



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Министър на образованието и науката

ЗАПОВЕД

№ РД 09 – 3598/29.12.2020 г.

На основание чл. 36, ал. 2 от Закона за професионалното образование и обучение, във връзка с чл. 2, ал. 1 и 2 от Наредба № 1 от 19.02.2020 г. за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и 2 от Административнопроцесуалния кодекс

УТВЪРЖДАВАМ

Национална изпитна програма за провеждане на държавен изпит за придобиване на втора степен на професионална квалификация за специалност код **4820201** „Икономическо информационно осигуряване“ от професия **482020** „Оператор информационно осигуряване“ от професионално направление код **482** „Приложна информатика“.

X

КРАСИМИР ВЪЛЧЕВ
Министър на образованието и науката

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА
ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА
ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ
НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

	Код по СППОО	Наименование
Професионално направление	482	Приложна информатика
Професия	482020	Оператор информационно осигуряване
Специалност	4820201	Икономическо информационно осигуряване

Утвърдена със Заповед № РД 09 – 3598/29.12.2020 г.

София, 2020 г.

I. ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА

Националната изпитна програма е предназначена за провеждане на държавния изпит за придобиване на **втора** степен на професионална квалификация по специалност код **4820201 „Икономическо информационно осигуряване“**, професия код **482020 „Оператор информационно осигуряване“** от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение.

Целта на настоящата изпитна програма е да определи единни критерии за оценка на професионалните компетентности на обучаваните, изискващи се за придобиване на втора степен по изучаваната професия **„Оператор информационно осигуряване“**, специалност **„Икономическо информационно осигуряване“**.

Националната изпитна програма е разработена във връзка с чл. 36 от Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО) и чл. 2, ал. 1 и 2 от Наредба № 1 от 19.02.2020 г. за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация.

II. ОБЯСНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ

Националната изпитна програма включва:

- за частта по теория на професията – осемнадесет изпитни теми с кратко описание на учебното съдържание по всяка тема и указание за разработване на писмен тест по всяка изпитна тема;
- за частта по практика на професията - указание за съдържанието на индивидуалните задания;
- критериите за оценяване на резултатите от обучението;
- система за оценяване;
- препоръчителна литература.
- Приложения:
 - а. Примерен изпитен билет;
 - б. Примерно индивидуално задание;
 - в. Примерно указание за разработване на писмен тест.

Държавният изпит – част по теория на професията, се провежда като писмен изпит по една и съща изпитна тема за учениците и/или за обучаваните за дадено училище или обучаваща институция.

Училището/обучаващата институция въз основа на писмено заявено желание на обучаемите по чл. 3, ал. 11 от Наредба № 1 от 19.02.2020 г. за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация може да организира провеждането на държавния изпит – част по теория на професията като писмен тест.

С изпитната тема или изпитния тест се проверява задължителното за усвояване и контрол учебно съдържание на равнища „Знание“, „Разбиране“ и „Приложение“, като броят и равнището на всяка задача се определят към критериите за оценка за всяка изпитна тема.

При избран от училището/обучаващата институция вариант на провеждане на изпита с писмен тест въз основа на критериите за оценка към всяка изпитна тема се съставят тестовите задачи.

Всяка тестова задача задължително съдържа глагол (при възможност започва с глагол), изразяващ действието, което трябва да извърши обучаваният, и показващ равнището по таксономията на Блум, еталона на верния отговор и ключ за оценяване - пълния отговор за който се получават максимален брой точки съобразно равнището на задачата, определени в таблицата за критериите за оценка на всяка изпитна тема.

Към всеки тест се разработва:

1. Указание за работа, която включва:

- целта на теста - какви знания и умения се оценяват с него;
- представяне и описание на теста - брой задачи, типология (задачи със свободен отговор; задачи за допълване/съотнасяне; задачи с избран отговор) и начин на работа с тях;
- продължителност на работа с теста;
- начин на оценяване на резултатите от теста.

2. Методически указания за комисията по оценяване

Всеки член на комисията по оценяване получава тестовите задачи, еталона на верния отговор и ключ за оценяване.

За оценката на писмена работа по изпитна тема комисията по оценяване на изпита – част по теория на професията, назначена със заповед на директора на училището/ръководителя на обучаващата институция, определя за всеки критерий конкретни показатели, чрез които да се диференцира определеният брой присъдени точки.

За оценката на писмения тест комисията използва еталона на верния отговор и ключ за оценяване.

Чрез държавния изпит – част по практика на професията и специалността, се проверяват и оценяват професионалните умения и компетентности на обучаваните, отговарящи на **втора** степен на професионална квалификация. Изпитът се провежда по индивидуални задания и критерии за оценяване, изготвени от комисията за провеждане и оценяване на изпита - част по практика на професията. Броят на изготвените задания трябва да бъде поне с един повече от броя на явяващите се в деня на изпита.

