

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 от област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика в Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, 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. № 478/13.06.2019г.). Експертната група и наблюдаващата процедурата са определени с решение на Акредитационния съвет на НАОА с Протокол № 1/16.01.2020г. Експертната група в състав: проф. д-р Евдокия Сотирова, ръководител на ЕГ, и членове - проф. д-р Аврам Ескенази, проф. д-р Иван Койчев и наблюдаващ процедурата от страна на ПКПНМИ - проф. д-р Мария Христова посетиха Факултета по математика и информатика на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ през периода 4.02-06.02.2020 г. и извършиха проверка на оценяваната институция.

На заседание, проведено на 27.04.2020г. (Протокол № 10), 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 в ПУ ПКПНМИ при НАОА дава оценка 9.18 (девет цяло и осемнадесет стотни) на 02.06.2014г., за срок на валидност 6 години. Направени са три препоръки:

КОНСТАТАЦИИ ПО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ

Направени са три препоръки:

Препоръка 1: *Да се увеличи научноизследователската и публикационната дейност в областта на информатиката и компютърните науки.*

Препоръката е изпълнена: Проведени са обучения на академичния състав за работа с научни бази данни, създадени са условия и са предприети мерки за финансиране на научни публикации и конференции, кариерно израстване на академичния състав, огласяване на научната продукция на академичния състав.

Препоръка 2: *Да се повиши активността на академичния състав за участие в научноизследователски проекти с външно финансиране.*

Препоръката е изпълнена: Създадени са условия за стимулиране разработването на научноизследователски проекти с външно

финансиране, разработена е нормативна база за финансово стимулиране на академичния състав.

Препоръка 3: *Да се увеличи делът на информатичните курсове в списъка на изборните и факултативните дисциплини.*

Препоръката е изпълнена: Изградена е система за разработване на актуален списък с информатични курсове в списъка с избираеми дисциплини. Това става при отчитане интересите на студентите, мнението на потребителите и потребностите на пазара.

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 ВИСШЕ 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 ПУ „Паисий Хилендарски“ е изградена и функционира цялостна политика за осигуряване, оценяване и поддържане на качеството на обучение, водеща характеристика на която е непрекъснатото подобряване на качеството на образователния продукт. Основен инструмент за нейното реализиране е Системата за осигуряване и оценка на качеството (СООК). Политиката на ПУ за управлението на качеството е публично оповестена на специализирания сайт на университета и на сайта на Факултета по математика и информатика. Всички програмни и нормативни документи на СООК са свободно достъпни. Мисията, визията и стратегическите цели на университета отдават пръв приоритет на качеството, с което са съобразени и *Стратегията за развитие на Факултета по математика и информатика на ПУ (2011–2020)* и организацията на обучението в ПН 4.6.

През целия акредитационен период обучението в ОКС „бакалавър“ е редовно и задочно (4 специалности), в ОКС „магистър“ – редовно (15 програми), а в ОНС „доктор“ – редовна, задочна и самостоятелна (1 програма). Цялостната дейност във всички степени е хармонизирана с институционалната система СООК, като я конкретизират, отразявайки

факултетната специфика.

Пловдивският университет е приел *Стратегия за прилагане на резултатите от научноизследователската дейност*, която е съдържателна и нормативна основа на политиката на взаимовръзката на преподавателската и изследователската дейност. Научните постижения се отчитат при актуализирането на съществуваща учебна документация и при въвеждането на нови учебни планове и програми. Резултатите от актуални научни изследвания в областта на информатиката, математиката и методиката се интегрират в преподаваното учебно съдържание, както и в учебниците, учебните помагала и електронните курсове, с които се осигурява обучението във ФМИ.

Обучението в ПН 4.6. е организирано в съответствие с мисията на университета и със стратегическите цели на ПУ.

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

Фундаментална характеристика на управлението на качеството във ФМИ е все по-налагащо се разбиране, че качеството не само е приоритет на университетските структури, но е и отговорност на всеки член на колектива на ФМИ. Управлението на качеството се базира на общо университетски стандарти за политики, процедури и правила. Функционално погледнато то е процесно ориентирано и обусловено от 4 групи процеси – управление, образователна дейност, научноизследователска дейност, резултати. От структурна гледна точка качеството се управлява от органи по прилагане на СООК и произтичащи от системата взаимосвързани нормативи.

На най-високо университетско ниво функционира Университетска комисия по оценяване и акредитация, която формира становища за политики по качеството на обучение и на академичния състав. Тя носи основната институционална отговорност за управлението на качеството. Контролира дейността на постоянните комисии по качеството на факултетно равнище, извършва периодични вътрешни одити и други дейности. Регулярно провежда обучения по осигуряване качеството на обучение.

АС приема документите за реализация на СООК, както и докладите на постоянните комисии и взема стратегическите решения за развитие на качеството на обучение и на образователния продукт. На факултетно ниво действа Факултетната комисия по качеството ФКК, която извършва всички предвидени в СООК дейности и работи в сътрудничество с Факултетния студентски съвет. Тя периодично проучва

студентското мнение, професионалната реализация на дипломираните студенти и очакванията на потребителите за качеството на обучението и образователния продукт. Резултатите от нейните проучвания и становища се отразяват и при атестационните процедури и при диференцираното материално стимулиране на преподавателския и на административния персонал. На най-ниското ниво, катедрените съвети имат своите задачи и пълномощия по управление на качеството, които произтичат от системата.

За осигуряване на етична обстановка във взаимоотношенията между преподаватели, студенти и служители се изпълняват нормативно регламентирани действия. Академичните свободи и нетърпимостта към всякакви форми на дискриминация са регламентирани в базови нормативни документи – *Етичен кодекс* на ниво ПУ и на ниво факултет – *Етичен кодекс на ФМИ*, който конкретизира нормите на поведение във ФМИ, отчитайки спецификите на Факултета. Различни нормативи регламентират детайлно процедурите за предотвратяване, установяване и реакция срещу плагиатство и други измами. През отчетния период не са регистрирани сигнали за нарушаване на добрите норми на поведение.

