

РЕШЕНИЕ

на Постоянната комисия по природни науки, математика и информатика на НАОА за резултатите от извършеното оценяване по процедура за програмна акредитация на ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър в професионалното направление 4.6. Информатика и компютърни науки в Софийски университет „Св. Климент Охридски“, Факултет по математика и информатика

1. ХРОНОЛОГИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА

Процедурата е открита от Постоянната комисия по природни науки, математика и информатика на 15.07.2019г. (Протокол № 17) по искане на висшето училище (вх. № 506/20.06.2019г.). Експертната група и наблюдаващите процедурата са определени с решение на Акредитационния съвет на НАОА с Протокол № 20/21.11.2019 г. Експертната група в състав: доц. дмн Славчо Щраков, ръководител на ЕГ и членове: проф. д-р Даниела Орозова, доц. д-р Веселка Пашева, докторант Ирина Кръстева, и наблюдаващите процедурата членове на ПКПНМИ проф. д-р Мария Христова и маг. Йонко Терзиев посетиха Факултета по математика и информатика на Софийския университет „Св. Климент Охридски“ през периода 2.12.2019 – 4.12.2019 г. и извършиха проверка на оценяваната институция.

На заседание, проведено на 03.02.2020г. (Протокол № 5), на основание чл. 88 а, ал. 4 от ЗВО и чл. 12, ал. 6, т. 4 от ПДНАОА членовете на ПКПНМИ приеха доклада на експертната група.

При предходната акредитация на ПН 4.6 Информатика и компютърни науки на 02.06.2014г. ПКПНМИ при НАОА дава оценка 9.47 (девет цяло и четиридесет и седем стотни) за срок на валидност 6 години . Направени са три препоръки:

КОНСТАТАЦИИ ПО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ:

Препоръка 1. *Да се улесни достъпът на студентите до информация за програмите и предоставяните електронни учебни материали в професионалното направление.*

Препоръката е изпълнена: предприети са мерки и регулярно се осъществяват действия за улесняване на достъпа на студентите до информация, свързана с учебните програми за обучение в ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“, и на предлаганите курсове. Всяка учебна година на сайта на Факултета по математика и информатика (ФМИ) се поместват актуалните випускови учебни планове на специалностите, по които се извършва обучение в ОКС „бакалавър“. Всички студенти имат достъп до интегрираната информационна система за студентска информация (СУСИ-4), до системите за електронно обучение в СУ

(elearn.uni-sofia.bg) и ФМИ (learn.fmi.uni-sofia.bg), и разполагат с адрес и кутия за електронна поща.

Препоръка 2. *Да се доведе до край процесът на стандартизация и обновяване на учебната документация.*

Препоръката е изпълнена: Налице е добра организация за поддържане на учебната документация в съответствие с международните, националните и вътрешно-университетски стандарти за тази дейност.

Препоръка 3: *Да се популяризира научноизследователската дейност в професионалното направление, като повече студенти участват в разработването на проекти и програми.*

Препоръката се изпълнява: Налице е добра организация за популяризиране на научноизследователската дейност в професионалното направление, като повечето от изявените студенти участват в разработването на проекти и програми. Въпреки това по мнение на студентите достъпността до информацията за проектите, в които могат да участват и студенти трябва да се подобри.

2. КОНСТАТАЦИИ И ОЦЕНКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ В СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СТАНДАРТИТЕ И НАСОКИТЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО В ЕВРОПЕЙСКОТО ПРОСТРАНСТВО ЗА ВИШЕ ОБРАЗОВАНИЕ (ESG) - ЧАСТ 1 (1-10) И ПО СМИСЪЛА НА ЧЛ. 78, АЛ. 3 ОТ ЗВО

Въз основа на доклада на експертната група ПКПНМИ направи следните констатации и оценки за изпълнението на критериалната система:

Констатации за изпълнението на критерий 1.1 в съответствие със стандарт 1 от ESG - част 1 (1-10): „При извършване на обучение в професионалното направление се поддържа и развива политика за осигуряване на качеството, която се оповестява и е част от стратегическото управление на висшето училище”

В СУ „Св. Климент Охридски“ се прилага добре развита нормативна уредба за провеждане на политика за качество в обучението. В съответствие със стандарта БДС EN ISO 9001:2015 „Системи за управление на качеството. Изисквания“ е създадена, официално приета, оповестена на сайта на Университета, и действаща Система за управление на качеството (СУК). Системата е разработена в съответствие със стратегическите цели на Университета съобразно съвременните изисквания за качество на обучението и научните изследвания и е част от неговото управление. Тя представлява съвкупност от стандарти и

процедури, обвързани в единен механизъм, очертаващ необходимите действия и правомощия на отделните университетски звена и ръководните органи. СУК гарантира регулярното проследяване на състоянието в структурните звена във ФМИ и навременното осигуряване на мерки за вземане на управленски решения за промяна. Тя обхваща всички най-важни процеси и дейности в Университета: образователен процес; научноизследователски процес, административно обслужване; социално-битово обслужване на студентите, реализация на студентите, взаимодействие с външни партньори и институции. Ефективното функциониране на СУК се постига чрез подходящо структуриране, ясно регламентиране, свързаност и съгласуваност между звената, пряко отговорни за дейностите по осигуряване на качеството: Университетски център по управление на качеството (УЦУК), Университетска комисия по качеството, Факултетни комисии по качеството (ФКК), Катедрени отговорници по качеството.

За прилагане на университетската СУК във ФМИ е приет *Наръчник за прилагане на университетската система за управление на качеството*, както и *Вътрешни правила за състава и работата на Научната комисия на ФМИ* и *Вътрешни правила за състава и работата на Учебната комисия на ФМИ*. В състава на ФКК влизат и представители на студентите и докторантите. Регулярно се провеждат целеви обучения и семинари по системата за осигуряване на качеството на учебния процес, вкл. обмен на добри практики.

Проучването на реализацията на завършилите и мнението на потребителите на кадри играе ключова роля в анализа и оценяването на обучението в професионалното направление 4.6 Информатика и компютърни науки. Рейтинговата система, предоставяща обобщена информация от 2012 година, ежегодно отчита неизменно водеща позиция Факултета по математика и информатика на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ в професионално направление 4.6.

ФМИ има ясна политика за осъществяване на взаимовръзка между научноизследователската дейност и обучението, реализирана чрез включване на студенти в разработването на проекти и програми.

Констатации за изпълнението на критерий 1.2 в съответствие със стандарт 1 от ESG - част 1 (1-10): „Управление на качеството на образованието“.

