

ДО
АКРЕДИТАЦИОННИЯ СЪВЕТ
НА НАОА

ДОКЛАД

НА ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ ПО ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ И СПОРТ ЗА
РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗВЪРШЕНОТО ОЦЕНЯВАНЕ ПО ПРОЦЕДУРА ЗА
ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ДОКТОРСКА ПРОГРАМА

„МЕДИЦИНСКА ИНФОРМАТИКА“
с обучение на български и английски език

**ОТ ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 7.4 ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ,
ОБЛАСТ НА ВИШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ 7. ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ И СПОРТ
В МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛОВДИВ**

Уважаема г-жо Председател на АС на НАОА,

Постоянната комисия по здравеопазване и спорт предоставя на Вашето внимание настоящия доклад за резултатите от извършеното оценяване по процедура за програмна акредитация на докторска програма **„Медицинска информатика“ с обучение на български и английски език** от професионално направление 7.4 Обществено здраве, област на висешето образование 7. Здравеопазване и спорт в Медицинския университет - Пловдив.

Докладът е разработен в съответствие с чл. 78 от ЗВО и съгласно критериалната система за програмна акредитация на ОНС „доктор“ в съответствие със стандартите и насоките за осигуряване на качеството в европейското пространство за висше образование /ESG/ - част 1 /1-10.

СЪДЪРЖАНИЕ

I. ХРОНОЛОГИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА

II. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ОТ ПРЕДХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ

III. КОНСТАТАЦИИ И ОЦЕНКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ДОКТОРСКА ПРОГРАМА 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 /ТАБЛИЦА 5/, ПРИЕТИ ОТ АС НА НАОА НА 20.10.2016 г.

IV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

V. ПРОЕКТ НА ПРЕПОРЪКИ НА ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ

I. ХРОНОЛОГИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА

№ по ред	Решения	Номер и дата на протокол/дата на извършено действие
1.	Откриване на процедурата от АС	Протокол №23/30.09.2021 г.
2.	Експертна група: Ръководител: проф. д-р Димитър Чаръкчиев, дм Членове: 1. проф. д-р Евгений Кръстев 2. проф. Иван Александров, д.пс.н. Наблюдаващ процедурата: Проф. Димитър Михайлов, д-р	Протокол №26/08.12.2022 г.
3.	Извършено посещение на ЕГ	09.02.2023 г.
4.	Обсъждане и приемане на доклада на ЕГ от ПК	Протокол №14/11.04.2023 г.
5.	Обсъждане и приемане на доклада на ПК и изпращането му до висшето училище за становище	Протокол №14/11.04.2023 г.
6.	След изтичане на срока по чл. 38, ал. 2 от ПДНАОА /относно становището на оценяваната институция/ ПК предоставя доклада на АС	

II. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ОТ ПРЕДХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ

Акредитационният съвет при НАОА дава програмна акредитация на докторската програма „Медицинска информатика“ от професионална направление 7.4 Обществено здраве, област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт в Медицински университет – Пловдив на основание оценка 8,18 съгл. чл. 80, ал.2 от Закона за висшето образование със срок на **валидност пет години** (Решение на акредитационния съвет Протокол №17/16.05.2016 г.). От постоянната комисия са направени две **препоръки**:

1. *Да се увеличат връзките с други европейски университети, които имат подобни докторски програми и обмена на докторанти между тях. (срок: постоянен)*

2. *В програмата за обучение и кандидатски минимум да се включат теми, свързани с изграждане на епидемиологични и клинични регистри за редки и социално значими заболявания. (срок: м. октомври 2017 г.).*

Препоръките са изпълнени :

1. По първата препоръка са осъществени мобилности на докторанти и преподаватели от катедрата с цел обучение и преподаване по програма Еразъм+, които са описани подробно в стандарт 5 на доклада-самооценка. Проф. Матева осъществява контакт с проф . Pascal Stachini от Université de Nice “Sophia Antipolis”, Франция, където е гост-лектор в рамките на обмен на преподаватели по програма Еразъм+. Трима преподаватели от катедрата осъществяват контакт с University of West Attica, School of Public Health, Гърция. Докторантите Антония Янева и Ирена Хамбарова са участвали в обучителни курсове на Open Medical Institut и са сертифицирани по курс «Медицинската информатика», със водещи лектори от департамент по медицинска информатика на Children`s Hospital of Philadelphia, акредитирана от Съвета за продължаващо медицинско обучение.
2. По втората препоръка са направени необходимите промени в конспекта за докторантски минимум и в програмата за обучение, които също са представени в доказателствения материал по доклада-самооценка. Включени са следните теми:
 - Епидемиологични регистри. Показатели. Организация на събирането на данни. Приложение на ИКТ за обработка и анализ на данни.
 - Клинични регистри за редки заболявания.
 - Социално значими заболявания. Организация на регистри за социално значими заболявания.

За периода 2016-2022 г. в МУ-Пловдив са обучавани 7 докторанти от които 6-ма са завършили успешно докторската програма по „Медицинска информатика“ и продължават академичната си кариера като преподаватели към Катедра Медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение. Към датата на посещението се обучава 1 редовен докторант. Относителният дял на докторантите обучавани в редовна форма е 42.85%.

III. КОНСТАТАЦИИ И ОЦЕНКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ДОКТОРСКАТА ПРОГРАМА 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 (ТАБЛИЦА 5).

Въз основа на изводите на Експертната група в доклада се оценява изпълнението/ неизпълнението на всички критерии за програмна акредитация на докторски програми в съответствие на стандартите и насоките за осигуряване качеството в Европейското пространство за висше образование (ESG) – част 1 (1-10) и по смисъла на чл. 78, ал. 2 от ЗВО, както следва:

СТАНДАРТ 1. ПОЛИТИКА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО

Критерий 1.1. Висшето училище има публично оповестена, с официален статут и отчетност политика за осигуряване на качеството на обучението по докторската програма.

