

Sofia University "St. Kliment Ohridski"
Faculty of Mathematics and Informatics
James Bourchier 5 blvd.
1164 Sofia, Bulgaria



Софийски университет "Св. Климент Охридски"
Факултет по математика и информатика
бул. Джеймс Баучър" № 5
1164 София, България

Държавен изпит във ФМИ

Информацията в настоящия документ е предназначена за студентите на Факултета по математика и информатика към СУ „Св. Климент Охридски“ (ФМИ), които ще се явяват на държавен изпит.

Инструкцията е специфична за държавния изпит в направление ИКТ (специалности Информатика, Информационни системи, Компютърни науки, Софтуерно инженерство).

Целта на документа е да поднесе в кратък и ясен вид основните правила, по които се провежда държавният изпит във ФМИ. Информацията в него е събрана от действащите към момента на изготвянето му правила за провеждане на изпита. Включени са и отговори на някои от най-често задаваните от студентите въпроси свързани с държавния изпит.

ВАЖНО: Този документ съдържа обобщена информация от различни източници (правилници, наредби, официални решения и т.н.), но сам по себе си няма статут на нормативен документ. Целта му е да обясни в кратък и ясен вид как се провежда изпитът и да даде отговор на често задаваните въпроси свързани с него. Ако искате да се запознаете с всички подробности и детайли около изпита, можете да използвате действащите нормативни документи или да се обърнете към администрацията на ФМИ и/или СУ.

Този документ е актуален към 12.06.2023 г.

Съдържание

Съдържание	2
Увод	2
Кога се провежда държавният изпит	2
Подготовка за държавния изпит	3
Информация за изпита	3
Практическа част (задачи)	4
Теоретична част	5
Провеждане на изпита	6
Специфично за практическия изпит	7
Специфично за теоретичния изпит	9
Резултати от изпита	9

Увод

Държавният изпит във ФМИ се провежда в съответствие със закона за висшето образование и правилниците на СУ. Основните рамки за провеждането му са описани в тези документи.

Изпитът има за цел да оцени цялостната подготовка, която сте получили по време на следването Ви, а също и да внесе допълнителен, неутрален елемент на оценяване.

Кога се провежда държавният изпит

За студентите от ФМИ първата дата за явяване на държавен изпит е през септември, в края на поправителната сесия. ФМИ е получил правото да провежда изпита през септември, точно преди магистърските изпити. Така хората, които продължават своето обучение като магистри във ФМИ и разчитат на правото си на квартира, няма да го изгубят за два месеца през лятото. През този период те запазват и всички останали преимущества, които им дават студентските права, като например отстъпка за карта за градския транспорт и други.

Втората дата за явяване на държавен изпит е през месец юли на следващата година. Например, ако завършвате своето обучение през юли 2023 г., първата дата за държавен изпит ще бъде през септември 2023 г., а втората – през юли 2024 г.

За студентите, които по някаква причина бързат да се явят по-рано на държавен изпит, допустимо е да се явят още през юли на същата година. Например в примера от по-горе, допустимо е студент, който завършва своето обучение през юли 2023 г. да се яви на държавен изпит още през същия месец. Това обаче означава, че той/тя ще се яви на държавен изпит по правилата за студентите от предишния випуск и е съгласен/а с това.

Действащите правилници предполагат, че студентите ще се явят на държавен изпит още на първата възможна дата (септември), като по изключение те се явяват през следващата година (юли) само ако не успеят да издържат изпита или отложат явяването си по уважителна причина. В правилниците се поставят ограничения върху срока, в който трябва да направите първото си явяване на държавен изпит, а също и изрично е посочено, че имате право само на две явявания.

Подготовка за държавния изпит

Препоръчваме на всеки студент, който ще се яви на изпита, да прегледа всяка от темите в конспекта за изпита и да прецени за себе си колко време ще му отнеме, за да си припомни учебния материал включен в тях. Ако има отделни теми, по които не се чувствате добре подготвени или които сте успели да преминете само с минимални знания по време на следването, препоръчваме Ви да отделите за тях повече време за подготовка.

Препоръчваме да отделите поне два месеца или повече за подготовка за изпита. Това време е отчетено в графика на изпитите, за който стана дума по-горе. Предполага се, че подготовката ви за държавен изпит ще включва като минимум периода от средата на юли до средата на септември в годината, в която завършвате своето следване.

Обръщаме специално внимание, че отделянето на само една или две седмици за подготовка обикновено е крайно недостатъчно и води до много ниски резултати на изпита или получаване на оценка слаб 2.

Информация за изпита

Препоръчваме ви да следите описаните по-долу източници за повече информация относно изпита.