В СУ „Св. Климент Охридски“, и в частност във ФМИ, се прилага цялостна политика за управление на качеството на образованието. Организацията за управление на качеството на учебния процес и преподавателската дейност в Университета се осигурява и гарантира от СУК, отразена в различни вътрешни нормативни актове - правилници,

наредби, наръчници, процедури, инструкции и др., свързани с аспектите на университетския живот – обучение, научноизследователска, международна и професионална дейност и е подкрепена с документирани доказателства за функционирането ѝ.

Планирането на обучението е съществена част в управлението на качеството на учебния процес. Съществен аспект при управлението на качеството е редовното проследяване и анализиране на ефективността на процесите. Контролът, оценката и анализа на качеството на осъществяваните процеси се координира и съгласува на равнища университет, факултет, катедра и вътрешно-факултетни комисии. Ефективността на СУК се проследява чрез ежегодни прегледи по качеството, които са заложили и регламентирани като дейност в *Наръчника по качеството*, и се анализира в ежегодния доклад на ръководителя на УЦУК.

Механизъм за управление на качеството са и вътрешните одити по функционирането на различни дейности във факултетите, организирани от УЦУК и ректорското ръководство, които се провеждат в съответствие с утвърдена процедура и определен годишен график. За периода на акредитацията на ПН 4.6 във ФМИ са организирани три вътрешни одита.

Лабораторията за анализи и проучвания към УЦУК организира и провежда социологически проучвания на мненията на заинтересованите страни за качеството на университетските дейности и услуги. Във ФМИ се провеждат проучвания на мненията и оценките на студентите от специалностите в направление „Информатика и компютърни науки“, на чуждестранните студенти и на работодателите. За управление на качеството на преподавателската дейност е съществен и процесът на регулярна атестация на научно-преподавателския състав, при която една трета от комплексната оценка на преподавателя зависи от оценката на научната му дейност.

В СУ е разработен и действа *Етичен кодекс*, в който са формулирани основните принципи за научноизследователската и преподавателската дейност, конкретни правила за научните изследвания и преподаването, както и процедури за решаване на възникнали етични конфликти. Изградена е и Етична комисия и специализирани етични комисии, в които участват и студенти. Съставът, дейността и пълномощията им са регламентирани в Правилата за работа на Етичната комисия, официално обявени на интернет страницата на СУ. Резултатите от дейността на Комисията се представят веднъж годишно чрез отчет и също са публични. През 2016 г. до Етичната комисия е подаден сигнал от декана на Факултета по

математика и информатика за плагиатство. Има и документиран опит за изпитни измами. ФС своевременно предприема необходимите мерки. В политиката на ръководството за противодействие срещу плагиатството и академичните измами приоритетно се прилагат практиките на превенцията.

Констатации за изпълнението на критерий 2.1 в съответствие със стандарт 2 от ESG - част 1 (1-10): „Висшето училище извършва обучение по професионалното направление като прилага процедури за разработване, одобряване, наблюдение и обновяване на учебната документация (квалификационни характеристики, учебни планове и програми и др.) при съдействието на представители на партньорски организации, студенти и други заинтересовани страни”

Учебната документация в ПН 4.6 Информатика и компютърни науки във ФМИ отговаря на съвременните изисквания за ОКС „бакалавър“ и „магистър“, заложи в националните и институционалните (на СУ) нормативни документи.

ФМИ обучава в професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки по 4 специалности в ОКС „бакалавър“, по 18 магистърски програми (3 от тях на английски език) и по 4 докторантски програми. На web-страницата на ФМИ може да се получи информация за актуалните учебни планове, квалификационните характеристики, специфичните компетентности и възможностите за реализация след завършване на обучението. Задължителните дисциплини са средно 71,5% от общия минимален брой дисциплини за ОКС „бакалавър“ и средно около 40% за ОКС „магистър“. Ключови фактори при формирането на избираеми дисциплини са тенденциите и развитието на науката в областта, мнението на заинтересованите страни - студенти и потребители, както и обратната връзка от академичните наставници и ръководителите на магистърски програми. За една година се предлагат средно около 167 избираеми дисциплини при изискуем минимален брой 12 избираеми дисциплини. Учебната документация, съпътстваща обучението, включва квалификационна характеристика, учебен план, учебни програми, главни книги, протоколи от изпити, студентски досиета, студентски книжки. Учебните планове на специалностите/магистърските програми и учебните програми на дисциплините съдържат информация за начина и формата на провеждане на изпита, задават критериите и детайлно описват начина за формиране на окончателната оценка за всяка дисциплина.

Учебната документация за специалностите от ПН 4.6 във ФМИ е разработена в съответствие със стандартите и препоръките на

международните професионални организации като Association for Computing Machinery (ACM), IEEE Computer Society, Association for Information Systems (AIS), Society for Information Management (SIM) и др., които те периодично представят за съответните области, следвайки тенденциите в тяхното развитие в глобален мащаб. Отчитат се традициите и се извършват анализи на особеностите на обучението по информатика в страната, в СУ и във ФМИ, както и във водещи чужди университети. В доклада-самооценка на ФМИ не са отразени данни за съвместимост на учебните програми на ФМИ с други ВУ в България, което затруднява оценката за националната мобилност на студентите и завършилите направление 4.6 във ФМИ.

Друг ключов фактор в дейността на ФМИ по разработване, одобряване, наблюдение и обновяване на учебната документация е мнението на студентите и потребителите на кадри. Това се извършва чрез анкетиране на работодатели; в рамките на контактите с организации и институции по време на текущи семестриални практики и летни стажове; чрез участие на представители на работодателските организации в организирани от ФМИ работни срещи и кръгли маси с представители на водещи фирми в софтуерната индустрия и информационните технологии с цел задълбочаване на връзката обучение - стаж/ пазар на труда; чрез провеждане на планирани изследвания на работодателското мнение от ЦУК на СУ, както и др. Ключово преимущество при осигуряването на актуална практическа подготовка на студентите в професионалното направление е възможността преподаватели, идващи от практиката и бизнеса, да провеждат курсове в ПН 4.6.

Регулярно се провеждат анкети сред студентите. Ценна информация и анализ на студентското мнение за необходимостта от промени в учебната документация се получава и от академичните наставници и ръководителите на магистърски програми.