По 1.1.1. *Докторската програма по „Медицинска информатика“ има за цел да осигури провеждането на оригинални научни проучвания и придобиването на теоретични и практически познания за систематичната обработка на данни, информация и знание в медицината, денталната медицина, фармацията, здравните грижи и здравеопазването и използването на потенциала на информационните и комуникационни технологии за обновяване на процесите и услугите в здравния сектор и образованието по медицински специалности.*

Основни задачи, които се поставят пред обучаваните по специалността докторанти са:

- придобиване на теоретични, методични и практически умения за развитие на съвременна научноизследователска работа;
- провеждане на научни и научно приложни изследвания в медицината, здравеопазването и здравните грижи, чрез прилагане на иновативни подходи и информационни технологии;
- постигне на високо качество на научноизследователската дейност;
- изграждане като бъдещи квалифицирани кадри в областта на медицинската информатика за нуждите на обучението в МУ, както и за практическа реализация в информационните звена към лечебните заведения.

Първичното звено, в което се обучават докторанти по докторската програма е катедра „Медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение“ („МИБЕО“), създадена с решение на АС от 05.04.2012 г. (АС Пр. №3/05.04.2012 г.).

Докторската програма „Медицинска информатика“ е разработена в съответствие с образователната мисия на ФОЗ към МУ-Пловдив и се осъществява съгласно съвременните тенденции в развитието на специалността. Формулирането и разработването на докторантските теми произтича от актуалните проблеми на медицинската информатика, свързани с приложението на ИКТ във всички сфери на здравеопазването.

По 1.1.2. Докторска програма „Медицинска информатика“ е съобразено с изискванията на Системата за управление на качеството (СУК) в МУ-Пловдив. Всички дейности по осигуряване на качеството във висшето училище са регламентирани в *Правилника за устройството и дейността на МУ-Пловдив, Правилника за устройството и дейността на СУК и Наръчник по качеството.*

Цялостната дейност на обучение по докторската програма се подчинява на институционалната система за качество, без да се пренебрегва спецификата ѝ. Вътрешно институционалната система за оценяване и поддържане на качеството на обучение и на академичния състав гарантира законовото съответствие и актуализиране на учебната документация на докторската програма чрез периодични вътрешни одити и контролиране от страна на ръководните органи на различни нива.

За целия отчетен период в отдел НИД са извършвани **ежегодни вътрешни и външни одити**. Не са установени несъответствия, свързани с провеждането на обучение и процедури по докторски програми. Резултатите от проведени годишни външни контролни одити се оповестяват на сайта на Медицинския университет– Пловдив <https://mu-plovdiv.bg/zanas/otdeli/otdel-akreditatsiya-i-reyting/>

По 1.1.3. МУ-Пловдив от 2019 г. е със статут на Научноизследователски университет. Активно подпомага и насърчава научноизследователската дейност на докторантите, като осигурява необходимите ресурси (финансови, технически, материални, информационни), подготовка и експертна помощ за провеждане на изследователска дейност.

Възможностите за участие в научни изследвания са описани в специално разработения *Пътеводител на докторанта*.

Докторантите провеждат и изявяват своята научна дейност и в рамките на Младежкото научно дружество „Асклепий”, подкрепено методично, организационно и финансово от Академичното ръководство. В тази насока е и ежегодният конкурс „Наука и младост” под егидата на Ректора за научни разработки на студенти, докторанти и млади учени по медицина, фармация и здравни грижи. От 2005 г. в МУ-Пловдив се издава Сборник с научни разработки от конкурса „Наука и младост” за студенти, докторанти и млади учени.

По 1.1.4. В МУ-Пловдив е създадена и функционира Комисия по Научна етика. Етичната комисия осъществява мониторинг върху научните изследвания и решава етични въпроси, възникнали по време на научноизследователската дейност. Условието за работа на Етичната комисия са дефинирани в нормативен документ „Етичен кодекс“, приет с решение на АС (Пр. №6/27.09.2018 г.) и публикуван на интернет страницата на Университета. Кодексът формулира основни принципи и правила за научноизследователската и преподавателската дейност, съобразно стандартите, установени в Европейската научна общност.

Медицински университет - Пловдив провежда политика на защита на интелектуалната собственост, вкл. за предотвратяване на плагиатство. Създадена е Комисия за проверка оригиналността и автентичността на дипломни и дисертационни работи. Прилагат се системи за проверка на плагиатство на статии и дисертации. Приети са и се прилагат от уч. 2020/2021 г. *„Вътрешни правила и процедури за установяването на плагиатство и представянето на недостоверни данни в научната продукция на академичния състав на МУ-Пловдив“* (протокол от заседание на АС №2/18.02.2021 г.). Вътрешните правила са достъпни на сайта на университета.

През оценявания период не е имало прояви на дискриминация, изпитни измами и плагиатство при обучението на докторантите по докторската програма „Медицинска информатика“.

Констатации от проверката по Стандарт 1:

ФОЗ към МУ-Пловдив организира обучение по докторската програма „Медицинска информатика” в съответствие със своята мисия, цели и задачи. Цялостната дейност за обучение по докторската програма е подчинена на институционалната система за

качество, без да се пренебрегва нейната специфика и отговаря на законовите наредби. ФОЗ изгражда и прилага политика за осъществяване взаимовръзка между научните изследвания и обучението по докторската програма. Изработени са и се прилагат правила за осигуряване на академично единство, академични свободи и нетърпимост към дискриминация, гарантирани от вътрешни нормативни документи и действащи контролни структури.