На сайта на ФМИ се публикува инструкция, която е предназначена специално за сесията на изпита, на която ще се явявате. Тази инструкция се изготвя от комисията, която организира изпита и може да включва информация, като например дати, срокове, специфична информация за практическата и теоретичната част и т.н.

На сайта може да намерите и архив с темите за практическия изпит, които са били давани в предишните години (<https://www.fmi.uni-sofia.bg/bg/node/7343>). Специално обръщаме внимание, че тези теми трябва да се възприемат само като ориентировъчни. Възможно е на Вашия държавен изпит да има различен брой задачи, те да са от различни теми, да има различни правила за оценяване и т.н.

Конспектите за държавния изпит също са публикувани на сайта на ФМИ. Когато се подготвяте за изпита, моля да проверите, че разполагате с актуално копие на конспекта, което се отнася за изпита, на който ще се явявате. Съответно и че когато се подготвяте за

теоретичната и практическата част, използвате материали, които отговарят на анотациите на въпросите в конспекта.

Практическа част (задачи)

Практическата част на изпита се състои от една или повече задачи. Задачите се базират на темите включени в конспекта за изпита.

Възможно е в конспектите да са включени теми, които участват само в теоретичната част на изпита. В инструкцията, която се публикува на сайта на ФМИ и е предназначена конкретно за сесията на изпита, на която се явявате, ще бъде дадена повече информация по въпроса. Освен ако в инструкцията изрично не бъде посочено, че даден въпрос участва само в теоретичната част на изпита, то е възможно включения в него материал да участва в задачите.

Под някои от темите в конспекта за държавен изпит може да има дадени примерни задачи. Тези задачи са само ориентировъчни. Това означава, че:

- На изпита е възможно да бъдат дадени други видове задачи от съответната тема, различни от предоставения пример.
- Ако под даден въпрос не са посочени примерни задачи, това не означава, че върху него не могат да бъдат давани задачи на изпита.

В задачите с информатична насоченост (например задачите по процедурно програмиране, функционално програмиране, бази от данни и т.н.) може да бъдат поставени ограничения за езика/технологията/стандарта, с които трябва да бъде решена задачата. Например: „Задачата да се реши на C++ или Java” или „Диаграмата в решението да бъде UML диаграма“. В такъв случай Вашето решение трябва да бъде на един от посочените езици/стандарт. Използването на друго освен посоченото може да доведе до намаляване на точките за задачата или получаване на 0 точки за нея.

В ограниченията за дадена задача е възможно да се включи всеки от езиците за програмиране, технологиите и стандартите, които са предвидени в учебните програми и базираните върху тях курсове. Например ако в курса по „Функционално програмиране“ материалът се илюстрира на два езика – Haskell и Scheme, тогава е възможно дадена задача да изисква решението да бъде точно на Scheme или пък точно на Haskell. В други случаи може и двата езика да са допустими.

Информация за броя на задачите, колко точки носи всяка от тях, а също и правилата за формиране на оценката са описани върху комплекта листове, които ще получите в деня на провеждане на изпита. Тази информация може да бъде включена и в инструкцията за държавния изпит, която се публикува на сайта на ФМИ.

Често броят на задачите в темата за държавния изпит е по-голям от необходимия за оценка „отличен 6“. Например, възможно е в изпита да са включени 8 задачи, като при напълно коректно решаване на 6 от тях да се получава оценка „отличен 6“.

Целта е със задачите да се покрият колкото се може повече теми от конспекта и всеки от вас да може да работи върху тези от тях, върху които се чувства най-подготвен. Препоръчваме Ви, когато започне изпита, най-напред да прегледате задачите и да започнете да работите по онези от тях, които можете да решите най-бързо. След това да преминете към следващите по сложност за Вас и т.н.

Теоретична част

За теоретичната част на изпита се определят два въпроса от конспекта, които трябва да се развият.

На изпита може да се падне произволна комбинация от въпроси. Също така, няма ограничения породени от това в коя група се намират въпросите. Възможно е да се изтеглят два въпроса от една и съща група или от дадена група да не се изтегли въпрос.

Когато развивате своя отговор, придържайте се към анотацията на изтегления въпрос. Развиването на теми извън нея не допринася към оценката Ви, но изисква отделяне на ценно време.

Възможно е към даден изтеглен въпрос да има уточнение, че трябва да се развие само част от включените в него елементи (например, „Въпрос X, подточки А. до Г.“). В такъв случай в развития от Вас отговор трябва да се включат само посочените части. Развиването на останалите части от въпроса не допринася към оценката за този въпрос.