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”.

ПУ е разработил комплект от нормативни документи, регламентиращи процедурите по изготвяне, одобряване, утвърждаване и актуализиране на учебната документация. Те са стандартизирани и достъпни на сайта на университета. Във ФМИ са разработени правила и процедури за анализиране, актуализиране, приемане и контрол на качеството на учебната документация. По утвърдения ред е изготвена и действащата учебната документация в ПН 4.6. Квалификационните характеристики отразяват професионалните и общите компетенции, получавани при дипломиране, както и възможностите и перспективите за професионална реализация. Те отговарят на националната квалификационна рамка и са съобразени с изискванията на Европейското образователно пространство. Учебните планове на ПН 4.6 са съобразени със „Стратегическите изисквания на софтуерната индустрия за реформа на образователната система“ на браншовите организации в сферата на ИКТ, с резултатите от проект *Tuning Educational Structures in Europe*, със стандартите на IEEE и ACM и с

международния стандарт ISO/IEC TR 19759:2005 (SWEBOK). Учебната документация е актуализирана през отчетния период в рамките на реализиран (съвместно с БАСКОМ) проект BG051PO001-3.1.07-0009. Основните характеристики на учебните планове по 4.6 са публикувани на сайта на ФМИ.

В ПУ академичната година е разпределена в триместри. За ОКС „бакалавър“ триместрите са 12, общата аудиторна заетост за целия срок на обучение е 2270 часа. Средната обща студентска заетост за целия курс на обучение е 5090 часа. Средното съотношение лекции : семинарни занятия и лабораторни упражнения е 46,75: 53,25. За ОКС „магистър“ триместрите са 3 (за 1 г.) или 6 (за 2 г.), средната обща аудиторна заетост е 307 часа (за 1 г.) и 605 часа (за 2 г.). Средната обща студентска заетост за целия курс на обучение е 1493 часа (за 1 г.) и 2995 часа (за 2 г.). Средното съотношение лекции: семинарни занятия и лабораторни упражнения е 52,40: 47,60.

Средното съотношение на задължителните, избираемите и факултативните дисциплини в учебните планове на специалностите в ПН 4.6 за ОКС „Бакалавър“ е 79,43 : 18,35 : 2,22, а за ОКС „Магистър“ е 85,68: 14,32 :0. За ОКС „бакалавър“ дисциплината „Спорт“, включена като факултативна, не е в съответствие със Чл. 57.(1) от Закон за физическо възпитание и спорт. Придобиването на специфични компетенции се осъществява чрез избор на избираеми и факултативни дисциплини за всеки триместър от списъци, предложени от катедрен съвет и одобрени от ФС. Студентите считат, че записването в тези курсове не е добре организирано.

При разработването и актуализирането на учебните планове системно се анализира пазара на труда и се отчита мнението на студенти, експерти, партньорски организации, работодатели и потребители на кадри. Броят на студентите, участвали в обсъждането и актуализирането на учебната документация е 75.

Регламентирано е участието на експерти, представители на работодателите и на студенти в процедурите за изработване, оценяване и актуализиране на програмите за обучение. Учебните планове се рецензират от външни за ПУ специалисти от практиката. Учебните програми са стандартизирани и при изготвянето им се привличат външни експерти. За отношението към учебната документация и придобитите знания и практически умения Комисията по качеството във ФМИ провежда анкети сред потребителите, които включват и проучвания за необходимостта от всяка учебна програма и нейното съответствие с пазара на труда. Около 80% от потребителите оценяват практическата подготовка на студентите като „много добра“ и

„отлична“.

За периода 2013–2014 г. са актуализирани 8 учебни плана и 121 учебни програми съгласно препоръките в рецензиите на 15 ключови експерта от БАСКОМ. Разработени са 68 нови учебни програми на задължителни учебни дисциплини за ОКС „бакалавър“, а 98 са новите и актуализирани учебни програми за ОКС „магистър“. Предлаганите избираеми дисциплини и практикуми за разглеждания период за ОКС „бакалавър“ са над 190. През отчетния период в ПН 4.6 са актуализирани над 85% от учебните програми в ОКС „бакалавър“ и в ОКС „магистър“.

През учебната 2016/17 г. във ФМИ стартира обучение по нова специалност в ОКС „бакалавър“ – „Софтуерно инженерство“, чиято учебна документация е разработена съвместно с водещи ИТ специалисти. За периода 2014 – 2019 г. в ПН 4.6. са разкрити 4 нови специалности в ОКС „магистър“.

Във ФМИ е разработен *Регламент за учебни стажове и практики*. Относителният дял на практическото обучение от общата аудиторна заетост за ОКС „бакалавър“ и „магистър“ е около 50% с изключение на специалност „Технология на софтуерното производство и внедряване“, ОКС „магистър“, за която той е 19 %. В учебните планове на всички бакалавърски специалности по ПН 4.6 са включени задължителните „Практика по специалността“ и „Преддипломен стаж“, представляващи 5.29 % от общия брой часове. Те се провеждат в реална работна среда от специалисти от ИТ сектора. Осигурено е сътрудничество и са сключени договори с голям брой фирми за провеждане на практики и преддипломни стажове. Представители на бизнеса провеждат обучение по избираеми дисциплини и изнасят публични лекции.

За осигуряване на съвместимост на учебните програми периодично се прави сравнителен анализ за ПН 4.6 със сродни специалности в страната и чужбина. Този анализ се подпомага от международни програми Erasmus+, DAAD и SEEPUS, които благоприятстват вътрешната и международна мобилност на студенти и докторанти.

Разработени и публично са оповестени Правила за признаване на висше образование и периоди на обучение в чужбина, Правила за прилагане на системата за натрупване и трансфер на кредити, които съответстват на националните и европейските изисквания. В ПУ са разработени и утвърдени *Правила за прилагане на системата за натрупване и трансфер на кредити*. Изискуемият брой кредити за придобиване на съответната ОКС се натрупва от придобитите кредити от задължителни и избираеми и успешно положен държавен изпит или защита на дипломна работа.