СТАНДАРТ 2. РАЗРАБОТВАНЕ И ОДОБРЯВАНЕ НА ПРОГРАМИТЕ

Критерий 2.1. Висшето училище или научната организация изгражда и прилага процедури за разработване, одобряване, наблюдение и обновяване на докторските програми при съдействието на високо квалифицирани учени, представители на промишлеността и други заинтересовани страни

По 2.1.1. Очакваните резултати от обучението по докторската програма по научната специалност „Медицинска информатика” са:

- подготовка на висококвалифицирани научноизследователски кадри за развитие на научната и научно-приложната дейност в областта на медицинската информатика;
- създаване на нови научни и научно-приложни продукти в приоритетната за страната и Европейския съюз област на здравната и медицинска информатика;
- поддържане на високо ниво на информираност на обучаващото звено за световните достижения на ИКТ в медицината и здравеопазването;
- осъществяване и развитие на ползотворни контакти със сродни обучаващи звена в изследователски учебни центрове у нас и в страните на Европейския съюз и провеждане на съвместна научноизследователска дейност с тях;
- създаване на възможности за докторантите за ползване на достиженията и опита на водещи центрове в областта на медицинската информатика;
- подпомагане на развитието на научноизследователската работа за нуждите на практическата дейност;
- подобряване на условията за реализация на подготвяните кадри;
- стимулиране на научното и професионално израстване на кадрите и на приемствеността в катедрените колективи.

Освен професионално-специфичната квалификация, докторантите усъвършенстват и т.нар. „гъвкави умения“ – работа в екип, комуникативност, отговорност, стремеж към висок научен морал. При обучението по докторската програма също така се цели повишаване на езиковата подготовка и придобиване на умения за работа със специализирани програмни продукти.

Самата дейност на катедра МИБЕО е свързана с развитие и разпространение на съвременни технологии на обучение, изследвания и работа.

По 2.1.2. Регламентите за процедурите по прием и обучение и условията и реда за придобиване на ОНС „доктор” са съобразени със ЗВО, Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилник за устройството и дейността на МУ – Пловдив; Програма за управление на качеството на докторантурата в МУ – Пловдив; Правилник за наблюдение и оценка на научноизследователската дейност.

Учебната документация по докторските програми в Медицински университет – Пловдив периодично се анализира и обновява, като се взема под внимание мнението на докторантите и потребителите на кадри чрез анкетиране.

Документацията се обновява периодично и е достъпна онлайн чрез сайта на МУ-Пловдив.

По 2.1.3. В МУ-Пловдив са разработени специфични процедури за наблюдение, контрол и оценка на състоянието на документацията, свързана с докторските програми. В Научен отдел се съхранява личното досие на докторанта, което съдържа:

- материалите във връзка с участието в конкурса;
- заповед за зачисляване в докторантура;
- индивидуален план на докторанта;
- групов план за обучение на докторантите;
- анотация на темата;
- сертификати от курсове за обучения и специализации;
- протоколи от положени изпити по специалността;
- атестационен лист на докторанта;
- протокол от обсъждане на готовността за защита на дисертацията и предложение до Факултетния съвет за откриване на процедура за публична защита;
- списък от публикации, научни съобщения и участия в научни проекти.

По 2.1.4. Основната мотивация на кандидатите за докторските програми на МУ-Пловдив е възможността да продължат развитието си в академична среда. Това е основание разработването на докторските програми и темите на дисертационните трудове най-често да са съобразени с възможностите и интересите на звената (катедри, клиники) и тяхната стратегия за иновации и научни приоритети. Анализът на възможните работни места на успешно завършилите докторската програма по „*Медицинска информатика*“ показва, че те най-често се реализират като преподаватели в Катедрата по медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение при ФОЗ, МУ-Пловдив.

По 2.1.5. Академичният състав на обучаващото звено е запознат с добрите практики по отношение на подготовката на докторанти по докторската програма „*Медицинска информатика*“ както у нас, така и в чужбина.

Справката за акредитирани докторски програми по „*Медицинска информатика*“ в България показва, че близка до тази докторска програма е само „*Биоинформатика*“, която се предлага от ПУ „*Паисий Хилендарски*“. По-голямата част от акредитираните докторски програми са по „*Информатика*“, които изследват тематични направления строго в областта на информатиката. Академичният състав на обучаващото звено поддържа дългогодишно ползотворно сътрудничество с колегите си от ПУ „*Паисий Хилендарски*“, СУ „*Св. Климент Охридски*“, МУ-София, БАН и други висши училища и научни институти.

В международен план се поддържа сътрудничество с университети-партньори по програми за академична мобилност Erasmus+ и SEEPUS.

По 2.1.6. Оригиналната документация за прием и обучение на докторантите се съхранява в Научния отдел на Ректората на МУ - Пловдив, където текущо се упражнява контрол върху спазването на изискванията на нормативните документи, свързани с обучението на докторантите. Документацията за прием и обучение на докторантите се регламентира и периодично се обновява. При обновяване на документацията се вземат под внимание и резултатите от провежданите вътрешни и външни одити по системата за управление и поддържане на качеството в МУ, както и резултатите от провежданите анкети сред докторантите за оценка на тяхната удовлетвореност. Организацията по приема и обучението на докторанти се осъществява от отдела за НИД на МУ – Пловдив.

Във висшето училище и в Катедрата МИБЕО е налице системен и перманентен контрол върху качеството на обучението и периодичен анализ на резултатите. Регламентирани са базисните специфични процедури за контрол и отчетност на дейността на докторантите.

Констатации от проверката по Стандарт 2:

Докторската програма по Медицинска информатика в МУ-Пловдив е разработена в съответствие със съвременните постижения на науката в тази област, с ясно дефинирани цели, задачи, методология и очаквани резултати. Регламентите за процедурите по прием и обучение и условията и реда за придобиване на ОНС „доктор” са оповестени на сайта на Университета. Разработени са стандарти и е създадена организация за непрекъснат мониторинг на учебната документация и всички етапи на образователния процес.

