;
- създава уеб страница, като използва HTML;
- оформя уеб сайт с използване на CSS;
- тества и валидира кода на уеб страница;
- посочва начини за публикуване на уеб сайт и популяризиране съдържанието му в уеб пространството;
- познава и използва методики за оценка и оптимизация на уеб сайт;
- познава процеса на създаване на уеб сайт чрез използване на система за управление на уеб съдържание;
- познава общите проблеми на сигурността в уеб и необходимите дейности, свързани с повишаване на сигурността на сайт, създаден чрез система за управление на уеб съдържание.

Модул 4. Решаване на проблеми с ИКТ

- знае основни характеристики и параметри, свързани с изпълнението на проект;
- познава основните роли при изпълнението на софтуерен проект, както и нужните компетентности за всяка от тях;
- знае основните етапи при изпълнение на проект, както и съответните дейности и задачи, които се осъществяват на всеки от тях;
- знае как да формира екип, познава техники за генериране на идеи от членовете на екипа, познава основни характеристики и методи за ефективна комуникация;
- използва ефективно софтуерни средства, подпомагащи управлението на проекти;
- знае как да подготви задание за избор на компютърна система, както и да

определи необходимите параметри характеристики;

- знае как да проучи функционални възможности на непозната приложна програма и да определи дали отговаря на нуждите на една организация;
- може да настройва, контролира и управлява работата на компютърни системи (самостоятелни и в мрежа) и техни параметри;
- използва средства за защита на информацията;
- знае какво е интелектуална собственост и познава правните ѝ аспекти.

V. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се провежда под формата на тест, включващ 28 задачи, сред които:

- задачи с избираем отговор;
- задачи със свободен отговор;
- практически задачи.

Разпределението по видове задачи, разпределението на задачите по познавателни равнища, както и разпределението на общия брой точки между отделните задачи се определят в спецификацията, разработена в съответствие с изискванията на държавния образователен стандарт за оценяване на резултатите от обучението на учениците.

VI. ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки от държавния зрелостен изпит е 100.

Резултатите от изпита се записват в точки като процент от максималния брой точки.

Изпитът се приема за успешно положен при резултат, равен или по-висок от 30% от максималния брой точки.