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”.

Във ФМИ на ПУ е налична добре функционираща система, стимулираща положителната мотивация и личната ангажираност на студентите в учебния процес. Създадена е добра организация за включването на студентите в практически занимания, стимулиращи творческата им активност. ФМИ има над 230 сключени договори за провеждане на практическо обучение и стажове в образователни, държавни, общински, неправителствени организации, училища, предприятия и частни фирми. Публикувана е актуална информация за възможности за студентски практики по програма Еразъм+ и проекта „Студентски практики“. Анализите на анкетите сред студентите показват висока степен на удовлетвореност от предоставените форми на практическо обучение. Според анкетите практическото обучение има принос (около 75% за редовно и около 80% за задочно обучение) към насочването им в конкретна област на софтуерните технологии.

Полагат се усилия за стимулиране на интереса на студентите към научноизследователска дейност, участие в проекти, студентски семинари и др. Насърчава се участието на студенти в разнообразни извънаудиторни дейности с научноизследователски и приложно-интердисциплинарен характер. Предоставя им се възможност за творческа изява чрез участия в различни студентски и научни форуми.

ФМИ прави проучвания за степента на заинтересованост на студентите относно образователните програми. Констатира се постоянно нарастващ интерес към специалности в ПН 4.6. През последните 5 години по данни на Рейтинговата система за ПН 4.6. в ПУ кандидатстват студенти с много добър среден успех от дипломата за завършено средно образование. Приети по първо желание за периода 2014–2018 са средно 80%. Толкова е и процентът на дипломирани студенти от обучаваните в ОКС “Бакалавър”. Голяма част от тях показват нарастващ интерес и желание за развитие в следваща образователна степен. Дипломираните студенти от ПН 4.6 се реализират успешно в софтуерната индустрия, сферата на науката, приложенията на математиката и ИКТ в бизнеса и др., което е фактор в повишаването на мотивацията им за обучение. Съгласно ежегодно провежданите анкетни проучвания сред дипломираните във ФМИ студенти за периода 2014–2018 г., средно около 81% от абсолвентите бакалаври и средно около

90% от абсолвентите магистри се реализират на пазара на труда. Процентът на работещите магистри е нараснал от 80% през 2014 г. до 99% през 2018 г.

Публично оповестената Система за оценяване на постиженията на студентите във ФМИ и ПН 4.6. се базира на институционални документи и вътрешни правила. Съгласно европейския формат ECTS Label, по който работи ФМИ, критериите и методите за оценка на знанията на студентите от ПН 4.6 са задължителен компонент от всяка учебна програма. ECTS Label предвижда набор от образователни и изследователски дейности за извънаудиторната заетост на студентите, резултатите от които формират крайната оценка по съответната дисциплина.

Във ФМИ е налична активна обратна връзка между преподаватели и студенти. На сайта на ФМИ са публикувани актуални координати на всеки преподавател и е посочен график за приемното му време. Там са достъпни електронни материали за обучение и оценяване и се осъществява директна връзка студент-преподавател. Разработени и утвърдени са правила за провеждане на семестриални изпити. Специфичните изпитни процедури по отделните дисциплини са неразделна част от стандарта за разработване на учебните програми. Студентите могат да проверяват резултатите си чрез университетската информационна система по електронен път. Методите за оценяване при дипломиране са оповестени в *Регламент за дипломирането на студентите по бакалавърски и магистърски програми* и са публично достъпни. В състава на комисиите за провеждане на държавни изпити и за защиты на дипломни работи, които се определят със заповед на ректора, няма включени специалисти от практиката.

Ефективността на процесите, свързани с качеството на обучението, се гарантира чрез текущ мониторинг и периодичен анализ. Регламентирани са механизми за проучване и отчитане на мнението на студентите и на потребителите на кадри. Резултатите от тези проучвания се обсъждат на КС и ФС и се предприемат мерки и действия за повишаване на качеството на учебните планове и програми и на учебния процес. Студентите и докторантите участват пряко в колективните ръководни органи на факултетно и университетско равнище и в състава на специализираните университетски и факултетни комисии.

В ПУ функционира Правилник за подаване и разглеждане на жалби от студенти/докторанти, както и Регламент за реакция при нечестни прояви на студенти, преподаватели и служители. За разглеждания период няма постъпили жалби от студенти и докторанти,

тъй като своевременно са разрешавани или в оперативен план.

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 ПУ е създадена организация за привличане на български и чуждестранни студенти и докторанти и действат вътрешно нормативни актове, регламентиращи „жизнения цикъл“ с отчитане на спецификата на ПН 4.6. Те обхващат прием, учебни процедури, изискванията към чуждестранните кандидат-студенти, признаването на придобитото висше образование и завършени периоди на обучение в чуждестранни ВУ. Ежегодно се издава Справочник за кандидат-студенти. Организиран се Ден на отворените врати, редица ученически състезания и конференции, а получените отлични оценки от състезанията се признават за прием в специалностите в 4.6. Предлагат се актуални и атрактивни образователни програми, с които да се привлича кандидат-студенти с висока мотивация за обучение. Данните от Рейтинговата система на ВУ сочат, че през последните 5 години ПН 4.6. привлича кандидат-студенти с много добър успех (4.84 - 5.13) от дипломата за завършено средно образование. Процентът на студентите, приети по първо желание в направлението за същия период, е висок и се движи между 68.42 и 87.62.

Регламентирано е участието на студенти в научноизследователски дейности чрез възлагане на теми за дипломни разработки, участие в научни публикации, конференции, семинари, проекти и др., с което се насочва интереса им към докторските програми на ФМИ.