Стандарт 3. Обучение, преподаване и оценяване, ориентирани към докторантите

Критерий 3.1. Съществува система от правила и дейности, свързани със стимулиране на мотивацията и активната позиция на докторантите в процеса на обучението и провеждането на научни изследвания, както и подготовката на дисертационния труд

По 3.1.1. Докторантите по научната специалност „Медицинска информатика” се обучават в съответствие със съвременните постижения в областта на информационните и комуникационни технологии и тяхното приложение в здравеопазването. Подготовката се реализира чрез съвременни образователни форми и методи: тематични курсове, лекции, семинари/Компютърна техника; Информатика; Информационни технологии в управлението на здравните грижи; Здравна информатика; Приложна информатика; Информационно осигуряване в сферата на социалните дейности; Медицинска статистика и информатика; Методология на научноизследователската работа; Количествени методи в управлението/; самостоятелна подготовка; ползване на интернет-базирани средства; планиране и провеждане на научни разработки; преподавателска и експертна дейност; участие в научни форуми и др. Докторантите имат възможност да посещават семинари, билатерални програми за обмен към Отворения Медицински Институт (Open Medical Institute – ОМИ), които ежегодно провежда обучителни курсове по Медицинска информатика.

По 3.1.2. На институционално ниво обучението на докторантите в МУ – Пловдив се осъществява от Докторантско училище. Неговата дейност е регламентирана със следните документи:

- Стратегия за развитие на докторантското училище в МУ-Пловдив (приета на РС от 06.10.2015 г. и утвърдена на АС от 08.10.2015 г.),
- Правилник за устройството и дейността на Докторантско училище при МУ-Пловдив /приет на РС от 06.10.2015 г. и АС от 08.10.2015 г./.

В МУ-Пловдив се провежда организиран учебен процес с докторантите по групов учебен план /приет на РС пр. 25/22.11.11 г. / АС пр. 10/24.11.11 г., актуализиран на РС пр. 6 /22.04.2014 г., пр. 7/13.05.2014 г./ с цел запознаване с нормативната уредба на докторантурите в България, разширяване и задълбочаване на теоретичната, методична, езиковата и компютърната подготовка, необходими за разработване на дисертационните трудове. Груповият учебен план включва 139 часа по задължителни дисциплини и 166 часа по факултативни дисциплини за подготовка на литературна справка. Организиран се специализирани курсове по биостатистика и използването на статистически софтуерни продукти (SPSS v.17 и Instat Graph Pad), както и общоезиков курс по втори западен език. Разработени са специално *Пътеводител на докторанта* и *Наръчник на докторанта*.

Индивидуалният учебен план конкретизира: тема на дисертацията; етапи, срокове и дейности по години; осигуреност на научното изследване; участие в лекции, курсове, обучения и научни форуми; колоквиуми и срокове за полагането им.

По 3.1.3. Изпълнението на индивидуалните учебни планове на докторантите редовно се контролира от научния ръководител, КС и ФС. На основание Регламента за подготовка и научно ръководство на докторанти в МУ-Пловдив, оценката за постиженията на докторантите се извършва системно. В МУ-Пловдив е въведена система за атестиране на докторанти. Докторантите се отчитат пред ФС в края на всяка академична година.

Процедурите и етапите по защита на дисертациите се изпълняват стриктно съобразно законите и наредбите в страната и правилниците на висшето училище.

По 3.1.4. Постиженията на докторантите се оценяват през целия период на разработка на докторския труд чрез контрол на индивидуалния учебен план, представените етапни и годишни отчети, публикационната и научна активност и участията в научноизследователски проекти. Предоставя им се възможност да участват в практическото обучение на студенти, като водят упражнения и семинари. За популяризиране на научните резултати на докторантите се осигурява възможност за публикуване на статии в различни печатни научни издания (списания, сборници и др.).

Методите и критериите за оценяване на постиженията на докторантите са формулирани и оповестени чрез Правилник за академично развитие в МУ-Пловдив (2021) и Регламент за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в МУ-Пловдив и критериите за атестиране и оценка на изпълнението на индивидуалния план на докторантите.

Изпълнението на тези изисквания е в обхвата на годишните одити на СУК по ISO 9001, провеждани в звената на МУ-Пловдив. През периода 2016 г. – 2022 г. в обучаващото звено има извършени **7 вътрешни одита** и **1 външен одит** и **няма констатирани пропуски** по отношение обучението на докторантите.

По 3.1.5. В МУ-Пловдив е приета Процедура за подаване и разглеждания на оплаквания от студенти /докторанти, специализанти/ в МУ-Пловдив /приета на Академичен съвет с протокол No.9 от 26.11.2015 г/. Постъпилите оплаквания и предложения се разглеждат от Зам.-ректор по КА. Извън тази процедура, докторантите могат да се обръщат и към отдел НИД и Зам.-ректор по НИД по всички въпроси, касаещи техния статут и хода на докторантурата.

Извън тази процедура докторантите могат да се обръщат и към Научен отдел и Зам.-ректор по НИД по всички въпроси, касаещи техния статут и хода на докторантурата.

През отчетния период 2016-2021 г. *не са депозирани жалби* от докторантите, обучавани по докторската програма „Медицинска информатика“.

Констатации от проверката по Стандарт 3:

Подготовката на докторантите по „Медицинска информатика“ във ФОЗ на МУ-Пловдив се осъществява със съвременни образователни форми и научни методи по индивидуален план и чрез участие в колективно обучение, провеждано от Докторантското училище. Процедурата по контрола върху обучението е регламентирана и се осъществява от научния ръководител чрез обсъждане на отчетите и резултатите от работата на докторантите в обучаващата катедра и на факултетен съвет. Всички елементи от докторантските процедури са отразени в административната документация на висшето училище. Съществуват правила и комисия за разглеждане на жалби от докторанти, каквито не са постъпвали в отчетния период.

Стандарт 4. Прием, развитие, признаване и дипломиране на докторантите
Критерий 4.1. Изградени са структури и са разработени вътрешнонормативни документи (правилници, разпоредби, инструкции) за функционирането на системата – от приема на докторантите включително до и след тяхната професионална реализация

По 4.1.1. Изградените и функциониращи структури в МУ-Пловдив са: Отдел НИД, Докторантско училище, Научни съвети по факултети, Младежко научно дружество. Тяхната дейност се регулира от вътрешнонормативни документи.