В СУ, и в частност във ФМИ, в съответствие със законодателната и нормативната уредба във висшето образование на Република България и с общоуниверситетските стандарти (*Общоуниверситетската процедура за реда по разработване, утвърждаване и прекратяване на учебни планове и програми за обучение, Общоуниверситетска процедура за условията и реда за прилагане на Европейската система за трансфер и натрупване на кредити*), се прилагат специализирани процедури за разработване, оценяване, одобряване, утвърждаване, наблюдаване и актуализиране на учебната документация за всички ОКС. Във ФМИ са създадени *Критерии и индикатори за оценяване на учебна дисциплина* и *Критерии и индикатори за оценяване на специалност*. За периода

2013-2018 г. са проведени около 60 заседания на ФС, на които са разглеждани предложения за утвърждаване на нови и актуализирани учебни планове и програми на курсове и предложения за изменение и допълнение на учебни планове. Преди началото на всеки семестър се актуализират списъците на избираемите дисциплини, които ще се предлагат на студентите в съответната образователно-квалификационна степен, като своевременно се актуализират и съответните учебни програми.

Оценъчната система на резултатите от обучението по всяка дисциплина във ФМИ описва коректно и точно минималните стандартни изисквания.

Констатации за изпълнението на критерий 3.1 в съответствие със стандарт 3 от ESG - част 1 (1-10): „Съществува система от правила и дейности, свързани със стимулиране на мотивацията и активната позиция на студентите в процеса на обучение по съответното професионално направление”

В СУ „Св. Климент Охридски“ съществува работеща система от правила и дейности за стимулиране на мотивацията и активната позиция на студентите в процеса на обучение. Периодичното обновяване на съдържанието на курсовете в направление 4.6 Информатика и компютърни науки е факт, който не само осигурява на студентите образование, съобразено с най-новите достижения на компютърните науки и съвременните информационни технологии, но и ги мотивира към по-голям интерес в обучението и по-добра подготовка. Друг съществен фактор за мотивация е осъзнаването от студентите, че тяхното активно участие в планирането, управлението и провеждането на обучението пряко влияе на неговото качество.

При оформяне на оценките в голяма част от дисциплините се отчита работата на студентите по време на семестъра чрез задаване на комплекти от домашни и контролни работи, като резултатите от тях носят до 50% тежест при формиране на окончателната оценка. Всеки студент има достъп до информационната система за студентска информация (СУСИ), през която следи студентското си състояние и ползва системите за електронно обучение в Университета (elearn.uni-sofia.bg) и ФМИ (moodle.openfmi.net). Стимулиращи за студентите са практиките и летните стажове, които акцентират върху прилагането на знанията в практиката и формират собствени наблюдения на студента от реалната работна среда. Практическата подготовка на студентите се обслужва административно от Кариерния център на ФМИ. В разглеждания период ФМИ има сключени договори за сътрудничество с около 70 различни институции-партньори: софтуерни

фирми, банки, застрахователни дружества, научни организации др., които предлагат на студентите възможности за краткосрочни или продължителни стажове и практики, и за бъдещо кариерно развитие. Пример за организация и провеждане на практики е проектът „Студентски практики“, финансиран от ОП НОИР за периода 31.10.2016 – 30.06.2018 г. В него са участвали общо 112 студенти от ФМИ, както и преподаватели от ФМИ в ролята на академични наставници на практиките.

В университета и във ФМИ е разработена и се поддържа политика за мониторинг и анализ на процесите, свързани с качеството на образователния процес. Студентите са включени във всички колективни органи, фази и елементи на учебния процес, участват в анализа на резултатите и произтичащите от тях промени. Във ФМИ в края на всеки семестър се провеждат анкетни проучвания (вкл. и чрез платформата за електронно обучение) за удовлетвореността на студентите от обучението. Ръководството на ФМИ регулярно организира срещи с фирми потребители на кадри, на които се обсъждат проблеми на обучението, правят се анкети във връзка с тяхната удовлетвореност от проведените стажове от студентите и се разглеждат възможности за внедряване на иновации от практиката в учебния процес.

Сигнали и жалби от студенти се разглеждат в съответствие с утвърдения от Академичен съвет Правилник за разглеждане на сигнали и жалби от студенти и докторанти в Софийския университет „Св. Климент Охридски“. Студентски сигнали и жалби се разглеждат и от Комисия за сигнали и жалби към Студентския съвет на СУ. Комисията приема, разглежда и препраща или отговаря на сигнали и жалби, свързани с проблеми между студентите и служителите в Университета (както административен, така и преподавателски персонал). Така у студента се създава усещане за справедливост и се мотивира активна гражданска позиция.

Констатации за изпълнението на критерий 4.1 в съответствие със стандарт 4 от ESG – част 1 (1-10): „Институцията оповестява публично приетите от нея документи, очертаващи „жизнения цикъл“ на студента: прием в съответното професионално направление, развитие, признаване и дипломиране, както и доказателства за последователното им и прозрачно прилагане”

В СУ „Климент Охридски“ е създадена добра организация за привличане, прием и адаптиране на българските и чуждестранни студенти, тяхното обучение, развитие и дипломиране. „Жизненият цикъл“ на студента е добре регламентиран във всички негови етапи и

фази с вътрешни нормативни актове, достъпни на сайта на университета. ФМИ събира данни в целия „жизнен цикъл“ на студентите - на входа при кандидатстването, селекцията и приемането им, при организирането и осъществяването на обучението и на изхода при дипломирането и реализацията им.

Във ФМИ ежегодно се провежда активна информационна кандидатстудентска кампания. Следят се и се привличат като студенти изявените участници в национални олимпиади и състезания по математика, информатика и информационни технологии, извършва се анализ на тенденциите въз основа на събираната през годините информация.

В съответствие с изискванията на национално ниво вътрешните документи за управление на студентската мобилност са оповестени на сайта на СУ. Правилникът за признаване на придобито висше образование и завършени периоди на обучение в чуждестранни висши училища регламентира приема на документи и процедурата по тяхната проверка и оценяване. Предприети са действия за осигуряване на необходимите информационни продукти, прозрачност и достъп до различните специалности.

В СУ и във ФМИ са осигурени възможности за мобилност на студентите и докторанти, включително и различни форми на обучение в други ВУ. Нормативна основа на мобилността са сключените от СУ двустранни договори (основно по програма „Еразъм“ и „Еразъм +“) с чуждестранни висши училища. В рамките на програма Еразъм в периода 2012-2014 г. и Еразъм+ след 2014 г. досега са подписани 60 двустранни споразумения, в които е включена студентска и преподавателска мобилност. От тях в 20 двустранни споразумения е включено обучение и за ОНС „доктор“. Мобилностите се реализират в университети, които заемат челни места в световните и европейски университетски рейтингови класации. ФМИ заема водеща позиция по активност в студентска и преподавателска мобилност и сключени двустранни споразумения сред факултетите в Университета, което е напредък в мобилността спрямо предходна акредитация. За увеличаване възможностите и повишаване броя входящи студенти, ФМИ предлага значителен брой (за периода 2013-2018 над 70) курсове на английски език за чуждестранните кандидати.