При прехвърляне от друга специалност или друго ВУ се прилагат приетите и публикувани в ПУ *Процедури и срокове за административно обслужване на студенти*. Признаването на висше образование, придобито в чуждестранни ВУ, се извършва с решение на АС по предложение на университетска комисия по признаване на чужди дипломи. Признаването на периоди на обучение в чуждестранни ВУ се извършва с решение на ФС, по предложение на комисия по признаване на ниво факултет. Действат публично оповестени университетски документи за академично признаване на периоди на обучение при студентска мобилност в рамките на международни програми за академичен обмен. С оглед на съгласувано признаване на завършени периоди на обучение ФМИ си сътрудничи с националния информационен център за академично признаване ENIC/NARIC.

Осигурени са условия за академичен обмен на студенти, докторанти и преподаватели по програми Erasmus+ (17 двустранни договори) CEEPUS, DAAD (Center of Excellence for Applications of Mathematics.), СИИ-HU-0019 (International Cooperation in Computer Science) и СИИ-HU-0028 (Active Methods in Teaching and Learning Mathematics and Informatics). Студенти от ПН 4.6 са осъществили 31 изходящи мобилности (13 по Еразъм+ и 18 по CEEPUS) и 10 входящи мобилности (3 са по Еразъм+ и 7 са по CEEPUS).

Включването на студенти и докторанти в изследователски проекти е съгласно *Регламент за научноизследователска дейност на ФМИ* и *Правила за участие на студентите и докторантите на ФМИ в изпълнението на дейности с научноизследователски характер*. Фонд Научни изследвания на ПУ обявява конкурсни сесии за научноизследователски проекти, насочени към студенти и докторанти – „Студентски проекти“ и „Докторанти и млади учени“. Студентите и докторантите от ПН 4.6 участват в студентски научни семинари, ежегодна студентска научна сесия и други форуми. Броят на публикациите с участие на студенти от ПН 4.6. е 30 (0.6% на студент), от които 14 (0.3% на студент) са в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни. В изследователски и образователни проекти са регистрирани 148 участия на студенти от ФМИ (бакалаври и магистри) и 143 участия на докторанти (от тях 28 в национални и 22 в международни проекти).

Административното обслужване на студентите се извършва от Учебен отдел, а на докторантите – от отдел Развитие на академичния състав и докторантури. Спазват се и се прилагат утвърдените процедури. За проследяване на развитието на студентите след тяхното завършване е изградена система за периодично събиране на информация за реализацията на завършилите студенти, включително от ПН 4.6. Създаден е неформален клуб на възпитаниците на страницата на ФМИ, използват се социални мрежи, дискуссионния форум на Университета и други канали.

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”

В ПУ и във ФМИ има разработена система за осигуряване на качествен академичен състав. Качествен академичен състав в ПУ се осигурява в съответствие с националните и институционалните нормативи и стратегическите принципи за развитие на ПН 4.6.

Нормативните документи и процедури са публично достъпни през сайта на университета (могат да се изброят 10 университетски документа, които са публично оповестени). Функционира специализирано звено – Отдел „Развитие на академичния състав и докторантури“, което съблюдава прилагането на действащото законодателство. Поддържа се свободен достъп до специализиран сайт с подробна информация за изискванията на ФМИ по конкурсите за заемане на академични длъжности и процедурите по защита на дисертационните трудове.

Преподавателският състав е със съответстваща на дисциплините квалификация и изследователска активност. 100% е обезпечеността с хабилитирани преподаватели на първи ТД на профилиращите дисциплини в обучаваните специалности в ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“ по ПН 4.6. Преподавателският състав, обучаващ в ПН 4.6. е с необходимия профил и квалификация и е разпределен по следния начин: за ОКС „бакалавър“ – 85 преподаватели на ОТД, от които 38 хабилитирани, за ОКС „магистър“: 19 преподаватели първи ОТД, от които 12 хабилитирани. Профилиращите дисциплини в обучаваните специалности в ОКС „бакалавър“ и в ОКС „магистър“ в ПН 4.6. се водят от преподаватели със съответстваща на дисциплините квалификация и представителна изследователска активност. Обезпечеността им с хабилитирани преподаватели на първи ТД е 100%.

Във ФМИ съществува действаща система за атестиране и стимулиране на кариерното развитие на преподавателите. Ежегодно всеки преподавател представя справка за научноизследователската и публикационната си активност. Атестирането се извършва чрез самооценка и оценка въз основа на три основни критерия – учебна дейност, научна дейност, административни дейности. Факултетната комисия по атестиране спазва утвърдените за тази дейност Правилници. Проведени са 30 публично оповестени атестации на преподаватели от ПН 4.6.

Кариерното развитие на преподавателите на ФМИ е регламентирано чрез друга серия от документи. Обявени и реализирани са общо 40 конкурса за академични длъжности и 24 процедури за придобиване на ОНС и НС на преподаватели, обучаващи в ПН 4.6. Реализирани успешно са 22 конкурса (2 за професор, 9 за доцент и 11 за главен асистент) и са придобити 7 ОНС „Доктор“ от преподаватели на ФМИ.

Във ФМИ функционира система от правила и критерии за *диференциално допълнително материално стимулиране на академичния състав*, която отчита резултатите на всеки преподавател от научноизследователска и работа със студенти от всички нива на

обучение, административна, организационна и други дейности с основна тежест - научноизследователската работа. Допълнителното трудово възнаграждение във ФМИ се разпределя по два критерия. Определянето на критериите и тяхната тежест следват добре регламентирана и прозрачна процедура - предлагат се от Комисията по наука към ФМИ и се гласуват от ФС на ФМИ. Първият критерий е *научната дейност*: публикации, доклади на конференции, монографии, цитати, рецензии, ръководство на докторанти, програмни комитети на конференции, членство в редколегии, участие в научни или образователни проекти. За всеки от критериите се дава различно тегло чрез точки в зависимост от наукометричните показатели на публикацията, рецензията или цитирането. Вторият критерий е *преподавателска и административна дейност*. По него се насърчава образователната дейност, която не се заплаща. Стимулират се също административни и организационни дейности с принос за университета. Прилагането на системата за допълнително материално стимулиране е довело до значително увеличаване на наукометричните показатели във ФМИ: около трикратно нарастване на броя на публикациите в Scopus и/или Web of Science и/или SJR, двукратно нарастване на общия брой реферирани публикации. Други фактори с принос към развитието на научноизследователската работа във ФМИ са периодичните атестации и процедурите за академично израстване на преподавателския състав, интензивното участие на преподаватели, докторанти и студенти в работа по проекти, популяризирането на научната продукция чрез участия в национални и международни научни събития и др.