III. ИЗПИТНИ ТЕМИ

Изпитна тема № 1: Икономика на предприятието – предприятие.

План–тезис:

- 1. Същност, принципи и функции на предприятието.*
- 2. Видове предприятия в зависимост от формата на собственост, организационно правната форма на регистрация, според размера и др.*
- 3. Мотиви и решения при създаване на предприятие.*
- 4. Фактори, оказващи влияние върху вземането на решения.*

Критерии за оценяване на изпитна тема № 1	Максимален брой точки
1. Дефинира същността, принципите и функциите на предприятието.	25
2. Описва видовете предприятия.	25
3. Разбира и обяснява мотивите и решенията при създаване на предприятие.	25
4. Определя решение за вида на предприятието и принципите за избор на местоположение.	25
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 2: Икономика на предприятието - капитал и активи на предприятието.

План–тезис:

- 1. Състав и структура на капитала на предприятието.*
- 2. Същност на имуществото на предприятието.*
- 3. Видове активи. Състав и структура на дълготрайните и краткотрайните активи. Същност и значение на амортизацията на дълготрайните активи.*
- 4. Фактори за повишаване ефективността на активите на предприятието.*

Критерии за оценяване на изпитна тема № 2	Максимален брой точки
1. Дефинира понятията капитал, структура на капитала и имущество на предприятието.	20
2. Описва видовете активи на предприятието.	20
3. Обяснява състава и структурата на дълготрайните активи на предприятието. Анализира значението на амортизацията на дълготрайните активи.	25
4. Обяснява състава и структурата на краткотрайните активи на предприятието.	15
5. Разбира и анализира значението на факторите за повишаване ефективността на използване на активите.	20
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 3: Икономика на предприятието - персонал.

План–тезис:

1. Състав и структура на персонала на предприятието.
2. Производителност на труда – същност и фактори.
3. Организация на работната заплата. Системи и форми на заплащане на труда.
Принципи на образуване на работната заплата.
4. Мотивиране и стимулиране на персонала – същност и методи на стимулиране на персонала.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 3	Максимален брой точки
1. Дефинира същността и структурата на персонала, на производителността и заплащането на труда.	20
2. Обяснява видовете персонал и начините за формиране на работна заплата.	20
3. Анализира факторите, оказващи влияние върху производителността на труда.	20
4. Обяснява организацията на работната заплата, системите и формите на заплащане на труда.	20
5. Интерпретира връзките между мотивация, производителност на труда и работна заплата.	20
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 4: Икономика на предприятието – обща теория на правото

План–тезис:

1. Същност, система, структура и източници на правото. Методи на правно регулиране.
2. Субекти на правото-понятие за субект на правото, видове правни субекти.
3. Физически лица, правна индивидуализация на физическите лица.
4. Юридически лица – същност, видове, образуване. Правосубектност на юридическите лица. Правна индивидуализация на юридическите лица.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 4	Максимален брой точки
1. Познава същността, системата, структурата, източниците на правото и методите на правно регулиране.	25
2. Познава и обяснява субектите на правото-понятие за субект на правото, видове правни субекти.	20
3. Познава и обяснява физическите лица, правната индивидуализация на физическите лица.	25
4. Познава и обяснява юридическите лица, същност, видове, образуване. Правосубектност на юридическите лица. Правна индивидуализация на юридическите лица.	30
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 5: Икономика на предприятието – предприятието на пазара

План–тезис:

1. Същност, роля и видове на маркетинга.
2. Маркетингова обкръжаваща среда.
3. Елементи на маркетинговата макрообкръжаваща среда.
4. Елементи на маркетинговата микрообкръжаваща среда.
5. SWOT и PEST анализи.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 5	Максимален брой точки
1. Дефинира понятието маркетинг, неговата роля и видове.	15
2. Описва обхвата на маркетинговата обкръжаваща среда на предприятието.	20
3. Описва и обяснява елементите на маркетинговата микрообкръжаваща среда.	20
4. Описва и обяснява елементите на маркетинговата макрообкръжаваща среда.	20
5. Описва същността и елементите на SWOT и PEST анализите.	25
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 6: Икономика на предприятието - маркетинг–микс.