Във ФМИ се осигуряват условия за включването на студентите и докторантите от професионалното направление в научноизследователска дейност. Студенти и докторанти са участвали в редица престижни международни и национални научни форуми. Ръководството на ФМИ търси нови форми и стимули за поощряване на

активността на студентите и докторантите в научноизследователски проекти. Елемент на външната мобилност на студентите и докторантите са осъществените задгранични командировки за реализирането на конкретни научноизследователски задачи.

Документацията на учебния процес и дипломирането във ФМИ се води и съхранява в съответствие със ЗВО, Наредбата за държавните изисквания към съдържанието на основните документи, издавани от висшите училища и Правилника за устройството и дейността на СУ. Освен диплома за завършена образователно-квалификационна степен на висшето образование, СУ издава и европейско дипломно приложение на английски език.

Във Факултета по математика и информатика е изградена и функционира информационната система за студентска информация (СУСИ), чрез която освен проследяване на административния профил на всеки студент и докторант от ПН 4.6 се поддържа информация за контакт със завършилите ФМИ и може да се проследи реализацията им. Завършилите ФМИ имат възможност да се регистрират и в „Алумни клуб“ на завършилите СУ. На сайта са оформени алумни групи по факултети, има информация за събития, секции за новини, за обяви, интервюта със завършили студенти.

Констатации за изпълнението на критерий 5.1 в съответствие със стандарт 5 от ESG – част 1 (1-10): „Институциите имат разработена политика за осигуряване на качествен академичен състав чрез прилагане на прозрачни процедури като част от стратегията за развитие на професионалното направление”

СУ има утвърдена политика за осигуряване и задържане на качествен академичен състав. Разработени и действащи са редица вътрешно нормативни документи: Правилник за прилагане на ЗРАСРБ и Правилникът за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски”, Система за атестиране по множество критерии, оценяващи цялостната дейност и отчитащи значимостта на преподаването и провежданата научноизследователска дейност, Система от стимули за качествено обучение и научна продукция, Система от правила и показатели за привличане на научно-преподавателски кадри, способни да осигурят необходимото високо ниво на преподаване и научни изследвания. Във ФМИ е създадена и се прилага на практика ефективна, справедлива и прозрачна система за осигуряване на качеството на академичния състав.

В периода 2013 г. – 2018 г. са проведени 38 конкурси за заемане на академични длъжности в направление 4.6. Във ФМИ работят 149 преподаватели (данни към 30.11.2018), от които 82 хабилизирани и

разпределени в 14 катедри. 100% от преподавателския състав, обучаващ в ПН 4.6, е на първи ТД. По предложение на катедрите и с решение на ФС, изтъкнати учени и преподаватели от страната и чужбина се привличат за преподавателска дейност за срок от един семестър като гост-преподаватели. Преподавателският състав, обучаващ в ПН 4.6 е с необходимия профил и квалификация и е разпределен по следния начин:

- за учебната 2018/2019 година около 92% от лекционните курсове за ОКС „бакалавър“ се водят от преподаватели на ОТД със средна възраст около 53 год., от които 88 % са хабилитирани в професионалното направление;

- в ОКС „магистър“ при средно 9 профилиращи дисциплини 71% от лекторите са преподаватели на ОТД с Университета;

- 64% от лекторите по избираемите дисциплини в ОКС „бакалавър“ са преподаватели на трудов договор със СУ на средна възраст около 52 г.;

- около 74% от лекторите по избираеми дисциплини на ОТД са хабилитирани на средна възраст около 53 г., а останалите са с ОНС „доктор“;

- около 48% от общия брой титуляри на избираеми дисциплини, предлагани в ОКС „магистър“, са преподаватели на ОТД, като ежегодно към всяка магистърска програма в ПН 4.6 се предлагат около 20 избираеми дисциплини. За избираемите дисциплини се канят и изявени специалисти от практиката, голяма част от които са възпитаници на ФМИ. Това прави курсовете във ФМИ и пряко насочени към бизнеса.

Атестирането на преподавателите от СУ се извършва съгласно Система за атестиране на научно-преподавателския състав, като част от Наръчника по качество. Правилникът за устройството и дейността на СУ „Св. Климент Охридски“ (ПУДСУ) определя атестирането като стимул за повишаването на качеството на учебно-преподавателската и научноизследователската работа и подтик за активността и творческата изява на научно-преподавателските кадри. Във ФМИ е развита действаща, прозрачна и ясно регламентирана система за атестиране и стимулиране на кариерното развитие на преподавателите. Критериите за атестиране и методиката за определяне на атестационната оценка на преподавателите от ФМИ са публикувани в интранет пространството на ФМИ и са достъпни за всички преподаватели от факултета. СУ създава благоприятни условия за кариерно развитие на преподавателите. Във ФМИ ежегодно се изплаща допълнително материално стимулиране за извършване на активна научна дейност от страна на преподавателите, като средствата се разпределят съгласно ясни, приети от ФС на ФМИ

критерии.

ФМИ насърчава международната мобилност на преподавателите. Най-интензивен преподавателски обмен се осъществява в рамките на сключените 60 двустранни договори по програма „Еразъм +“. Информация за всички двустранни споразумения на СУ-ФМИ по програма Еразъм+ е публикувана в споделеното интернет пространство на ФМИ. През периода на акредитация има реализирани 11 преподавателски мобилности в: Германия, Швеция, Македония, Испания, Хърватия, Португалия и Албания. Центърът по технологии на информационното общество към ФМИ подпомага преподавателите за осъществяване на мобилност по Европейски програми и чрез EURAXESS.

Констатации за изпълнението на критерий 5.2 в съответствие със стандарт 5 от ESG - част 1 (1-10): „Научноизследователската и художествено-творческата дейност на академичния състав и участието на студентите и докторантите в нея”

Научно-изследователската дейност във СУ е регламентирана с: Правилника за устройството и дейността на СУ, ПУРПНСЗД в СУ, Правилника за финансиране на научноизследователската дейност и за издаване на научни трудове на СУ със средства, отпуснати целево от държавния бюджет по чл. 91, ал. 1, т. 1 и 2 от ЗВО, Наредбата за планирането, разпределението и разходването на средствата от държавния бюджет за финансиране на присъщата на държавните висши училища научна или художествено-творческа дейност, в сила от 01.01.2017 г. Като основна структурна единица на СУ Факултетът по математика и информатика полага постоянни усилия за издигане на научното равнище и провежда политика на стимулиране на научноизследователската дейност на академичния състав и на студентската общност.