Академичната мобилност на преподаватели, докторанти и студенти във ФМИ се осъществява по международните програми Erasmus+, SEEPUS и DAAD. Осъществени са 33 изходящи преподавателски мобилности с цел преподаване и 35 входящи преподавателски мобилности. Проведени са 35 открити лекции от реномирани преподаватели и учени в рамките на програми за академична мобилност или по покана на катедрите във ФМИ.

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”

Участието на преподавателите, докторантите и студентите в НИД в ПУ е регламентирано чрез три различни, но взаимосвързани стратегии – две университетски и една факултетна и е нормативно уредено. Съгласно нормативите всеки преподавател изготвя и отчита индивидуален годишен план за НИД по университетски образец.

Преподавателите от ПН 4.6 са работили по 71 научноизследователски и образователни (0,88 на преподавател), 23 международни (0,28 на преподавател), 19 национални (0,23 на преподавател), 29 вътрешно университетски проекти (0,36 на преподавател). Броят на преподавателите от ПН 4.6, участвали в работата по проекти, е 78 (96% от академичния състав). По вътрешно университетски проекти са работили 78 преподаватели (96%), 44 - по национални проекти (54%) и 38 - по международни проекти (47%). По индивидуалните отчети за научната дейност на преподавателите през 2018 г. във ФМИ е изготвено класиране и първите девет са стимулирани финансово, а 2 постдокторанти и 2 млади учени от ФМИ са номинирани по националната научна програма „Млади учени и постдокторанти“.

ФМИ провежда устойчива политика за привличане и задържане на млади учени с висок научен потенциал. Има официално приет ред за включване на студенти и докторанти в научноизследователски и проектни дейности и екипи. 213 студенти от ПН 4.6 са участвали в работата по вътрешноуниверситетски проекти (4% от обучаваните студенти в ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“). Докторантите са реализирали общо 143 участия в проекти – 93 участия във вътрешни за ПУ проекти, 28 участия в национални проекти и 22 в международни проекти. Преподаватели от ПН 4.6 са научни ръководители на 21 успешно защитили докторанти – 0,95 на един хабилитиран преподавател от ПН 4.6. на ОТД.

ФМИ организира или участва в организацията на форуми, научни конференции и семинари, където се популяризира научната продукция на преподаватели, докторанти и студенти. Провежда студентска научна сесия, организира семинари за студенти и докторанти: „Студентска школа за ИКТ иновации“, Научен семинар по Изчислителна статистика и др.

На академичния състав, студентите и докторантите е осигурен свободен достъп в университетската мрежа до световни научни бази данни: Web of Science, SCOPUS, ScienceDirect и др. Периодично са достъпни и допълнителни дигитални ресурси като JSTOR, De Gruyter Journals и др.

Научната активност на преподавателите на ОТД, участващи в обучението по задължителните дисциплини на двете степени на ПН 4.6, е следната: 1631 научни публикации, от които 795 в реферирани и индексирани издания с наукометрични показатели; 216 учебници и учебни помагала; 62 монографични труда; 1431 участия в научни форуми (17,67 на преподавател), от които 338 са международни (4,17 на преподавател); забелязани са 7178 цитирания, от които 2925 в WoS и/или

SCOPUS.

Преподавателите от ПН 4.6 имат повишена по наукометрични показатели публикационната активност в SCOPUS и Web of Science. Относителният дял на публикациите в ПН 4.6 в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни, спрямо общия брой на публикациите в периода на акредитация е 17,1%. Средният брой публикации на един преподавател на първи ТД в ПН 4.6 през последните 5 г. е 10,7. Относителният дял на публикациите в ПН 4.6 с импакт фактор и/или импакт ранг, спрямо общия брой на публикациите в ПН 4.6 в периода на акредитация е 12,2%.

Броят на цитиранията в ПН 4.6 на 1 преподавател през последните 5 г. е 64,9. Броят на цитиранията в ПН 4.6 в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни на 1 преподавател на първи ТД през последните 5 г. е 25,6. Относителният дял на цитиранията в ПН 4.6 в издания с импакт фактор и/или импакт ранг, спрямо общия брой на цитиранията в ПН 4.6 в периода на акредитация е 28,3%.

На страницата на университетското поделение *Научна и проектна дейност* (в раздела *Публикации*) се поддържа собствена база данни за публикационната дейност на академичния състав на ПУ по факултети.

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 със съвременна материално-техническа база и информационна инфраструктура, отговарящи на спецификата на ПН 4.6. Обучението се провежда в модерно оборудвани аудитории, семинарни и компютърни зали, благоприятстващи пълноценна аудиторната заетост, което създава допълнителна мотивация за учебна и научноизследователска работа. Кабинетите на академичния състав и на административния персонал са снабдени със съвременна компютърна и периферна техника и достъп до интернет. Учебните зали на Факултета включват аула, 4 аудитории, 6 семинарни зали, конферентна зала и 18 компютърни лаборатории. Всички аудитории и компютърни лаборатории са оборудвани с мултимедийни проектори, бели дъски и връзка с интернет (вкл. и безжичен достъп). Общият брой работни места на разположение на студентите за аудиторна и лабораторна заетост е 1818. Общата площ на залите за аудиторна и лабораторна заетост и информационните центрове е 2071 м². Аудиторната площ за учебна

заетост на един студент е 1,24 м². Броят работни места за аудиторна и лабораторна работа на 100 студента е 108,78.