План – тезис:

- 1. Елементи на маркетинг–микса.*
- 2. Продуктова политика – жизнен цикъл на продукта, разработване на нови продукти.*
- 3. Ценова политика – предпоставки при разработване на ценови стратегии, методи за определяне на цената.*
- 4. Пласментна политика – същност, канали за реализация, фактори за избор на канали за дистрибуция.*
- 5. Комуникационна политика – реклама, стимулиране на продажбите, фактори, оказващи влияние при избор на инструментите за комуникация.*

Критерии за оценяване на изпитна тема № 6	Максимален брой точки
1. Формулира елементите на маркетинг–микса.	15
2. Разбира и обяснява същността на продуктовата политика на предприятието, жизнения цикъл на продукта и разработването на нови продукти.	25
3. Разбира и обяснява същността на ценовата политика на предприятието и методите за определяне на цената.	25
4. Разбира и обяснява същността на пласментната политика на предприятието канали за реализация, фактори за избор на канали за дистрибуция.	15
5. Разбира и обяснява същността на комуникационната политика на предприятието – реклама, стимулиране на продажбите, фактори, оказващи влияние при избор на инструментите за комуникация.	20
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 7: Данъчни задължения на предприятието към държавния и местните бюджети.

План–тезис:

- 1. Взаимоотношения на предприятието с държавния и местните бюджети.*
- 2. Същност, функции и елементи на данъка. Начина на облагане с данък.*
- 3. Дължими данъци - ДДС, корпоративен данък, данък върху доходите на физическите лица, акцизи, мита и данъци към местните бюджети.*

Критерии за оценяване на изпитна тема № 7	Максимален брой точки
1. Познава същността на данъците и тяхната роля като източник на средства за държавния и местните бюджети.	20

2. Познава и разбира същността, функциите, елементите на данъка и начина на облагането с данък.	35
3. Обяснява и анализира начините на облагане и определянето на размера на данъчното задължение за ДДС, корпоративен данък, данък върху доходите на физическите лица.	30
4. Обяснява и анализира определянето на размера на данъчното задължение за акцизи, мита и данъци към местните бюджети.	15
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 8: Икономическа информатика – електронни таблици.

План–тезис:

1. *Функции – видове, синтаксис. Математически функции,*
2. *Функции за работа с дати.*
3. *Функции за работа с текст.*
4. *Функции за извличане на данни по образец.*
5. *Обобщени (осеви, пивотни) таблици.*

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 8</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1. Познава основните функции – видове, синтаксис	20
2. Познава функциите за работа с дати.	20
3. Познава функциите за работа с текст	20
4. Познава функциите за извличане на данни по образец	20
5. Умее да създава и модифицира обобщени таблици.	20
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 9: Икономическа информатика – компютърна графика и компютърна презентация.

План–тезис:

1. *Компютърната графика – видове изображения, формати. Пиксели и резолюция.*
2. *Цветови модели.*
3. *Компютърна презентация – основни елементи и понятия.*
4. *Структура на компютърната презентация.*
5. *Вербална и невербална комуникация при презентиране.*

Критерии за оценяване на изпитна тема № 9	Максимален брой точки
1. Познава различните графични формати и тяхното предназначение.	20
2. Познава цветовите модели.	20
3. Планиране на презентацията (анализ на аудиторията, уточняване на целите и съдържанието, разпределение на времето).	20
4. Дизайн и изработване на презентационните материали.	20
5. Елементи на презентирането.	20
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 10: Бази данни - видове бази данни. Релационни бази данни.

План-тезис:

1. Същност и модел на бази от данни.
2. Проектиране и създаване на таблици в бази от данни. Типове данни.
3. Връзки и отношения между таблиците.
4. Същност и функции на ключовото поле.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 10	Максимален брой точки
1. Дефинира основните понятия и основните функции на база данни.	25
2. Принципи при процеса на проектиране на базите данни.	25
3. Познава и обяснява връзките между таблиците в една база от данни.	25
4. Познава характеристиките на различните видове полета.	25
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 11: Обекти в система за управление на база данни.

План-тезис:

1. Обекти на базата данни. Проектиране и редактиране на таблици. Типове данни.
2. Заявки: селекции по един и повече критерии, изчислителни полета в справки.
3. Агрегатни функции
4. Активни заявки

Критерии за оценяване на изпитна тема № 11	Максимален брой точки
1. Дефинира обектите в базата данни. Описва типовете данни на полетата в таблиците.	25
2. Описва различните видове заявки, както и използването на оператори и изчислителни функции в тях.	25
3. Умее да прилага агрегатни функции.	25
4. Умее да създава активни заявки.	25
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 12: Програмиране и алгоритмични езици – алгоритми и програми.

План–тезис:

1. Алгоритъм – определение. Начини за представяне на алгоритми.
2. Елементи на блок-схемите.
3. Видове алгоритми - линеен алгоритъм, разклонени алгоритми.
4. Циклични алгоритми.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 12	Максимален брой точки
1. Описва понятието алгоритъм. Познава начините за представянето на алгоритми.	20
2. Познава и описва елементите на блок-схемите.	20
3. Познава и описва различните видове алгоритми.	30
4. Познава и описва различните видове циклични алгоритми.	30
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 13: Програмиране и алгоритмични езици – основни оператори.