През акредитационния период преподавателите от ФМИ, които участват в обучението в ПН, са били ръководители или участници в повече от 230 проекта, финансирани от МОН, чрез Структурните фондове на ЕС или по международни програми. Броят на участията им в международни проекти надхвърля 80, като общият брой участия в проекти (с вътрешноуниверситетските) надхвърля 380. 100% от преподавателите на ОТД са участвали в проекти, от тях в международни - 71, в национални - 103, във вътрешноуниверситетски -118 преподаватели.

Включването на студенти, докторанти и млади учени в научноизследователска и проектна дейност се стимулира както с преференции при формирането на бюджетите на проектите с ФНИ на СУ,

така и чрез конкурсни процедури, с възможности за участие в проектни инициативи и предоставяне на изследователски стипендии, информация за които се оповестява на сайта на СУ. Създаден е фонд за подпомагане на изявени студенти. От средствата във фонда се награждават студенти и докторанти за високи постижения в научната дейност. Броят на студентите, участвали в проекти в периода поне за 1 година, е 148; от тях във вътрешноуниверситетски – 98, в национални – 36 международни – 14 проекта.

Проведени са две студентски конференции във ФМИ, четири докторантски конференции в рамките на проекти на ФМИ и на СУ, три Study Group with Industry съвместно с ИМИ-БАН, ИИКТ-БАН и Европейският консорциум за математика в индустрията (ЕСMI) и 30th Modelling Week на ЕСMI, на която организатор е ФМИ. Стимулиращо за развитието на научно-приложните умения на студентите от направлението влияят и ежегодно провеждащите се HackFMI, на които студентите екипно разработват приложни програми и софтуерни концепции. Преподаватели от ФМИ са създали 77 проектно финансирани уникални документа, индексирани в Web of Science Documents, а през информационната система на Scopus за акредитационния период са публикувани 605 публикации, от които 137 са финансирани по проектна дейност. По проект Big Data for Smart Society GATE ще бъде изграден център за върхови постижения в областта на големите масиви от данни.

Публикационната дейност на преподавателите в национални и чуждестранни реферирани научни издания и такива с импакт фактор или импакт ранг е впечатляваща и значителна. Данните от Web of Science показват, че публикационната дейност на преподавателите се характеризира с постоянство на съотношението между публикациите в списания с IF и публикациите в списания без такъв, като това съотношение е приблизително 50:50. Повишен е броят на публикациите в списания от тип Open Access, които имат IF. Съотношението между статиите в списания и публикациите в томове на конференции е около 50:50, което потвърждава значимостта на участията на колегията от професионалното направление в конференции, чиито томове се индексират и реферират в Scopus. Тенденцията се запазва и през 2018-та година: 69 публикации в томове на конференции и 54 публикации в научни списания. Общият брой научни публикации на преподавателите, участващи в обучението, за периода е 1577 (средно по 10 на един преподавател), от тях: 605 са в реферирани и индексирани издания с наукометрични показатели, 312 са статии в реферирани и индексирани издания във вторични бази данни, учебници и учебни помагала – 24,

монографии – 85. СУ „Св. Климент Охридски“ и в частност ФМИ поддържат локална информационна система „Авторите“, в която академичният състав попълва данни за своята публикационна активност.

За периода 2013-2017 г. е налице тенденция към нарастване на броя на цитиранията - общо цитирани 493 документа. Броят на цитатите на работи на преподаватели на ОТД в публикации на други автори от периода е 3261.

През 2016 г. е разкрит „Информационен център на Българския институт за стандартизация в Софийски университет „Св. Климент Охридски“ за достъп на академичния състав на СУ до повече от 1700 пълнотекстови БДС/ISO и стандартизационни документи на Българския институт за стандартизация.

Провеждането на научноизследователска дейност се администрира чрез специално създадени електронни платформи за научни метаданни, научни проекти и научни резултати. Научните постижения са публично достъпни и видими за обществеността на уеб сайта на СУ и в периодично актуализираните секции „Информация за най-добрите постижения“, „Научни издания“ и „Научни прояви“. НИС към СУ публикува три периодични издания - Годишник на научноизследователските проекти в СУ, Информационни бюлетини и Електронен журнал „Хоризонти“. В печатен и електронен формат се разпространяват ежемесечни Информационни бюлетини и Годишници на СУ. Разширява се онлайн достъпът и индексирането в световните платформи на академичните издания „Годишник на Софийския университет“. Пълнотекстовият онлайн достъп до сериите на Годишника е осигурен чрез сайта на Университетската библиотека (секция „Дигитални колекции“) и чрез платформата NALIS Repository, и се индексира в най-големите национални и световни виртуални каталози - COBISS, WorldCat, Hathitrust Digital Library, Конгресната библиотека на САЩ и др. Годишникът на СУ „Св. Климент Охридски“ - ФМИ е основан през 1904 година и е най-старото българско списание, посветено на чиста и приложна математика, механика и компютърни науки. Реферира се от *Zentralblatt für Mathematik*, MathSciNet (*Mathematical Reviews*) и *Russian Referativnii Jurnal*. От 2012 г. ФМИ поддържа абонамент за базата от данни *MathSciNet*.

Констатации за изпълнението на критерий 6.1 в съответствие със стандарт 6 от ESG – част 1 (1-10): „Има осигурена и непрекъснато развиваща се финансова, материално-техническа и информационна база, необходима за учебно преподавателската, научноизследователската, художествено-творческата и спортна

дейности по професионалното направление, както и подходяща среда за дистанционно обучение, ако провеждат такова”

ФМИ разполага с материална база (учебни сгради, библиотека, печатна база и др.) и с информационни ресурси и обслужване, отговарящи на съвременните изисквания за обучение. Разгърнатата площ на учебните сгради е 12000 кв. м. Помещенията, които се използват за обучение на студентите във ФМИ са: 6 големи аудитории с над 100 места всяка, 6 аудитории и 24 семинарни зали с под 100 места всяка и 17 компютърни кабинета. Разгърнатата застроена площ, полагаща се на 1 студент от ПН 4.6 (средно приравнен брой) е 5,38кв.м., а на 1 преподавател на ОТД – 80,54 кв.м. Аудиторните и лабораторни площи за учебна заетост в кв.м на 100 студенти са в размер на 98,78 кв.м. Аудиторната площ на 1 студент (средно приравнен брой) е 0,7 кв.м., а лабораторната площ на 1 студент (средно приравнен брой) е 0,28 кв.м. Брой работни места за аудиторна и лабораторна работа на 100 студенти е: 62 работни места за аудиторна работа на 100 студенти и 11 работни места за лабораторна работа на 100 студенти. Полагащите се компютърни зали за обучение на 100 студенти (средно приравнен брой) са 0,76 компютърни зали на 100 студенти.