Теоретичните въпроси се оценяват по традиционната шестобална система (оценка между 2 и 6).

Ако средноаритметичното от оценките на двата въпроса е по-малко от 3, оценката от теоретичната част е „слаб 2“. В противен случай, оценката на теоретичната част е средноаритметичното от двете оценки. В частност, ако оценката на един от въпросите е по-малка от 3, това не означава непременно, че оценката на теоретичната част ще бъде „Слаб 2“. Например, при оценки 2,50 и 4,50 на двата въпроса, крайната оценка за теоретичната част ще бъде 3,50.

Провеждане на изпита

За всеки от явяващите се на изпита предварително се определя зала, в която да държи изпита и място в нея. Те могат да са различни за практическия и за теоретичния изпит.

Например възможно е на практическия изпит да сте разпределени в една зала, а на теоретичния – в друга.

Сутринта, в деня на изпита, разпределението на студентите по зали се обявява на входа на ФМИ. За да имате време да проверите в коя зала сте разпределени и кое място трябва да заемете, явете се във ФМИ поне 40 минути преди началото на изпита.

Във всяка от залите, в които се провежда изпитът, има схема, в която е указано кой факултетен номер кое място трябва да заемете. За да имате време да проверите кое е вашето място и да може да се проверят вашите документи, трябва да се явите в изпитната зала поне 20 минути преди началото на изпита.

За допускане в залата трябва да носите в себе си лична карта и студентска книжка.

Не бива да закъснявате за изпита, защото след неговото начало в залата вече не се допускат явяващи се.

На изпита на Вашето място може да вземете само:

- средства за писане
- вода или друга напитка
- нещо за ядене (напр. шоколад или солети)

Ако носите багаж или дрехи, те се оставят на определени от квесторите места.

Хартиено копие на конспекта ще Ви бъде предоставено от квесторите в началото на изпита. Не е разрешено да внасяте и използвате собствено копие. Когато приключите изпита, трябва да върнете конспекта обратно на квесторите.

По време на изпита е забранена употребата на каквито и да било електронни устройства. Ако носите такива, по време на изпита те трябва да бъдат напълно изключени (не просто с изключен звук или в standby или самолетен режим, а напълно изключени). На място ще получите информация от квесторите за това къде трябва да оставите тези устройства (например дали трябва да бъдат прибрани в багажа Ви, който сте поставили на посочените от квесторите места, да се съберат от квесторите и т.н.). Употребата или изваждането на електронно устройство по време на изпита е забранено и може да доведе до анулиране на работата, независимо от това с каква цел използвате устройството.

На изпита може да се пише с химикал със син или черен цвят. Молив може да използвате само за чертежи и диаграми, но не и за текстове в решението на задачите или теоретичните въпроси, включително за надписите по тези чертежи и диаграми.

По време на изпита, всеки от явяващите се получава листове, на които да работи. На изпита НЕ може да се използват други листове освен тези, които получавате от квесторите. Ако имате нужда от допълнителни листове, можете да ги поискате от квесторите.

Листовете, на които пишете могат да бъдат или бели или чернови. На един лист не може да има едновременно и чернова и бела (напр. не може на един лист да има решение на някоя от задачите и същевременно по него да са нахвърляни чернови за други задачи).

Черновите трябва да бъдат маркирани, като най-отгоре на листа напишете „ЧЕРНОВА“.

Черновите не се преглеждат и не се оценяват.

На всеки от листовете, на които пишете, трябва да напишете своя факултетен номер. На някои от тях трябва да включите и друга информация (напр. дали листът е чернова). Конкретните детайли ще бъдат посочени в инструкцията, която ще получите в деня на изпита.

Всички бели, на които пишете трябва да бъдат номерирани. В комплекта за практическия изпит листовете са отпечатани с номерация. За теоретичния изпит получавате бели листове, които сами трябва да номерирате или да маркирате като чернови.

Черновите няма нужда да бъдат номерирани.

Вашето име не трябва да бъде изписано никъде върху Вашата работа.

Специфично за практическия изпит

На първата страница на комплекта със задачи за практически изпит, който ще ви бъде даден в деня на изпита, има инструкция. Прочетете я внимателно и я спазвайте по време на изпита.

В комплекта за практическия изпит, който ще получите, всяка от задачите е на отделен лист. Решението на задачата трябва да бъде на същия лист, на който е и нейното условие (т.е. може да пишете отпред и отзад на листа със задачата, но не и на лист на друга задача).

На един лист (вкл. и допълнителните) не се допуска да има решение на повече от една задача.