1. Елементи на среда за програмиране.
2. Променливи и константи. Правила за именуване на променливи и константи.
3. Операции – видове. Съкратен запис на операторите.
4. Условни оператори. Съставни логически условия.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 13	Максимален брой точки
1. Познава различни среди за програмиране. Описва конкретна среда.	20
2. Познава правилата за именуване на променливи и константи.	20
3. Познава различните аритметични оператори и техния съкратен запис.	25
4. Познава различните условни оператори.	35
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 14: Програмиране и алгоритмични езици – оператори, цикли.

План–тезис:

1. Циклични конструкции – видове.
2. Синтаксис на операторите.
3. Структури от данни - масиви.
4. Сума и произведение от елементите на масив.
5. Търсене и преброяване.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 14	Максимален брой точки
1. Познава различните циклични конструкции.	10
2. Познава синтаксиса на операторите, характерни за изучавания програмен език.	10
3. Познава структурата масив.	20
4. Описва как се изчислява сума и произведение от елементите на масив.	30
5. Обяснява търсене и преброяване.	30
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 15: Компютърни архитектури и операционни системи – компютърни архитектури.

План–тезис:

1. Структура на компютърната система.
2. Основни компоненти на компютърната система.
3. Видове операционни системи.
4. Защита на компютърна система от вируси.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 15	Максимален брой точки
1. Познава структурата на компютърната система	25
2. Обяснява основните компоненти на компютърната система	25
3. Познава различните видове операционни системи	25
4. Познава различните видове заплахи за сигурността на компютърните системи	25
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 16: Мрежови технологии в бизнеса

План–тезис:

1. *Компютърни мрежи: условия за работа на компютрите в мрежа, видове мрежи*
2. *Мрежови топологии: шина, кръг, звезда.*
3. *Мрежов хардуер.*
4. *Преносни среди.*

Критерии за оценяване на изпитна тема № 16	Максимален брой точки
1. Познава условията за работа на компютрите в мрежа	20
2. Познава различните видове мрежови топологии	25
3. Познава различни видове съвременни мрежови хардуерни решения	30
4. Познава различните преносни среди.	25
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 17: Уеб дизайн.

План–тезис:

1. *Видове уеб страници*
2. *Име на домейн и уеб хостинг*
3. *Необходими компоненти за изграждане на динамичен уеб сайт – уеб сървър, база данни.*
4. *Структура на уеб сайт*
5. *Основни тагове за създаване на уеб страница. Основни свойства за стилизиране на уеб страница*

Критерии за оценяване на изпитна тема № 18	Максимален брой точки
1. Познава основните видове уеб страници – динамични и статични.	20
2. Знае какво уеб домейн и уеб хостинг.	20
3. Познава необходимите компоненти за функциониране на динамичен уеб сайт.	20
4. Описва структурата на уебсайт.	20
5. Владее основните тагове. Умее да стилизира проста уеб страница.	20
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 18: Функционални приложни програми – функционални приложни програми за управление на персонала, за отчитане на труда и формиране на работната заплата и за управление на дълготрайните активи.

План–тезис:

1. Приложни програми за управление на персонала – функционални възможности.
2. Приложни програми за отчитане на труда и формиране на работната заплата – стандартна технология на ползване.
3. Приложни програми за управление на дълготрайните активи – основни операции по обработка на данните.
4. Стандартни процедури, свързани с използването на функционални приложни програми – инсталиране, настройка, установяване и приключване на периоди за обработка на данните.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 17	Максимален брой точки
1. Познава функционалните възможности на изучаваните приложни програми за управление на персонала и за отчитане на труда и формиране на работната заплата.	20
2. Познава приложна програма за отчитане на труда.	30
3. Обяснява по стъпки работния процес за използване на функционалните приложни програми за управление на персонала и за отчитане на труда и формиране на работната заплата.	30
4. Познава основните настройки на изучаваните програми.	20
Общ брой точки:	100

IV. УКАЗАНИЯ ЗА СЪДЪРЖАНИЕТО НА ИНДИВИДУАЛНИТЕ ЗАДАНИЯ

Индивидуалното задание съдържа пълното наименование на училището/обучаващата институция, празни редове за попълване трите имена на обучавания, квалификационната форма, началната дата и началния час на изпита, крайния срок на изпита – дата и час, темата на индивидуалното практическо задание и изискванията към крайния резултат от изпълнението на заданието. По решение на комисията могат да се дадат допълнителни указания, които да подпомогнат обучавания при изпълнение на индивидуалното практическо задание.

Индивидуалните задания се изготвят от комисията за провеждане и оценяване на изпита част по практика на професията и специалността в училището/обучаващата институция. Всеки обучаван изтегля индивидуалното си задание, в което веднага саморъчно написва трите си имена.