През периода 2013-2018 г. са извършени ремонтни дейности в сградата на ФМИ и останалите сгради, които факултетът стопанисва: изцяло е реновирана библиотеката на ФМИ през 2014 г.. Основно са ремонтирани 3 големи аудитории и 11 семинарни зали. Текущ ремонт е извършен в още 4 аудитории, 9 семинарни зали и др. Оборудвана е лаборатория по роботика. Преструктурирана е дейността на Лабораторията по информационно осигуряване, като към нея е обособено и бюро за обслужване. Изградена и пусната в експлоатация е нова високоскоростна (1000 Mbps) WiFi мрежа, съобразена с големия брой потребители, която се използва за учебни цели, както и мрежа EDUROAM, която позволява на гостуващи преподаватели и студенти да се свързват към Интернет, използвайки безжичната мрежа на Факултета. ФМИ разполага с 302 компютъра в учебните лаборатории, както и със сървъри за обучение, мрежови продукти и периферни устройства. Осигурен е достъп до различни софтуерни продукти, които са безплатни или с безплатен академичен лиценз, както и достъп на всички преподаватели и студенти до безжичен интернет. Чрез дарения от различни фирми към катедра Мехатроника, роботика и механика, функционират две лаборатории, в които има закупен учебен робот, 3D принтер, двигатели, хранвания, контролери и инструменти. Оборудвана е и лаборатория за 3D визуализация и числени симулации.

Библиотеката към ФМИ на СУ е създадена през 1951 г., изцяло

реновирана през 2014 г. Включва заемна зала, хранилище с периодика, читалня с 31 места, 4 от тях с компютър и достъп до Интернет. Основното книгохранилище, намиращо се на приземния етаж, е оборудвано с модерни подвижни компактуси, където се съхранява по-голямата част от книжния фонд на библиотеката. Библиотеката притежава рядка и ценна специализирана литература, която е една от най-старите и богати колекции по математика на Балканския полуостров. Книжният фонд наброява около 84 000 библиотечни единици, от които 63 000 тома книги, 21 000 тома специализирани периодични издания. Предоставя достъп до 9 online бази данни, както и възможност за ползване на електронния каталог Alerh на УБ, свободния каталог на НАБИС и абонамент на ФМИ до онлайн библиографската база от данни MathSciNet. За 2018 г. са отчетени 1080 новорегистрирани студенти, преподаватели, учени и потребители от цялата страна. Посещенията са около 9600 за годината, а заетите библиотечни материали около 6100 за годината.

В Стратегията за развитие на СУ ясно са дефинирани и разработени институционалните цели за развитие на дистанционната форма на обучение (ДФО). През периода 2012 – 2017 г. е създадена среда за дистанционно обучение. Дейността по планиране, организация и провеждане на ДФО се осъществява чрез обслужващо звено – Център за дистанционно обучение, съвместно с основните звена. Дистанционното обучение в СУ е базирано на платформата Moodle. В средата са разработени над 15 000 електронни ресурса. Средният брой курсове за учебна година в системата за електронно обучение на ФМИ е 718. В рамките на проект са проведени обучения на преподаватели по методика на електронното и дистанционно обучение и за работа със системи за електронно обучение.

Академичното и административно обслужване, подпомагащо обучението на студентите, се извършва от отдел „Студенти“ и Учебен отдел. Пълната информация за контакти, кабинети и работно време на различните отдели, както и контакти и приемно време на преподавателите, са оповестени в интернет страницата на ФМИ. Лична подкрепа на студентите се оказва и посредством изградена мрежа от наставници - студенти от по-горни курсове.

Констатации за изпълнението на критерий 7.1 в съответствие със стандарт 7 от ESG - част 1 (1-10): „Институциите имат изградена организация за управление на информацията, свързана с реализацията на обучението по професионалното направление и последващата реализация на завършилите”

Във ФМИ са налични процедури, регламентиращи процесите в

структурите на университета, отговорни за събиране, анализ и оценка на информацията. Организацията за управление на информацията във ФМИ се осъществява на няколко нива - Катедрен съвет, Декански съвет, Факултетен съвет, Общо събрание. Ректорското ръководство е утвърдило вътрешните правила и потоци за обмен на информация по отношение на качеството, които ФМИ стриктно прилага.

В началото на всяка учебна година във ФМИ се прави проучване сред студентите първокурсници. Събира се информация за успеха на студентите, броя на прекъсналите и отпадналите, както и за дипломираните студенти. Основен източник за тази информация е действащата в СУ Система за управление на студентската информация СУСИ. Важна роля в осъществяване на връзката между студентите и ръководството на ФМИ играят наставниците, ангажирани по програмата *Ефективност на обучението на студентите (ЕОС)*. В системата за електронно обучение към ФМИ - Moodle за всеки курс има създаден форум, в който студентите могат да изкажат своите препоръки към преподавателските екипи. На сайта на ФМИ се поддържа форум за дискутиране на проблеми, свързани с обучението. Работата по кариерното развитие и израстване на студентите в направлението се подпомага от Центъра за кариерно развитие към ФМИ.

Функционира система за поддържане на систематизирана информация за реализацията и връзка със завършилите Факултета по математика и информатика към СУ „Св. Климент Охридски“. Завършилите ФМИ имат възможност да се регистрират и в „Алумни клуб“ на завършилите СУ. На сайта на Алумни клуба на СУ са оформени групи по факултети, има информация за събития, секции за новини, за обяви, интервюта със завършили студенти.

Учебните планове и програми във ФМИ са съобразени с европейските стандарти и научните постижения в професионалното направление. ФМИ е единствен за България член на организацията „Информатиците на Европа“ (Informatics Europe); членството гарантира достъп до данните, осигурявани от организацията. Пример в това отношение е документът „Informatics education in Europe: Institutions, degrees, students, positions, salaries, Key data 2012-2017“, който съдържа актуални данни за обучението и научните изследвания по информатика и компютърни науки в Европа - сродни програми, институции и научни изследвания на европейско ниво. Към катедрите по информатика и към съответните магистърски програми се поддържат библиотеки със значимите постижения на студентите в ПН 4.6. „Информатика и компютърни науки“.