Документите, очертаващи жизнения цикъл на докторантите са: конспекти за прием на докторанти; заповед за зачисляване на докторанта; учебен план; учебна програма; атестационна карта; отчет на докторанта; анкетна карта за проучване на мнението на докторантите за удовлетвореността от качеството на обучението и др.

Докторантското училище на Медицински университет-Пловдив организира и координира целия процес на обучението, свързан с придобиване на образователната и научна степен „доктор“.

В хода на обучението си докторантът полага изпит за докторантски минимум. Това се удостоверява чрез протокол за проведен изпит за докторантски минимум на докторанта в редовна/самостоятелна форма на обучение.

По 4.1.2. Създадени са правила и са осигурени възможности за включване на докторантите в изпълнението на изследователски проекти. Правилата за участие в проектна дейност на МУ-Пловдив са регламентирани и в следните документи: *Правилник за устройството и дейността на Център „Проекти“ и Стратегия за международно сътрудничество и проектна дейност.*

В МУ-Пловдив са създадени реални възможности за работа на докторантите по самостоятелни проекти с практическа насоченост чрез провеждане на вътрешноуниверситетски конкурси.

През периода 2016-2022 г. преподаватели и докторанти от катедра МИБЕО участват активно в два международни проекта финансирани от Университетската агенция на франкофония (AUF).

Относителният дял на докторанти, участвали в национални и международни научни проекти спрямо общия брой на зачислените в катедрата докторанти е 100%.

По 4.1.3. Студентите и докторантите от Факултета по обществено здраве на МУ-Пловдив имат възможност да реализират академична мобилност по програма „ЕРАЗЪМ+“ с цел обучение или практика. МУ-Пловдив има сключени двустранни споразумения по програма Еразъм+ с повече от 100 висши училища в 22 европейски страни и 3 държави извън Европа.

Двама докторанти и един пост докторант от катедрата са извършили образователни мобилности и са одобрени и включени в обучителни курсове на Open Medical Institut, като са сертифицирани по курс „Медицинската информатика“, със водещи лектори от департамент по медицинска информатика на Children’s Hospital of Philadelphia, акредитирана от Съвета за продължаващо медицинско обучение.

По 4.1.4 Регистрирането и проследяването на хода на докторантурите се извършва от Научен отдел и се контролира от Зам.-ректор по НИД <http://mu-plovdiv.bg/nauchna-deynost/doktorski-programi/>.

За периода 2016-2022 г. в МУ-Пловдив са обучавани 7 докторанти от които 6-ма са завършили успешно докторската програма по „Медицинска информатика“ и

продължават академичната си кариера като преподаватели към Катедра Медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение. Към датата на посещението се обучава 1 редовен докторант. Относителният дял на докторантите обучавани в редовна форма е 42.85%.

Констатации от проверката по Стандарт 4:

В МУ - Пловдив са изградени структури и са разработени вътрешно-нормативни документи за функционирането на системата - от приема на докторанти до тяхната професионална реализация. Докторантите се включват активно в научноизследователски проекти. През акредитационния период са отчетени 3 обучителни мобилности на докторанти. Създадена е административна система за регистриране реализацията на завършилите докторанти.

Стандарт 5. Преподавателски състав

Критерий 5.1. Висшето училище или научната организация има разработена политика за осигуряване на качествен академичен състав, за подготовка на докторанти, която е част от стратегията за развитие на институцията

По 5.1.1 За периода 2016-2022 г. в Катедрата по Медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение са проведени общо 13 конкурса за заемане на академични длъжности – за АД „Доцент“- 1, за АД „Главен асистент“- 3, за АД „Асистент“- 1.

Катедра „Медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение“ разполага с необходимия научно-преподавателски състав за провеждане на обучението на докторанти по докторска програма „**Медицинска информатика**“. Към момента на посещението академичният състав на Катедра МИБЕО включва **2-ма хабилитирани преподаватели**.

Всички членове на академичния състав са със специалност и квалификация в областта на докторската програма „медицинска информатика“. Хабилитираните преподаватели са с отлична теоретична и практическа подготовка, висок професионализъм и дългогодишен опит в учебната и научноизследователската работа.

По 5.1.2. Медицински университет – Пловдив гарантира на членовете на академичния състав свободата да провеждат научни изследвания, съобразно интересите си и да публикуват резултатите от тях. През периода на акредитация висшето училище прилага редица мерки за стимулиране на публикационната активност. Сред тях е приетият *Регламент за финансиране на публикации на научни статии в реферирани списания с IF, класирани в квартали от Q1 до Q4, включително с open access (Протоколи на РС №7/28.05.2019 г. и №8/25.06.2019 г.)*. Университетът оказва финансова подкрепа за участие в научни форуми в чужбина, заплащане на такси за публикуване на научни трудове, разходи по издаване на монографични и други трудове.

През периода май 2016 – декември 2022 г., хабилитираните преподаватели на ОТД имат **116** научни труда, в т.ч.:

- **2** монографии;
- **44** статии в издания, реферирани в WoS и Scopus, от които **21** с общ **IF=32.951**;
- **70** статии в издания, нереферирани в WoS и Scopus, от които **37** статии в български списания и сборници;
- **71** научни съобщения (в т.ч. **49** в чужбина).

- През периода 2016 – 2022 г. за 54 от публикациите в научни списания и сборници на хабилитираните лица от катедрата са забелязани общо 128 цитирания в издания, реферирани в Web of Science или Scopus, от които 24 цитирания от български автори и 104 цитирания от чуждестранни автори. За същия период са забелязани общо 65 цитирания в нереферирани списания на 41 статии, от които 21 цитирания от български автори и 44 цитирания от чуждестранни автори. Общият брой цитирания на хабилитираните преподаватели е 193.
- Участия в научни проекти – общо **17** участия в **12** проекта.

Относителният дял на цитиранията на хабилитираните лица (193) в общия брой цитирания на катедрата (242) е **80%**.