Примерно индивидуално практическо задание № 1:

Да се създаде информационна система за обслужване на част от дейностите на хотел.

1. Указания (инструкции/изисквания) за изпълнение на индивидуалното задание:

I. Анализ и проектиране.

1. Да се създаде модел на база от данни за дейността на хотел. Да се даде обосновка за взетите решения относно избраната структура на таблиците и свойствата на съответните полета. Да се определят релациите между таблиците.

2. Да се съхранява информация за стаите на хотела (номер, вид (единична, двойна, апартамент), класа (стандартна, бизнес), цена).

3. Да се съхранява информация за клиентите (име, фамилия, ЕГН, адрес, телефон, редовен клиент: да или не).

4. Да се съхранява информация за регистрацията на клиенти (клиент, стая, дата).

II. Реализиране и експлоатация на системата.

1. Да се създадат таблиците - структура, имена на полета, тип на данните, свойства. При необходимост да се въведат допълнителни полета в таблиците.

2. Да се установят релациите между таблиците.

3. Да се създадат формуляри за въвеждане на данни в таблиците.

4. Да се въведат подходящи потребителски данни (минимум 10 записа).

5. Да се генерират следните справки за извличане на данни:

- пълен списък на стаите, сортиран по вид на стаите;
- списък на клиентите от определен град, сортиран по фамилия;
- списък на регистрираните клиенти с пълна информация за тях;
- списък на стаите с променена цена (увеличена с 20%).

6. Да се подготвят отчети за извеждане на съдържанието на таблиците и справките.

2. Критерии за оценяване

За всяко индивидуално задание комисията по провеждане и оценяване на изпита по практика на професията и специалността, назначена със заповед на директора на училището/ръководителя на обучаващата институция, разработва показатели по критериите, определени в таблицата. Посочва се максималният брой точки, които се поставят при пълно, вярно и точно изпълнение на показателя.

Пример:

Критерии и показатели за оценяване	Максимален брой точки	Те-жест
1. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда		да/не
<p>1.1. Избира и използва правилно лични предпазни средства;</p> <p>1.2. Правилно и по безопасен начин използва предоставената му компютърна конфигурация;</p> <p>1.3. Разпознава опасни ситуации, които биха могли да възникнат в процеса на работа, дефинира и спазва предписания за своевременна реакция.</p> <p>Забележка: Критерий 1 няма количествено изражение, а качествено. Ако обучаваният по време на изпита създава опасна ситуация, застрашаваща собствения му живот или живота на други лица, изпитът се прекратява и на обучавания се поставя оценка слаб (2).</p>		
2. Ефективна организация на работното място		5
2.1. Подреденост на работното място, осигуряваща удобство и точно спазване на технологиите;	2	
2.2. Целесъобразна употреба на инсталирания софтуер;	2	
2.3. Работа с равномерен темп за определено време.	1	
3. Спазване изискванията на правилниците, наредбите и предписанията		5
3.1. Обяснява работата си при спазване на йерархична подчиненост от други лица(членове на комисията);	3	
3.2. Спазва изискванията на правилниците, наредбите и предписанията, свързани с изработване на изпитното задание (компютърна конфигурация, инсталирания софтуер, общи и лични папки)	2	
4. Правилен подбор на необходима среда-софтуер и данни за разработване на конкретното задание		20
4.1. Преценява и избира подходящ софтуер според изпитното задание;	10	
4.2. Правилно подбира вида и количеството на необходимите обекти (таблици, справки/заявки и отчети за извеждане на съдържанието на таблиците и справките) и входни данни за реализиране на заданието.	10	

5. Спазване на технологичната последователност на операциите според практическото изпитно задание		20
5.1. Самостоятелно определя последователността на създаване на необходимите обекти(таблици, справки/заявки и отчети за извеждане на съдържанието на таблиците и справките) според практическото задание;	10	
5.2. Спазва технологичната последователност на създаване на обекти в заданието в процеса на работа.	10	
6. Качество на изпълнението на индивидуалното практическо задание		50
6.1. Всеки от завършените обекти(таблици и връзките между тях, справки/заявки, отчети за извеждане на съдържанието на таблици и справки) съответства на изискванията на съответната избрана технология;	20	
6.2. Крайният проект съответства на изискванията в заданието;	20	
6.3. Изпълнява задачата в поставения срок.	10	
Общ брой точки:		100

V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Оценяването на резултатите от държавния изпит за придобиване на втора степен на професионална квалификация по специалността код **4820201 „Икономическо информационно осигуряване“**, професия код **482020 „Оператор информационно осигуряване“** е в точки, както следва:

- част по теория на професията - максимално 100 точки;
- част по практика на професията - максимално 100 точки.

Всяка част от държавния изпит е успешно положена при постигане на петдесет на сто от максималния брой точки.