Констатации за изпълнението на критерий 8.1 в съответствие със

стандарт 8 от ESG - част 1 (1-10): „Институциите публикуват ясна, точна, обективна, актуална и лесно достъпна информация за всички дейности, свързани с обучението по професионалното направление”

Във факултета по математика и информатика към СУ „Св. Климент Охридски“ е налична работеща система за публикуване и популяризиране на ясна, точна, обективна, актуална и лесно достъпна информация за дейностите, свързани с обучението по ПН 4.6. На сайтовете на СУ и на ФМИ се поддържа актуална информация (новини, информация за предстоящи събития, действащи документи, мандатни програми, отчетни доклади и др.) и данни, специфични за професионалното направление - учебна документация, специализирани семинари и др.

В сайта на ФМИ се поддържа актуална информация за всеки от етапите на жизнения цикъл на обучението на студентите. За всяка кандидатстудентска кампания ежегодно се провежда активна информационна кампания, целяща добро представяне на бакалавърските специалности и магистърските програми в професионалното направление. В началото на всяка учебна година се организират срещи с първокурсниците. Ръководителите на магистърски програми провеждат организационни срещи с новоприетите студенти с цел въвеждане в детайлите на предстоящия процес на обучение. През последните две години 2017 и 2018 по инициатива на ФСС се провежда инициативата „Freshers' Weekend“, целяща по забавен начин да приобщи студентите-първокурсници. Със съдействието на Центъра за кариерно развитие към ФМИ се организират срещи на изявени алумни с действащи студенти в професионалното направление. Всеки преподавател и всеки студент има профил в системата за електронно обучение Moodle. Преди началото на семестъра там се създават служебно секции за всички учебни дисциплини, които се четат през семестъра. Кампаниите за записване за избираеми дисциплини се оповестяват на сайта на ФМИ, а самото записване се извършва чрез системата СУСИ. Разписът на учебните занятия се публикува преди началото на семестъра на сайта на ФМИ. Оповестява се и се поддържа актуална информация за предлаганите програми за обучение във всички ОКС, квалификационните характеристики, учебните планове и учебните програми за всяка образователна програма. Налична е информация за графика на учебния процес, изпитните сесии, регламента на оценяване. През сайта на Факултета е достъпна и страницата на Кариерния център, на която се помества актуална информация и за възможностите за практики и стажове.

Студенти в ОКС „бакалавър“ и съществена част от дипломантите в

ОКС „магистър“ в ПН 4.6 се включват в изпълнението на вътрешните научни проекти на СУ в отделните конкурсни сесии. Констатира се, обаче, липса на добре изградена система за оповестяване сред студентите на новите научноизследователски проекти, а се залага на желанието на преподавателския екип за привличане на студенти в работата по проектите. Възможност за представяне на получени научни резултати е участието в престижни международни научни форуми, в семинари на катедрите и в ежегодната Пролетна научна сесия на ФМИ. В рамките на програма ЕОС е предвидена възможност за целево подпомагане (включително финансово) на участието на студенти в научни конференции и събития. Има и действащ правилник за награждаване на изявени студенти. На сайта на ФМИ и в други канали за комуникация като социални мрежи, екраните и таблата във ФМИ се публикува информация за възможностите за студентски мобилности по програми за академичен обмен.

Констатации за изпълнението на критерий 9.1 в съответствие със стандарт 9 от ESG - част 1 (1-10): „Институциите извършват регулярен мониторинг (преглед) и актуализиране на учебните програми, съобразно еволюцията на научните знания и технологии, при обучението по професионалното направление”

Във ФМИ съществува система за управление и мониторинг на качеството на образователния процес с активно участие на студентите и потребителите на кадри, включваща: актуалност на учебните програми и потребностите от промяна; активната позиция на студентите в процеса на професионалната им подготовка; мнението на студентите за качеството на получените знания, съдържанието на учебния план, учебните програми, методите на преподаване и на тази основа перспективата за професионална реализация по специалността. Мониторингът гарантира непрекъснатото подобряване на програмите за обучение, като всяко действие, планирано или предприето като резултат, се съобщава на всички заинтересовани страни посредством утвърдените информационни канали на ФМИ. За повишаване на качеството на обучението във ФМИ, включително и в професионално направление 4.6, е разработена и се прилага успешно програма *Ефективност на Обучението на Студентите* (ЕОС).

Мнението на студентите за учебните програми и качеството на обучението се отчита и анализира посредством разнообразни информационни инструменти и ресурси:

система за качеството на обучение в СУ; провеждане на одити (напр. в изпълнение на заповед на Ректора на СУ № РД19-361/22.11.2016 г., през

декември 2016 г. е проведен вътрешен одит на качеството на обслужване на студентите от инспекторите „Студенти“ във ФМИ); анкетни проучвания на мнението на студентите - провеждат се в последните две седмици от семестъра и отразяват мнението на студентите за качеството на учебния процес по всяка учебна дисциплина; обратна връзка от провеждани практики; информация за мненията и констатациите на студентите, получена от наставниците на специалностите и отделните групи по програма ЕОС и др. В анализа на програмите за обучение активно се включват и представители на работодателите - по време на формални и неформални работни срещи, презентации, семинари и др.

Обучението в съответните дисциплини включва текущ контрол за проследяване напредъка през семестъра и формирането на финалната оценка. При забелязани проблеми се прилага индивидуална работа със студента. За персонализация на обучението се използва среда за електронно и дистанционно обучение, което позволява на студентите да имат достъп до учебни ресурси по всяко време и от всяко място с достъп до Интернет. В процеса на обучение в ПН 4.6 Информатика и компютърни науки се подготвят отбори, участващи в студентски състезания и олимпиади по математика, информатика и компютърна математика, които са национален лидер сред университетите в РБ.