По 5.1.3. Членовете на академичния състав на Катедрата по Медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение са утвърдени експерти в своята област, за което свидетелства участието им в експертни групи, изпитни комисии за придобиване на специалност, за зачисляване на специализанти и докторанти, участията им в научни журита при процедури за хабилитация. Те са консултанти и ръководители на специализанти и докторанти, рецензенти на научни статии, членове на редакционни колегии на научни списания.

Констатации от проверката по Стандарт 5:

Обучаващото звено разполага с квалифициран академичен състав на основен трудов договор с квалификация в областта на докторската програма „Медицинска информатика“. Преподавателите са с богат професионален опит и развиват активна научноизследователска дейност по актуални теми. Имат висока публикационна активност, оповестена чрез участие в научни форуми. Академичният състав упражнява системна експертна и консултантска дейност в областта на здравеопазването.

Стандарт 6. Учебни ресурси и подпомагане на докторантите

Критерий 6.1. Висшето училище или научната организация развива материално-техническа и информационна база, необходима за учебно преподавателската, научноизследователската, художествено-творческата и спортна дейности

По 6.1.1. Обучаващата институция разполага с необходимия капацитет от аудитории, кабинети, лаборатории, ателиета, библиотечни места и др., създаващи академичен комфорт за работа на докторантите.

Развитието на материално-техническата и информационна база са едни от основните приоритети на ръководството на МУ-Пловдив. През последните 5 години са изградени и подобрени: аудиторен комплекс, библиотечно-информационен център, 6 технологични центрове и симулационен център за обучение на студенти, докторанти и специализанти. Обучението е осигурено с адекватна материално-техническа база, включваща сграден фонд, инструментално и лабораторно обзавеждане, компютри и офис-техника, осигурени финансови средства.

В катедра „Медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение“ съществуват необходимите условия за осъществяване на обучение на докторанти. Катедрата разполагат с: две лекционни учебни зали с общо 72 учебни места и две зали за практически упражнения с общо 24 учебни места, 2 кабинета за научноизследователския състав на катедрата с 8 работни места, което позволява всеки преподавател да работи самостоятелно. Общата площ е 85 м², или средно 11 м² на преподавател. Учебните зали и залите за практически упражнения са оборудвани с мултимедийна техника, TV монитори и 26 настолни компютърни станции. През последните 3 години материално-техническата база на

обучаващото звено се е подобрила, чрез придобиване на 15 лаптопа, закупени със средства от реализирана проектна дейност на академичния състав. Налице е възможност за неограничен достъп на докторантите за работа с компютър. Катедрата разполага с непрекъсната Интернет връзка и достъп до електронни ресурси и бази данни чрез библиотеката на МУ - Пловдив.

Предвид спецификата на преподавателската и научноизследователската работа в обучаващото звено е осигурена възможността за ползване на специфични софтуерни продукти: статистически софтуерен продукт SPSS v.17; GraphPadInStat; софтуерен продукт MathLAB; Microsoft Office 365.

По 6.1.2. Осигурено е провеждането на експерименти, практики, експедиции, творчески командировки и др. дейности, необходими за подготовката на дисертационните трудове.

МУ-Пловдив стимулира научноизследователската дейност и творческата активност на докторантите, които участват активно в реализацията на образователни и изследователски проекти и инициативи. Във връзка с разработването на дисертационните трудове и провеждането на изследвания на докторантите, се предоставя експертна, консултативна и финансова подкрепа. Наред с утвърждаването на индивидуален бюджет, на всеки докторант се осигуряват възможности с конкурс „*Старт на докторски програми*“, вътрешно университетски проекти, целево финансиране на публикации и участие в научни форуми.

В МУ-Пловдив има осигурени условия на докторантите за провеждане на експерименти, практики и др. дейности, необходими за подготовката на дисертационните трудове. Медицинският симулационен тренировъчен център (МСТЦ) на МУ – Пловдив е най-големият и комплексен тренировъчен център за медицински специалисти в България. Центърът е оборудван с високотехнологични манекени за моделиране на симптоми, състояния и заболявания от вътрешната медицина, неврологията, педиатрията и акушерството и гинекологията; най-новите лапароскопски, артроскопски и ендоскопски симулатори за виртуална реалност.

При необходимост от провеждане на експериментални опити и диагностични изследвания с животни, на разположение на докторантите е Вивариумът на МУ – Пловдив.

По 6.1.3. Осигурен е достъп на докторантите до съответни научни издания и бази данни.

Информационното и ресурсно осигуряване на учебната и научната дейност в МУ-Пловдив се осъществява от Библиотечно-информационният център /БИЦ/, който включва в структурата си централна и четири филиални библиотеки. Центърът разполага с 375 места за потребители, от които 75 са оборудвани с компютри. Всички библиотеки предлагат безплатен достъп до интернет, вкл. безжичен. Осигурен е 24/7 отдалечен достъп до абонираните електронни ресурси. В Централната библиотека и филиала в база 1 функционират 2 зали за докторанти, оборудвани с компютри, мултифункционални устройства и мултимедия. Създадена е пълна автоматизация на библиотечните процеси чрез ежегодно абонираните 11 модула от библиотечния софтуер „*Автоматизирана библиотека*“. Наред със закупуването на книги и списания ежегодно се абонират електронни ресурси, които предлагат актуална авторитетна информация и широки възможности за обучение и научно развитие.

За подпомагане на образователните и научни потребности на докторантите по докторската програма „Медицинска информатика“, библиотечният фонд на МУ-Пловдив предоставя 68 броя колекции от електронни книги. Електронният абонамент към база от данни ScienceDirect съдържа 26 броя колекции от списания, Oxford Journals Collection –

обхваща 8 броя подбрани колекции. Базата от данни Springer Nature предоставя достъп до 22 сбирки от книги, а към EBSCO Host Medline Complete, на разположение са включени 10 броя колекции от списания.