Формирането на окончателната оценка от изпита е в съотношение - 40 процента частта по теория на професията и 60 процента частта по практика на професията от общия брой точки.

Окончателната оценка в брой точки се формира след успешното полагане на всяка част от изпита и се изчислява, както следва:

Окончателната оценка в брой точки е равна на $0,4 \times$ получения брой точки от частта по теория на професията + $0,6 \times$ получения брой точки от частта по практика на професията.

Окончателната оценка от брой точки се превръща в цифрова оценка с точност до 0,01 по формулата:

$$\text{Цифрова оценка} = \text{окончателната оценка в брой точки} \times 0,06.$$

Окончателната оценката от държавния изпит за придобиване на квалификация по професията е с количествен и качествен показател, с точност до 0,01 и се определя, както следва:

- а) за количествен показател от 2,00 до 2,99 се определя качествен показател слаб;
- б) за количествен показател от 3,00 до 3,49 се определя качествен показател среден;
- в) за количествен показател от 3,50 до 4,49 се определя качествен показател добър;
- г) за количествен показател от 4,50 до 5,49 се определя качествен показател много добър;
- д) за количествен показател от 5,50 до 6,00 се определя качествен показател отличен.

VI. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Дончев Д., Щерев Н., Икономика на предприятието (за всички професионални направления), Мартилен, 2019 г.;
2. Стефанов Г. и Колектив, Основи на правото (с Приложение – задачи, казуси и упражнения), Мартилен, 2019 г.;
3. Бинева Д., Миткова Т., Финанси (публични и корпоративни), Мартилен, 2019 г.
4. Деан Василев и Борис Георгиев “Икономическа информатика – програмни продукти с общо предназначение”, Мартилен, София, 2019 г.;
5. Красимир Манев, “Основи на информатиката”, Нов български университет, 2017;
6. Д.т.н. К. Боянов, ст.н.с. д-р. Х. Турлаков, “Компютърни мрежи. Интернет”, Апиинфоцентър “Котларски - Дикова” София, 1998;
7. Радослава Христова, Димитър Димитров, “Ръководство по бази от данни” университетско издателство „Св. Климент Охридски“;
8. Сергей Соколов, CSS 3 в примери, издателство „Асеновци“;
9. Людмила Иванова, “Въведение в РС”- учебно помагало по информатика за 11 клас, профилирана подготовка, Сиела, 2005;
10. Питър Нортън, “Всичко за вашия компютър от А до Я”, "ИнфоДар";
11. Дебра Литълджон Шиндър, Скот Мюлер, “Компютърна енциклопедия. Част втора”, "СофтПрес";
12. Доц. Лилян Николов, “Операционни системи”, Сиела, 2009;
13. Всички учебници по “Информатика” и “Информационни технологии”, одобрени от МОН;
14. Учебници по програмиране за висши учебни заведения;
15. Анета Зашева, “Информационни системи”, издателство Мартилен, 2012 г.

16. <https://www.w3schools.com/>- официален сайт с учебни материали на W3 Консорциум;
17. <http://php.net/> - официален сайт за PHP.
18. <https://help.superhosting.bg/>

VII. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

1. Антония Йонкова, НТБГ
2. Десислава Матеева, НТБГ
3. Красимира Иларионова, НТБГ

VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

а) примерен изпитен билет

.....
(пълно наименование на училището/обучаващата институция)

ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ – ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА,

ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

**по професия код 482020 „Оператор информационно осигуряване“
специалност код 4820201 „Икономическо информационно осигуряване“**

Изпитен билет № 14

Изпитна тема № 14: Програмиране и алгоритмични езици – оператори, цикли.

План–тезис:

1. Циклични конструкции – видове.
2. Синтаксис на операторите.
3. Структури от данни - масиви.
4. Сума и произведение от елементите на масив.
5. Търсене и преброяване.

Примерна приложна задача: Да се напише програма, която изчислява сумата на всички нечетни числа от 1 до 50.

Описание на дидактическите
материали:

**Председател на изпитната
комисия:**.....

(име, фамилия)

(подпис)

**Директор/ръководител на обучаващата
институция:**.....

(име, фамилия) (подпис)

(печат на училището/обучаващата институция)

б) Примерно индивидуално практическо задание

.....
(пълно наименование на училището/обучаващата институция)

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ - ЧАСТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА И
СПЕЦИАЛНОСТТА,**

**ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА
КВАЛИФИКАЦИЯ**

**по професия код 482020 „Оператор информационно осигуряване“
специалност код 4820201 „Икономическо информационно осигуряване“**

Индивидуално практическо задание № 1

На ученика/обучавания

(трите имена на ученика/обучавания)

отклас/курс, начална дата на изпита: начален час:

крайна дата на изпита: час на приключване на изпита:

**Да се създаде информационна система за обслужване на част от дейностите на
хотел.**

I. Анализ и проектиране.

1. Да се създаде модел на база от данни за дейността на хотел. Да се даде обосновка за взетите решения относно избраната структура на таблиците и свойствата на съответните полета. Да се определят релациите между таблиците.