Компютърните лаборатории имат обща площ 964 м², а на 100 студенти се падат 57,68 м². Оборудвани са с необходимите хардуерни и софтуерни средства. Броят на компютрите в лабораториите и информационните центрове за учебна заетост е 401. На 100 студенти се падат 23,99 компютъра. Поддръжката и експлоатацията на компютърните лаборатории се осъществява по утвърдени регламенти, публикувани на сайта на ФМИ. Компютърните и сървърните системи и мултимедийната техника се обновяват целогодишно. Ежегодно се изготвя план за развитие на компютърните лаборатории, а отчетът се разглежда на Факултетен съвет. За периода на акредитация материално-техническата база на ФМИ е разширена със 7 учебни зали с общо 443 работни места и 121 нови компютърни системи. Инсталират се актуалните версии на софтуерните продукти. Благодарение на внедрената cloud-computing технология Факултетът разполага с разнообразни мрежови услуги.

Финансирането на материално-техническата база и информационната инфраструктура на ФМИ (над 680 000 лв.) идва от държавна субсидия, собствени приходи по линията на национални и международни проекти и дарения.

Общият фонд на университетската библиотека съдържа 359 230 библиотечни документа от всички области на науката. Специализираната библиотека по математика и информатика притежава богат фонд от учебна, научна и периодична литература с около 13 000 библиотечни единици. Библиотечната площ на 100 студенти е 5,86 м². Библиотечният фонд се обновява периодично. През последните 5 г. книжният фонд е обогатен с общо 894 580 книги и 314 бр. периодични издания. Тук се съхраняват дипломни работи и дисертации. Всички библиотечни дейности са автоматизирани. Осигурено е използването на разнообразни онлайн научни и образователни ресурси и бази данни. Използват се системи за електронно обучение, включително DeLC, PDU и DisPeL (разработено съвместно с бизнеса). Разработени са и цялостни Интернет-базирани курсове. Чрез сайта на ПУ студентите могат да се свързват директно и да използват ресурсите на „Национална академична библиотечно-информационна система“.

Обучението на студентите във ФМИ е осигурено с необходимата учебна литература на книжен и електронен носител. В библиотеката на ФМИ са налични учебници и учебни помагала по всички задължителни дисциплини. Ръководството на ФМИ стимулира разработването и внедряването на нови образователни ресурси - електронни учебни

материали и цифрови образователни платформи. Преподавателите разработват електронни учебни ресурси (презентации, записки, учебници, задачи за самостоятелна подготовка, програмни продукти и др.). Публикуват ги на платформи за електронно обучение или на собствени интернет страници. През периода са публикувани 45 учебника и 126 учебни помагала включително и на електронен носител, с автори щатни преподаватели на ФМИ, които участват в обучението на студентите от ПН 4.6.

Студентите използват активно електронни учебни ресурси, част от тях чрез сайта на Факултета, а други на специализирани платформите за електронно обучение DisPeL (Distributed Platform for e-Learning) и образователния портал на Центъра за електронно обучение DeLC и DeLC2. Електронни учебни материали са публикувани също в moodle страницата и други специализирани образователни интернет страници.

Академичното обслужване и подкрепа на студентите се осъществява и извън регулярните учебни занятия. Провеждат се консултации (в приемното време и чрез електронни средства за комуникация. Стимулират се студентски научно-изследователски дейности. Привличат се студенти към преподавателска дейност като хонорувани асистенти. Административното обслужване на студентите и докторантите е регламентирано на университетско ниво в съответни правилници. Студентите могат да използват информационни услуги, вкл. да проверяват оценките си чрез електронната университетска система за студентска информация.

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 е изградена организация за управление на учебната и административната информация, свързана с образователния процес. Университетската информационна система се използва за автоматизиране на дейността по административно обслужване на обучението. Утвърден е и работи *Регламент за разработване, приемане и актуализиране на учебната документация*. Учебните планове и учебните програми по ПН 4.6 се изготвят в съответствие с утвърдения методически стандарт по ECTS.

Броят на обучаваните студенти в бакалавърските програми на ПН 4.6 нараства средно с около 10% на учебна година (общо 46% за анализирания период). Ежегодно се правят проучвания и анализ на интересите на бъдещите студенти и магистри и техните нагласи.

Общоуниверситетската електронна система УнИС предоставя актуална информация, по която може да се проследи развитието и успеха, както на всеки студент, така и на групи студенти, систематизирани по даден признак. Всеки момент може да се извлече информация за всеки студент, да се разбере кои не са положили успешно изпит по дадена дисциплина, прекъснали студенти, средният семестриален успех, трендовете и други показатели, които се обсъждат на катедрени и факултетни съвети. За периода средният процент студенти от бакалавърските специалности на ПН 4.6, преминали успешно в следваща академична година, е 90.53%. Средният процент дипломирани студенти в бакалавърските специалности от студентите в последен курс е 79.33%. Средно на учебна година отпадат около 20% от бакалаврите (около 7% от тях прекъсват поради слаб успех), от магистрите - около 15% (около 3% поради слаб успех).

Факултетът следи за изявите на своите студенти и докторанти в научни форуми, съхранява и поддържа своя база данни с участията им в научни и приложни проекти, публикационната им дейност и др. Създадена е и база данни за съдържанието на сродни образователно-квалификационни степени в професионалните направления и по специалности във водещи висши училища у нас и в чужбина.

Периодично ФКК проучва мнението на студентите за учебните програми. Анализът показва високо ниво на удовлетвореност, включително от получените знания и умения по време на практиките като фактор за професионална реализация в конкретна област на софтуерната индустрия (около 80% на редовните и малко над 90% на задочните студенти). В редовните анкети с абсолвенти-бакалаври също се проучва удовлетвореността им от учебните дейности. Средната оценка на абсолвентите за обучението в ФМИ е „много добър“ по шестобалната система. Общата средна оценка на випуск магистри 2018 в ПН 4.6 е 5.31.