В подкрепа на обучението на докторантите през 2001 г. е организирана колекция „Библиотека за докторанта“. Колекцията включва специализирана българска и чуждестранна литература по проблеми, свързани с писане и публикуване на научни разработки, защита на дисертационен труд, авторско право, публикационна етика, методология на научните изследвания, рецензиране, редактиране и др. Публикуван е сборник „Пътеводител за докторанти“.

По 6.1.4. МУ-Пловдив поддържа специфични форми за популяризиране резултатите от изследователската дейност на академичния състав, студентите и докторантите. Ежегодно се провеждат „Дни на медицинската наука“, в рамките на които се организират научни сесии, научни дискусии и други научни прояви, в които докторантите се стимулират и подпомагат за участие.

Проявите организирани от *младежкото научно дружество “Асклепий”* са една много добра възможност за реализация на научните разработки, в които участват студенти и докторанти.

Резултатите от научноизследователската дейност на докторантите се публикуват в научното списание на МУ-Пловдив - *Folia Medica*. За периода 2016-2022 г. в научното списание има **3 публикации** на докторанти по докторската програма.

За периода 2016-2022 г. има **2 участия** на докторанти по докторската програма в научните **форуми организирани от МУ-Пловдив**.

През периода 2016-2022 г. в обучаващото звено са успешно защитили 6 докторанти, към настоящия момент се обучава 1 един редовен докторант. Научноизследователската дейност на докторантите включва общо: **56 публикации** в международни и български научни издания, участия в международни и български **научни форуми - 53**, (табл. 1).

Табл. 1.

	<i>Международни</i>	<i>Български</i>	<i>Общо</i>
Монографии, учебници, учебни помагала	0	1	1
Публикации	30 (от които 4 с IF)	26	56
Участия в научни форуми	38	15 (от които 2 университетски)	53
Научни проекти и програми	1	7	8

Констатации от проверката по Стандарт 6:

Изградена материално-техническа база, необходима за учебния процес и изследователската дейност на докторантите, съответства на съвременните изисквания и спецификата на докторската програма по „Медицинска информатика“. Компютърното и информационното осигуряване на учебната и научноизследователската работа на докторантите е гарантирано и съответства на новите технологични изисквания за качество на обучението. Осигурен е достъп до съответни научни издания и бази данни. Създадени са условия за участие в научни форуми и разпространение на изследователските резултати.

Стандарт 7. Управление на информацията

Критерий 7.1. Висшето училище или научната организация имат изградена организация за управление на информацията, свързана с обучението и реализацията на докторантите

По 7.1.1. Организацията по приема и обучението на докторанти се осъществява от Научен отдел към МУ – Пловдив, който поддържа и актуализира информацията за акредитираните докторски програми и зачислените докторанти, следи за хода на обучението и подготовката на дисертационните им разработки. Отделът събира, анализира и съхранява информацията през целия период на обучение на докторантите и следи за изпълнението на необходимите изисквания за допускане до защита на дисертационен труд. Налице са ефективни процедури за събиране и съхранение на информацията като Научен отдел към МУ-Пловдив поддържа регистър на докторантите (лични досиета на докторантите) и следи за необходимата документацията по хода на докторантурата, както и относно организирането на процедурите по отчисляване и защита на докторската дисертация.

Проучвания, свързани с реализацията на докторантите се извършва от Кариерния Център към МУ-Пловдив. Центърът съдейства за реализацията на завършилите студенти като осигурява както информационна и консултантска дейност, така и подкрепа при осъществяване на връзка с потенциални работодатели чрез широка партньорска мрежа. Кариерното развитие на докторантите по докторската програма „Медицинска информатика“ се свързва с тяхната реализация в академична среда като преподаватели. От защитилите 6 докторанти в акредитирания период, един е повишен в академична длъжност „доцент“, трима са на длъжност „главен асистент“, един – на длъжност „старши преподавател“ и един, продължил кариерата си като експерт към Университетския издателски център на МУ-Пловдив.

По 7.1.2 Качеството на обучение по докторската програма и наложителните промени в него се обсъждат в съответните структурни звена и при регулярните заседания на Факултетната комисия по качество. Докторантите имат възможност да отправят своите предложения за оптимизиране на подготовката, за промени в програмата към научните си ръководители и катедрените съвети. Получените данни се обобщават и обсъждат на катедрено и факултетно ниво и се предприемат мерки за подобряване на качеството на обучението. Резултатите от проведената през месец януари 2022 г. анкета с 31 редовни докторанти са общодостъпни и са публикувани на сайта на МУ-Пловдив Анкета за редовни докторанти - резултати 2021 г.

Университетската комисия по качество към МУ-Пловдив събира и анализира информацията, която е свързана с обучението на докторантите, комуникацията с административните отдели на Университета и реализацията на докторантите. Удовлетвореността на докторантите от обучение се проследява чрез системно провеждане на **анкети за обратна връзка** относно удовлетвореността на докторанти от обучението и обслужването, мнението на работодателите-потребители на кадри на Медицински Университет – Пловдив и др. От няколко години този процес е оптимизиран чрез електронни анкети.

Констатации от проверката по Стандарт 7:

МУ-Пловдив има изградена система за управление на информацията относно качеството на обучение на докторантите. Функционирането на системата се гарантира от периодични одити, регулярно обновяване на програмите, административна подкрепа, собствена документация и публичното оповестяване на ефективността на резултатите.

Стандарт 8. Информация за обществеността

Критерий 8.1. Висшето училище или научната организация публикува информация за: приети документи и учебна документация на докторската програма; решения и резултати от одити, свързани с качеството на обучение на докторантите и на академичния състав; проведени университетски форуми с участието на докторанти.

По 8.1.1. На сайта на МУ-Пловдив се публикува информация за всички акредитирани докторски програми и дейностите свързани с прием, научна активност и защита на дисертационни трудове на докторанти в МУ-Пловдив <http://mu-plovdiv.bg/nauchnadeynost/doktorski-programi/>. Обявите за докторантури се обявяват в Държавен вестник.

По проект "Регионална франкофонска мрежа за здраве, хранене и безопасност на храните - SAIN" (2017-2019), **2 докторанти** от катедрата МИБЕО имат **6 публикации**.