Констатации за изпълнението на критерий 10.1 в съответствие със стандарт 10 от ESG - част 1 (1-10): „Институциите извършват планирани дейности за самооценяване и външни оценки на всички учебни програми по професионалното направление”

В съответствие с изискванията на Системата за управление на качеството и сертификацията по БДС EN ISO 19011 в СУ, вкл. и във ФМИ, се извършват регулярни вътрешни одити, резултатите от тях се оповестяват своевременно и се изпълняват направените препоръки. Вътрешните одити са съгласно процедурата „Вътрешни одити по качеството“. Преглед от ръководството по утвърден от АС план, от екип независими одитори, ръководени от водещ одитор. Нивото на качество в СУ се проследява редовно, чрез т.нар. ежегодни прегледи по качеството, които са заложи и регламентирани като дейност в *Наръчника по качеството*. Представена е информация за 10 събития с участието на представители на ФМИ. През периода 2013-2018 г. в Софийския университет са организирани голям брой целеви обучения и семинари по системата за осигуряване на качеството на учебния процес, включително обмен на добри практики.

Факултетът по математика и информатика на СУ е факултет с дългогодишни традиции и утвърдени позиции в обучението в професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки.

Външна оценка и признание за качеството на обучението по специалностите от ПН 4.6 е позицията според Рейтинговата система на висшите училища в Р България, резултатите от която показват, че ПН 4.6 Информатика и компютърни науки в СУ неизменно се класира на първо място за периода на самооценка, при това с резултат, който е много по-висок от този за същото направление в други висши училища. Качеството на извършваните в СУ научни изследвания в направлението е признато на национално ниво и също дава отражение върху резултатите в Рейтинговата система. Въпреки утвърдения авторитет на престижна образователна институция, във ФМИ определено се отчита фактът, че се работи в среда със сериозна конкуренция на национално и на международно ниво.

Във ФМИ на СУ няма практика в комисии за държавни изпити да участват външни преподаватели, но в комисии за защита на дипломни работи често се включват учени от БАН и хабилитирани преподаватели от други ВУ. За ръководители, консултанти и рецензенти на дипломни работи се привличат и експерти от бизнеса, както и представители на потребителите на кадри.

След последната процедура по САНК са предприети действия и постигнати резултати по отношение направените препоръки на ПКПНМИ на НАОА от 02.06.2014 г. при акредитацията на професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки във ФМИ. Налице са факти, свързани с оптимизация и усъвършенстване на дейността на ПН 4.6 след САНК: във Факултета се провежда целенасочена политика за подсигуриране на качеството и ефективността на обучение на студентите, чрез системни мерки по отношение поддържане актуалността на учебното съдържание, съответствие на придобиваните знания с потребностите на бизнеса, поддържане и модернизация на материалната база, прилагане на съвременни методи и форми на преподаване, улесняване достъпа на студентите до информация и ресурси, свързани с обучението им, периодично провеждане на анкети с цел проучване на студентското мнение, предприемане на действия, целящи популяризиране на научноизследователската дейност сред студентите, прилагане на способности за стимулиране труда на преподавателите, свързан с учебния процес, както и тяхната публикационна и научноизследователска активност.

В резултат на констатациите за резултатите от извършеното оценяване и обсъждането, проведено на **27.04.2020г. (Протокол №10)** членовете на ПКПНМИ, на основание чл. 88а, ал. 5, т. 1 от ЗВО и чл. 38, ал. 2 от ПДНАОА, гласуваха оценки по критериите за програмна акредитация на

професионално направление по десетобалната система в съответствие с чл. 79, ал. 1 на Закона за висшето образование.

След обобщаване на резултатите от гласуването, в съответствие с приетите от Акредитационния съвет на НАОА „Правила за гласуване на процедури за акредитация и оценяване на проекти“, Постоянната комисия по природни науки, математика и информатика взе следните **РЕШЕНИЯ:**

1. Дава програмна акредитация на професионалното направление **4.6. Информатика и компютърни науки, от област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, на Софийски университет „Св. Климент Охридски“, на основание на обща оценка 9,67 (девет цяло и шестдесет и седем стотни) както следва:**

За образователно-квалификационна степен “Бакалавър”:

1. Специалност “Информатика” (редовна форма на обучение)
2. Специалност “Компютърни науки” (редовна форма на обучение)
3. Специалност “Софтуерно инженерство” (редовна форма на обучение)
4. Специалност “Информационни системи” (редовна форма на обучение)

За образователно-квалификационна степен “Магистър”:

1. Магистърска програма “Био- и медицинска информатика” (редовна форма на обучение)
2. Магистърска програма “Вградени системи” (редовна форма на обучение)
3. Магистърска програма “Дискретни и алгебрични структури” (редовна форма на обучение)
4. Магистърска програма “Електронен бизнес и електронно управление” (редовна форма на обучение)
5. Магистърска програма “Електронен бизнес” (редовна форма на обучение, *обучение на английски език*)
6. Магистърска програма “Защита на информацията в компютърните системи и мрежи” (редовна форма на обучение, *обучение на български език и обучение на английски език*)
7. Магистърска програма “Извличане на информация и откриване на знания” (редовна форма на обучение)
8. Магистърска програма “Изкуствен интелект” (редовна форма на обучение)
9. Магистърска програма “Информационни системи” (редовна форма на обучение)
10. Магистърска програма “Информационно-технологични услуги и проекти” (редовна форма на обучение)
11. Магистърска програма “Компютърна графика” (редовна форма на

обучение)

12. Магистърска програма “Компютърна лингвистика” (редовна форма на обучение)

13. Магистърска програма “Логика и алгоритми” (редовна форма на обучение)

14. Магистърска програма ”Мехатроника и роботика” (редовна форма на обучение, *обучение на български език и обучение на английски език*)

15. Магистърска програма ”Разпределителни системи и мобилни технологии” (редовна форма на обучение)

16. Магистърска програма “Софтуерни технологии” (редовна форма на обучение)

17. Магистърска програма “Технологии за знания и иновации” (редовна форма на обучение)

18. Магистърска програма “Технологично предприемачество и иновации в информационните технологии” (редовна форма на обучение).

2. Срокът на валидност на акредитацията е ШЕСТ години, в съответствие с чл. 79(4) от Закона за висше образование.

3. Определя капацитет на професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки в Софийски университет „Св. Климент Охридски“, както следва:

- за ОКС „бакалавър“ 2240 студенти редовна форма на обучение;
- за ОКС „магистър“ 560 студенти редовна форма на обучение.

Общо за всички форми на обучение 2800 студенти.

4. Постоянната комисия по природни науки, математика и информатика формулира следните **препоръки**:

1. Да продължи усъвършенстването на системата за информиране на студентите за научноизследователските проекти в професионалното направление, с цел привличането им за участие в тях.

Срок: постоянен

5. Общата словесна оценка в съответствие с получената числова е: *пълно съответствие*.

Председател на ПКПНМИ:

(проф. д-р Мария Шишиньова)