Чрез анкетно проучване се събира информация за професионалната реализация на дипломираните в ПН 4.6 бакалаври и магистри. Подробните анализи на Комисията по качество са достъпни на хартиен и електронен носител в Деканата на ФМИ. Във Факултета регулярно се провеждат срещи с потребители – представители на бизнеса, на общинската администрация и съсловни организации. На тези срещи се обсъждат въпроси, свързани с практическата насоченост и изискванията на пазара на труда и се правят оценки как се справят завършилите студенти с реализацията си в бранша. Наблюдава се висока степен на удовлетвореност на работодателите от теоретичната и

практическата подготовка на работещите във фирмите учещи и дипломирани студенти.

Университетската система *Алумни* и неформалния клуб *ФеМеИсти* на официалния интернет сайт на ФМИ са постоянно достъпни за мнения след съответната регистрация. Поддържа се сътрудничество с успешно реализирали се на трудовия пазар абсолвенти, които се канят за изнасяне на публични лекции, провеждане на обучение по избираеми дисциплини, участие в Тържествената промоция и др.

Висока степен на актуалност по световните постижения и добрите практики се поддържа и благодарение на сътрудничеството с браншови и научни организации като БАСКОМ, ИКТ Клъстер – Пловдив, СМБ, СУБ и др.

Ефективността на процесите по управление на информацията подобрява възможностите за взимане на адекватни решения и планиране на дейности за осигуряване, поддържане и развитие на качеството на предлаганото обучение и административно обслужване на студентите.

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”

На студентите и на широката общественост се предоставя обновена и точна информация, документи и информационни материали, обхващащи целия „жизнен цикъл“ в университета от приема, през учебния процес до дипломирането. Използват се различни канали за комуникация.

- Основният канал е специализираният сайт на факултета с ясно обособени рубрики, напр. *Новини / Студенти / Научна дейност / Обучение* и др.

- Ежегодно се издава Справочник за кандидат-студенти.

- Вестник „Пловдивски университет“ печатно и електронно месечно издание.

- Средства за масова комуникация, с които университетът е в договорни отношения.

В сайта на ФМИ е публикувана подробна информация за специалностите, по които се провежда обучението, квалификационни характеристики, учебни планове, условията за прием в бакалавърските и магистърските програми. Ползена информация за кандидат-студенти е публикувана в раздел „Кандидатстване“, както и в Справочника за кандидат-студенти. В секцията „Новини“ се публикува актуална информация за учебния процес, за предстоящи практики и стажове, за

научни дейности, постижения и награди на студенти и преподаватели, предстоящи събития, информация за отборни и индивидуални успехи на студентски в олимпиади и състезания. Обявяват се научните семинари и постижения на преподаватели от факултета и на негови възпитаници. В разделите на сайта *Кандидатстване, Обучение, Учебен график и Документи* е достъпна информация за целия път, който трябва да извърви студента през “жизнения цикъл” в университета.

Студентски съвет изготвя за всеки първокурсник кратък наръчник с най-важното за студентския им живот – „*Студентски съветник*“.

На срещи и съвместни форуми с потребители на кадри се обсъждат новости в сектора по отношение на технологиите и възможностите за професионална изява, потребностите на сектора от подходящо обучени млади специалисти и обратна връзка за представянето на възпитаниците на ФМИ.

Политика на факултета е насърчаването на студенти и докторанти да участват в научни форуми, чрез което да трупат опит, да изграждат контакти и да популяризират своите постижения. В началото на всяка календарна година във ФМИ традиционно се провежда Студентска научна сесия. Практика са публични лекции на български и чуждестранни международно признати учени, които се обявяват в секцията „*Новини*“. В раздел „*Научна дейност*“ на сайта се публикуват доклади на конференции, организирани от ФМИ. Обявява се програмата на ежегодните семинари. В секция „*ФМИ в медиите*“ се публикуват линкове към материали в медиите, отразяващи постижения на бивши и настоящи студенти и преподаватели на факултета. В раздел „*Новини*“ се публикува актуална информация за възможности за студентска мобилност по програми SEEPUS, Еразъм, Еразъм+. Провеждат се и разяснителни кампании (*Информационен ден за Еразъм+*).

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“.

Съществува система за управление и мониторинг на качеството на образователния процес с активно участие на студентите и представителите на бизнеса. Нормативно са предвидени вътрешно и външно оценяване на учебната документация. Системата СООК е в основата на управлението и мониторинга на качеството на учебната документация и на образователната дейност. Действа и Регламент на ФМИ за прилагане на СООК и Регламент за разработване, приемане и актуализиране на учебната документация.

Вътрешната самооценка се основава на анкетни проучвания и неформални разговори със студентите, на атестационни процедури на преподавателския и административния състав и на вътрешни одити. Оценката е резултат на анализ на учебната документация в катедрите, отговорни за обучението по съответните дисциплини. Външна оценка се получава чрез анкетни проучвания и писмени становища на работодатели и потребители на кадри и от акредитационни процедури на НАОА. Водеща роля в проучване на студентското мнение, професионалната реализация на завършилите студенти и очакванията на работодателите има ФКК. Резултатите се обсъждат ежегодно на заседанията на катедрите, на декански съвет и ФС, със студентския съвет и на тяхна основа се правят предложения и вземат решения. Обект на особено внимание в споменатите проучвания и анализи са:

- актуалността на учебните програми и потребностите от промяна;
- активната позиция на студентите в процеса на професионалната им подготовка;
- постиженията на студентите в хода на професионалната им подготовка;
- качеството на преподаване, съотнесено към съвременните изисквания за индивидуализиране на образователния процес;
- удовлетвореността на студентите от обучението и атмосферата във ФМИ;
- мнението на студентите за качеството на получените знания и перспективата им за професионална реализация по специалността.