По проект „Докторантско Обучение в МУ-Пловдив за Компетентност, Творчество, Оригиналност, Реализация и Академизъм в Науката и Технологиите – 2 (ДОКТОРАНТ – 2)“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове (№ BG05M2OP001-2.009-0025) – 04.09.2017 г. **1 докторант има 2 публикации**.

По Национална Научна програма „Електронно здравеопазване в България“ (E -health) 2018-2021 участват **2 докторанти** и са реализирани **7 публикации**.

По вътреуниверситетски проекти, реализирани с подкрепата на МУ-Пловдив, докторантите от катедра МИБЕО също участват активно. В два от вътрешноуниверситетските проекти докторантите са водещи изследователи.

По 8.1.2. МУ-Пловдив има сключени двустранни споразумения по програма Еразъм+ с повече от 100 висши училища в 22 европейски страни.

Участието на докторанти в мобилности по програма Еразъм+ става чрез селекционна процедура, която се обявява на сайта на Университета. Всяка година се провежда информационен ден за програмата и селекция, на който се канят потенциални участници от докторантите, студентите и преподавателите.

По 8.1.3. Постиженията на докторантите са отразени в редица публикации и участия в научни форуми. През периода 2016-2022 г. докторантите от катедра МИБЕО са представили резултати от изследванията си в 13 международни и 2 университетски форума като са изнесени общо 38 доклада на международни и 15 доклада на национални форуми. МУ-Пловдив ежегодно организира конференция за млади учени с университетско, национално и международно участие - „Наука и младост“ в МУ-Пловдив.

Докторантите, обучаващи се по ДП „Медицинска информатика“ могат да публикуват резултатите, свързани с дисертационните си трудове и в списание „Folia Medica“, издание на МУ-Пловдив. От катедра МИБЕО, в периода 2016-2022 г., двама от докторантите имат **3 публикации в списание „Folia Medica“**.

Констатации от проверката по Стандарт 8:

МУ-Пловдив предоставя публично системна информация за учебната документация и качеството на обучение по докторските програми, постиженията на докторантите, участието им в научни форуми, публикационната активност.

Стандарт 9. Текущ мониторинг и периодичен преглед на програмите

9.1. Регулярен мониторинг, (преглед) и актуализиране на докторантските програми, съобразно еволюцията на научните знания, изследвания и технологии.

Текущият мониторинг на докторската програма *Медицинска информатика* има за цел да гарантира, че предлаганото обучение е актуално и е предпоставка за успешна реализация на докторантите на пазара на труда. Наблюдението, анализът и оценяването на всяка една докторска програма във ФОЗ се извършва на няколко равнища: КС, ФКК, Деканско ръководство на ФОЗ, ФС и АС.

По 9.1.1. В Медицинския университет – Пловдив се осъществява регулярен мониторинг и актуализиране на учебната документация, в т.ч. и на тези по докторските програми. Съществува система за управление и мониторинг на качеството на образователния процес.

По 9.1.2. Висшето училище осигурява процедури и практики за повишаване на ефективността на докторантските програми чрез регулярни вътрешни одити и външни одити.

През периода 2016-2022 г. в обучаващото звено са извършени **7 (седем) вътрешни одита** от Университетската комисия по качество. За посочения период не са констатирани пропуски по отношение провеждането на обучение и процедури по докторската програма „*Медицинска информатика*“.

Констатации от проверката по Стандарт 9:

В МУ-Пловдив се осъществява редовен мониторинг и осъвременяване на докторските програми, съобразно актуалната научна информация и обратната връзка с докторантите.

Стандарт 10. Циклично външно осигуряване на качеството

Критерий 10.1. Висшето училище или научната организация осъществяват планирани дейности за самооценяване и външни оценки на докторските програми

Резултатите от ефективността на управлението на качеството на обучение и потребностите от промяна в МУ-Пловдив са входни елементи при годишните одити в структурните звена, при годишния преглед на ръководството и при провежданите външни контролни и сертификационни одити.

В допълнение на тази дейност за всички заинтересовани страни са достъпни данните от оценките на външни институции като НАОА, Рейтингова система на висшите училища в България и UMULTIRANK. Акредитираните докторски програми в професионално направление Обществено здраве показват тенденция за трайно нарастване. По този индикатор МУ-Пловдив заема **първо място за 2022 г.**

По 10.1.1. Медицинският университет – Пловдив е сертифициран за съответствие на Системата за управление на качеството с ISO 9001:2015, който е валиден за всеки елемент на образователната и научноизследователска дейност, вкл. **за обучението на докторанти**. Ежегодно сертифициращата организация провежда външни оценки на качеството на всички аспекти на дейност на висшето училище, включително обучението на докторантите.

Основният външен оценяващ орган е Националната агенция по оценяване и акредитация. Докторската програма по „*Медицинска информатика*” е акредитирана със срок на валидност **5 години** (Протокол №17/16.05.2016 г.).

Констатации от проверката по Стандарт 10:

В МУ-Пловдив специалностите и докторските програми преминават циклично през външно оценяване, което поддържа и подобрява качеството на обучението.

Във връзка с постъпилото искане за провеждане на обучение по докторската програма и на английски език, **експертната група се запозна** с представените материали и с учебната, научна, материална и клинична база на МУ– Пловдив и на Катедрата по медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение. Факултетът по обществено здраве предостави приложения, които удостоверяват възможността за обучение и на английски език.

IV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Въз основа на направените констатации ПКЗС предлага на Акредитационния съвет да даде право на Медицинския университет – Пловдив да провежда обучение по докторската програма „Медицинска информатика“ с обучение на български и английски език, от професионално направление 7.4 Обществено здраве.

ПРЕПОРЪКА:

Да се прецизира придобиването на кредити, по етапи и дейности по години от учебния план на докторанта.

Срок: м. декември 2023 г.

Председател на ПКЗС:

/проф. д-р З. Каменов, дмн/