2. Да се съхранява информация за стаите на хотела (номер, вид (единична, двойна, апартамент), класа (стандартна, бизнес), цена).

3. Да се съхранява информация за клиентите (име, фамилия, ЕГН, адрес, телефон, редовен клиент: да или не).

4. Да се съхранява информация за регистрацията на клиенти (клиент, стая, дата).

II. Реализиране и експлоатация на системата.

1. Да се проектират таблиците - структура, имена на полета, тип на данните, свойства. При необходимост да се въведат допълнителни полета в таблиците.

2. Да се установят релациите между таблиците.

3. Да се създадат формуляри за въвеждане на данни в таблиците;

4. Да се въведат подходящи потребителски данни (минимум 10 записа)
5. Да се генерират следните справки за извличане на данни:
 - пълен списък на стаите, сортиран по вид на стаите;
 - списък на клиентите от определен град, сортиран по фамилия;
 - списък на регистрираните клиенти с пълна информация за тях;
 - списък на стаите с променена цена (увеличена с 20%).
6. Да се подготвят отчети за извеждане на съдържанието на таблиците и справките.

УЧЕНИК/ОБУЧАВАН:
(име, фамилия) (подпис)

Председател на изпитната комисия:.....
(име, фамилия)
(подпис)

*Директор/ръководител на обучаващата
институция:*.....
(име, фамилия)
(подпис)
(печат на училището/обучаващата
институция)

в) Примерно указание за разработване на писмен тест

- **примерно указание за работа за учениците/курсистите и примерни тестови задачи с еталон за оценяване и ключ на верните отговори**

Указание за работа

Уважаеми ученици/курсисти,

Вие получавате тест, който съдържа ... задачи с различна трудност с максимален брой точки – 100. За всеки Ваш отговор ще получите определен брой точки, показан в долния десен ъгъл след всяка задача.

Целта на теста е да се установи равнището на усвоените от Вас знания и умения, задължителни за усвояване и контрол за придобиване на втора степен на професионална квалификация по професия „**Оператор информационно осигуряване**“, специалност „**Икономическо информационно осигуряване**“.

Отбелязването на верния според Вас отговор при задачите с избран отговор е чрез знак ×, а за другите типове задачи начина на отговор е описан в задачата.

При отбелязване на отговор, който искате да промените, оградете в кръгче грешното отбелязване и се подпишете пред него.

Някои задачи изискват не само познаване на учебното съдържание, но и логическо мислене, затова четете внимателно условията на задачите преди да посочите някой отговор.

Не отделяйте много време на въпрос, който Ви се струва труден, върнете се на него по-късно, ако Ви остане време.

Тестът е с продължителност астрономически часа.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

- разработване на тест

Броят и равнището на тестовите задачи по всеки критерий се определят съобразно равнището, на което трябва да бъде усвоено съответното учебно съдържание, като общият брой задачи по всеки критерий трябва да носи максималния брой точки.

1. Таксономия на Блум – равнища и примерни глаголи

Равнище	Характеристика	Глаголи
I. Знание 0 - 2 точки	Възпроизвеждане и разпознаване на информация за понятия, факти, дефиниции	Дефинира, описва, посочва, изброява, очертава, възпроизвежда, формулира, схематизира
II. Разбиране 0 - 4 точки	Извличане на съществен смисъл от изучаваната материя. Интерпретация и трансформиране на информацията с цел нейното структуриране.	Преобразува, различава, обяснява, обобщава, преразказва, решава, дава пример за..., сравнява
III. Приложение 0 - 6 точки	Пренос на нови знания и умения при решаване на проблемна или аварийна ситуация. Способност за използване на усвоената информация и формираните умения	Изчислява, демонстрира, открива, модифицира, разработва, свързва, доказва

2. Примерна матрица на писмен тест по изпитна тема № 6

Разработва се от комисията за подготовка и оценяване на изпита - част по теория на професията, като към таблицата за критерии за оценка по всяка тема се разписват графи 3, 4 и 5.