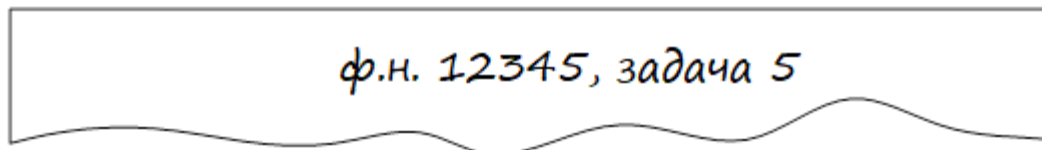
При проверката на работите решението на дадена задача се търси само и единствено на листа с нейното условие. Счита се, че това е решението, което сте искали да предадете на изпита. Дори и върху някой от другите листове да има писано по задачата, този текст не се оценява, независимо дали е коректен или не.

Ако решението ви не се побира на листа с условието на задачата, трябва да поискате допълнителен бял лист от квесторите. При предаването той трябва да бъде захванат с телбод към листа за съответната задача. Например, представете си, че работите по задача намираща се на лист 3 от комплекта. Вземате допълнителен лист, защото не ви е стигнало

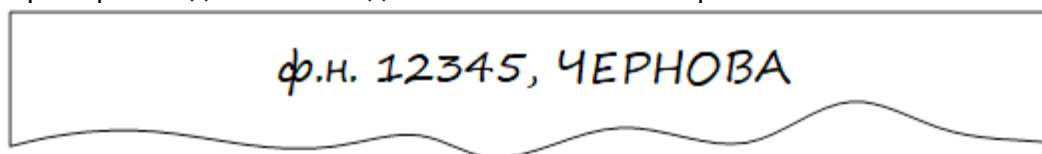
мястото на оригиналния лист. Когато предавате работата си, този лист трябва да се захване с телбод точно към лист 3.

Допълнителните листове също трябва да бъдат надписани с факултетния ви номер. Освен това, най-отгоре върху тях трябва да се напише текст „Чернова“, ако използвате листа като чернова или „Задача N“, където N е номерът на задачата, чието решение се намира на този лист.

Пример за надписване на допълнителен лист с белова:



Пример за надписване на допълнителен лист с чернова:



Ако в изпита е включена задача по програмиране, в нейното условия ще бъде указано на кой език трябва да бъде решена тя. Ако решението Ви не е на посочения език, задачата може да се анулира или да се намалят точките Ви за нея.

В някои задачи се допуска решение на повече от един език/стандарт (напр. C++ и Java, UML и ArchiMate и т.н.). Тогава в началото на задачата трябва да посочите на кой език/стандарт ще решавате задачата. Ако посоченият език не съвпада с това, което сте написали в решението, може да се намалят точките за задачата.

В някои от задачите може да се допуска използване на стандартните библиотеки на съответния език (напр. STL за C++, R⁵RS за Scheme и т.н.). В такъв случай това е обявено в текста на задачата. Ако такова нещо не е обявено, в решението си не трябва да използвате такива библиотеки.

Специфично за теоретичния изпит

Теоретичният изпит се провежда в две части. Всяка част е с продължителност два часа. Между двете части има почивка от 30 минути. По време на частите не може да се излиза от залата, освен ако вече не сте приключили и искате да предадете работата си.

За всяка част получавате отделен комплект листове, върху които да развиете своето решение. Това означава, че можете да използвате всички листове в комплекта и не трябва да пазите част от тях за следващия въпрос.

Всяка част започва с теглене на темата, по която ще се работи.

Резултати от изпита

Крайната оценка от изпита се формира като средно-аритметично от оценките от практическата и теоретична част. За да издържите изпита, всяка от тях трябва да бъде успешно издържана. Ако на някоя от частите имате оценка слаб (2), то и крайната оценка за държавния изпит също е слаб (2), независимо от оценката на другата част.

Резултатите от държавния изпит са окончателни. Поставената оценка не подлежи на преразглеждане и не може да се повишава. Поради тази причина и поради факта, че държавният изпит покрива широк кръг от теми, препоръчваме на явяващите се на изпита да отделят сериозно внимание на подготовката за изпита и да се явят тогава, когато преценят, че са достатъчно добре подготвени.

Времето за получаване и обработка на резултатите от изпита може да варира, но обикновено резултатите излизат или късно вечерта в деня след изпита или в някой от следващите два дни.

В деня на изпита или в съобщение на сайта на ФМИ ще бъде обявено къде и как ще бъдат изнесени резултатите от изпита.

Проверявайте редовно сайта на факултета за информация, тъй като там ще бъде публикувано съобщение когато станат известни оценките от изпита и ще бъде обявена датата за нанасянето им в книжките.