Успеваемостта под формата на съотношение между брой дипломирани и брой приети студенти на ФМИ за периода 2014-2018 г. гравитира около 60% за ПН 4.6. Ръководството на ФМИ е предприемало комплекс от мерки за повишаване на успеваемостта на студентите:

- периодично актуализиране на учебната документация;
- разширяване на възможностите за практическо обучение;
- мотивиране на студентите за по-задълбочено изучаване на учебния материал;
- обогатяване на множеството от избираеми дисциплини с информатичен, приложно-математически и друг характер;
- привличане на представители на бизнеса за ментори на практическото обучение и лектори по избираеми дисциплини;
- стимулиране на интереса на студентите към научноизследователски дейности и изяви.

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”

Регулярно се осъществяват процеси на самооценки и външни одити от органи, признати на национално и международно ниво и се изпълняват направените препоръки. Периодично се провежда външно оценяване от НАОА. ПН 4.6. е оценено с 9,18 със срок на валидност на акредитацията до 02.06.2020 г.

През 2017г. е проведен вътрешен одит на ФМИ от Университетската комисия по оценяване и акредитация. Тя е отправила 5 препоръки към ръководните органи на ФМИ, които са извършили коригиращи действия. През 2018 във ФМИ е проведен вътрешен одит. Заключениеето от одита е, че във ФМИ е изградена и функционира ефективна организация за управление на качеството на учебния процес и преподавателската дейност. Формулирани са препоръки за оптимизиране на дейността.

Ръководството на ФМИ се стреми да следи всички значими фактори на външната среда. Показател за интереса на студентите са резултатите от кандидат-студентските кампании. За 2018г. две от специалностите на ФМИ са в първата тройка при класиране на професионалното направление - Софтуерно инженерство и Софтуерни технологии и дизайн.

В деканата се поддържа актуална база данни с професионални характеристики и учебни планове на конкурентни ВУ, обучаващи по всички предлагани направления, особено 4.6. Във ФМИ познават много добре конкурентната среда на обучението в ПН 4.6. За това съдейства участието на преподаватели от факултета в различни научни събития, в съвместната работа по научноизследователски и образователни проекти и мрежи за академичен обмен, сътрудничеството със СМБ, СУБ, Клъстер ИКТ Пловдив, БАСКОМ, ИМИ и ИИКТ на БАН, СУ, ТУ София, ВТУ и др.

Въпреки сериозната конкурентна среда, реализацията на завършилите ФМИ е много добра.

Правилникът за учебната дейност на ПУ регламентира включването на външни за ПУ лица в състава на комисиите за семестриални и държавни изпити. Дипломните защиты във ФМИ са открити, в присъствието на специалисти от практиката – като научни ръководители, консултанти, заявители на теми на дипломни проекти, потребители на студентски разработки и др. В много случаи те предлагат или вече са предложили работа на дипломантите. Голяма част от лекторите на избираемите дисциплини са потенциални потребители на ИТ кадри – ръководители и служители на софтуерни фирми, държавни служители, ИТ експерти и др. Те участват в провеждането на

семестриални изпити и осигуряват обратна връзка за постиженията на студентите.

В резултат на констатациите за резултатите от извършеното оценяване и обсъждането, проведено на **26.05.2020г. (Протокол №12)** 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 Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, на основание на обща оценка 9,24 (девет цяло и двадесет и четири стотни), както следва:

За ОКС „Бакалавър“ специалности:

- 1. Информатика (редовна и задочна форма на обучение);*
- 2. Бизнес информационни технологии (редовна и задочна форма на обучение);*
- 3. Софтуерни технологии и дизайн (редовна и задочна форма на обучение);*
- 4. Софтуерно инженерство (редовна и задочна форма на обучение).*

За ОКС „Магистър“ специалности:

- 1. Бизнес информатика с английски език (1 г., за специалисти), редовна форма на обучение;*
- 2. Бизнес информатика с английски език (2 г., за неспециалисти), редовна форма на обучение;*
- 3. Софтуерни технологии (1 г., за специалисти), редовна форма на обучение;*
- 4. Софтуерни технологии (2 г., за неспециалисти), редовна форма на обучение;*
- 5. Бизнес софтуерни технологии (1 г., за специалисти), редовна форма на обучение;*
- 6. Бизнес софтуерни технологии (1 г., за специалисти), задочна*

форма на обучение;

- 7. Софтуерни технологии със специализация графични среди и потребителски интерфейси (1 г., за специалисти), редовна форма на обучение;*
- 8. Софтуерни технологии със специализация графични среди и потребителски интерфейси (2 г., за неспециалисти), редовна форма на обучение;*
- 9. Софтуерни технологии със специализация мобилни системи и приложения (1 г., за специалисти), редовна форма на обучение;*
- 10. Софтуерни технологии със специализация мобилни системи и приложения (2 г., за неспециалисти), редовна форма на обучение;*
- 11. Софтуерни технологии със специализация софтуерни архитектури и средства (1 г., за специалисти), редовна форма на обучение;*
- 12. Софтуерни технологии със специализация софтуерни архитектури и средства (2 г., за неспециалисти), редовна форма на обучение;*
- 13. Софтуерни технологии със специализация системи с изкуствен интелект (1 г., за специалисти), редовна форма на обучение;*
- 14. Софтуерни технологии със специализация системи с изкуствен интелект (2 г., за неспециалисти), редовна форма на обучение;*
- 15. Технология на софтуерното производство и внедряване (1 г., за специалисти, редовна форма на обучение.*

2. Срокът на валидност на акредитацията е ШЕСТ години, съгласно чл. 79, ал. 4 от ЗВО.

3. Определя капацитет на професионалното направление 4.6. Информатика и компютърни науки в Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“

за ОКС „Бакалавър“ - 2330 студенти

за ОКС „Магистър“ - 330 студенти

общо 2660 студенти

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

1. Да се включват специалисти от практиката в състава на комисиите за провеждане на държавни изпити и за защиты на дипломни работи, съгласно Правилника за учебна дейност на ПУ.

Срок: постоянен

2. Да продължи политиката за привличане и кариерно развитие на академичния състав в професионално направление 4.6.

Срок: постоянен

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

Председател на ПКПНМИ:
(проф. д-р Мария Шишиньова)