Критерии за оценяване на изпитна тема №	Максимален Брой точки	Брой тестови задачи по равнища		
		I	II	III
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложени е
<i>I</i>	2	3	4	5
1. Формулира елементите на маркетинг–микса.	15			
2. Разбира и обяснява същността на продуктовата политика на предприятието, жизнения цикъл на продукта и разработването на нови продукти.	25			
3. Разбира и обяснява същността на ценовата политика на предприятието и методите за определяне на цената.	25			
4. Разбира и обяснява същността на пласментната политика на предприятието канали за реализация, фактори за избор на канали за дистрибуция.	15			
5. Разбира и обяснява същността на комуникационната политика на предприятието – реклама, стимулиране на продажбите, фактори, оказващи влияние при избор на инструментите за комуникация.	20			
Общ брой задачи:				
Общ брой точки:	100			
<p>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“ • 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“ • 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“ 				

3. Препоръчителни тестови въпроси и задачи според типа на отговора:

- **1-ва група: въпроси и задачи със свободен отговор;**
 - Въпроси и задачи за свободно съчинение;
 - Въпроси и задачи за тълкуване;
- **2-ра група: въпроси и задачи за допълване (с полуоткрит отговор);**
 - Въпроси и задачи за допълване на дума, или фраза или елемент от чертеж/схема;

- Въпроси и задачи за заместване;
 - **3-та група: въпроси и задачи с избран отговор**
- Задачи с един или повече верни отговори;
- Въпроси за избор между вярно и грешно

4. Примерни тестови задачи тема 10

4.1. Примерна тестова задача от равнище „Знание“

При проектиране на база от данни за обработка продажбите в магазин електроуреди се дефинират следните полета: наименование, вид, производител, цена, сериен номер, цвят, Кое поле е подходящо да се избере за ключово?

- а) наименование
- б) цена
- в) производител
- г) сериен номер
- д) вид

Еталон на верния отговор: г)

Ключ за оценяване:

Отговор г) – 2 точки

Всички останали отговори – 0 точки

При посочени повече от един отговор – 0 точки

4.2. Примерна тестова задача от равнище „Разбиране“

За да може полета от различни таблици в база от данни да бъдат свързани е необходимо:

- а) да са с идентични имена;
- б) да са ключови за таблиците;
- в) да са с данни от един и същи тип;
- г) да са с еднакви имена;

max 4 т.

Еталон на верния отговор: в)

Ключ за оценяване:

Отговор а) – 4 точки

Всички останали отговори – 0 точки

При посочени повече от един отговор – 0 точки

4.3. Примерна тестова задача от равнище „Приложение“

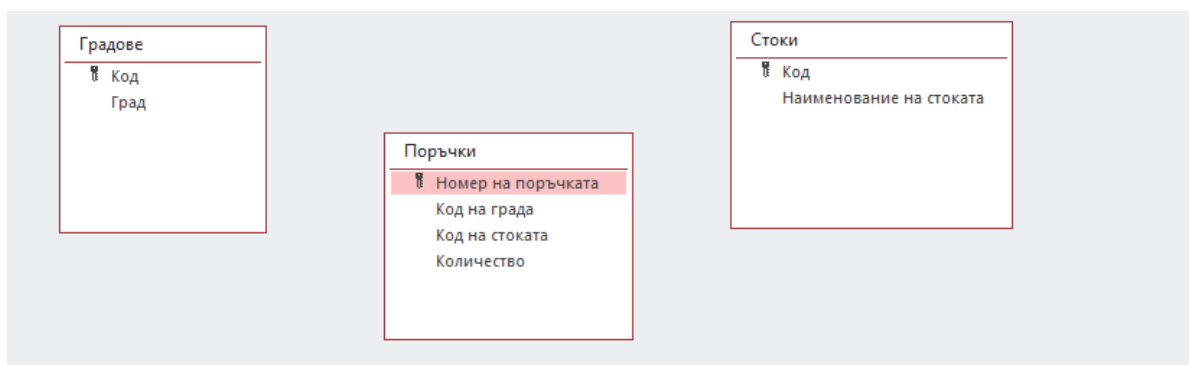
База данни съдържа следните таблици:

<i>Таблица Стоки</i>	
<i>Код</i>	<i>Наименование на стоката</i>
7576	Хартия за принтер
2325	Тетрадка
3889	Папка
2987	Перфоратор
7825	Цветни моливи

<i>Таблица Поръчки</i>			
<i>Номер на поръчката</i>	<i>Код на града</i>	<i>Код на стоката</i>	<i>Количество</i>
1011	3	7576	10
1022	5	7576	20
1023	4	3889	25
1024	1	7825	30
1025	3	7576	10

<i>Таблица Градове</i>	
<i>Код</i>	<i>Град</i>
1	София
2	Пловдив
3	Русе
4	Ямбол
5	Варна

Създайте връзките между таблиците и отговорете на въпроса: Какви стоки са изпратени и в кои градове?



.....
.....
.....
.....
.....

max 6 т.

Еталон на верния отговор и ключ за оценяване:

Разбира същността на базите данни и умее да създава връзки между таблици:

- създаване на връзки между таблици – 2 т.
- дава правилен отговор на въпроса към задачата – 4 т.