

ДОКЛАД

НА ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ ПО ПРИРОДНИ НАУКИ, МАТЕМАТИКА И
ИНФОРМАТИКА
ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗВЪРШЕНОТО ОЦЕНЯВАНЕ ПО ПРОЦЕДУРА ЗА
ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ДОКТОРСКА ПРОГРАМА
„БИОФИЗИКА”
ОТ ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 4.3. БИОЛОГИЧЕСКИ НАУКИ,
ОБЛАСТ НА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ: 4. ПРИРОДНИ НАУКИ, МАТЕМАТИКА И
ИНФОРМАТИКА,
В ИНСТИТУТ ПО БИОФИЗИКА И БИОМЕДИЦИНСКО ИНЖЕНЕРСТВО,
БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ (ИБФБМИ-БАН)

Уважаема г-жо Председател на АС,

Постоянната комисия по природни науки, математика и информатика предоставя на Вашето внимание настоящия доклад за резултатите от извършеното оценяване по процедурата за програмна акредитация на докторската програма „БИОФИЗИКА” от Професионално направление 4.3. Биологически науки в ИНСТИТУТ ПО БИОФИЗИКА И БИОМЕДИЦИНСКО ИНЖЕНЕРСТВО, БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ (ИБФБМИ-БАН).

Докладът е разработен съгласно чл. 88а, ал. 7 от ЗВО, чл. 13, ал. 8, т. 5 и чл. 38, ал. 1 от ПДНАОА и приетите от Акредитационния съвет на НАОА (20.10.2016 г.) критерии за програмна акредитация на докторски програми 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.

СЪДЪРЖАНИЕ

- I. ХРОНОЛОГИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА**
 - II. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ОТ ПРЕДХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ**
 - III. ОСНОВНИ ЧИСЛОВИ ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТИТЕ**
 - IV. 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 ЗВО (ТАБЛИЦА 5), ПРИЕТИ ОТ АС НА НАОА НА 20.10. 2016 Г.**
 - V. SWOT АНАЛИЗ**
 - VI. ПРОЕКТ ЗА ПРЕПОРЪКИ ОТ ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ**
 - ПРИЛОЖЕНИЯ**
-

В настоящия доклад са използвани следните съкращения:

- БАН - Българска академия на науките
- ДП - Докторска програма
- ЗРАСРБ - Закон за развитие на академичния състав в Република България
- ИБФБМИ - Институт по биофизика и биомедицинско инженерство
- КОКОД - Комисията по качество и обучение на докторантите
- МОН - Министерството на образованието и науката
- НС - Научен съвет
- ОНС - Образователна и научна степен
- ПН - Професионално направление
- СОКОД - Система за осигуряване качеството на обучение на докторанти
- ФНИ - Фонд „Научни изследвания“
- ЦО-БАН - Център за обучение на БАН

I. ХРОНОЛОГИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА

В таблицата са посочени основните етапи на процедурата:

№	Решения	Номер и дата на протокол/ дата на извършено действие
1.	Откриване на процедурата от АС	Пр. № 15/27.05.2021 г.
2.	Утвърждаване на състав на експертната група от АС: 1. проф. д-р Велизар Костадинов Гочев – Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ – ръководител на ЕГ 2. доц. д-р Десислава Анри Лазарова – Софийски университет „Св. Климент Охридски“ – член на ЕГ 3. Докторант Радина Николаева Николова – Институт по молекулярна биология „Акад. Румен Цанев“ при БАН – член на ЕГ Наблюдаващ процедурата член на ПКПНМИ: Доц. д-р Димитрина Керина	Пр. № 2/27.01.2022 г.
3.	Извършени срещи на ЕГ в ИБФБМИ-БАН	04.05.2022 г. онлайн в Zoom*
4.	Обсъждане и приемане на доклада на ЕГ от ПКПНМИ	Пр. № 22/29.08.2022 г.
5.	Обсъждане и приемане на доклада на ПКПНМИ и изпращането му до ИБФБМИ-БАН за становище	Пр. № 30/21.11.2022 г.
6.	След изтичане на срока по чл. 38, ал. 2 от ПД НАОА /относно становището на оценяваната институция/ ПКПНМИ предоставя доклада на АС	

* Срещите с ръководството, докторантите и ръководителите им, както и с потребители на кадри, бяха проведени в електронна среда. Проверката на изпълнението на критериите за акредитация на докторска програма „Биофизика“ бе извършена на основата на представените от ИБФБМИ-БАН документи в НАОА и на основата на допълнително изискани данни от експертната група.

II. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ОТ ПРЕДХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ

На заседанието си от 04.04.2016 г. (Протокол № 8) ПКПНМИ е дала програмна акредитация на ОНС „доктор“ по докторска програма „Биофизика“ на ИБФБМИ-БАН в професионално направление 4.3. Биологически науки на основание на обща оценка **9,70** със срок на валидност **шест години** без препоръки.

III. ОСНОВНИ ЧИСЛОВИ ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТИТЕ

Обучението на докторантите се осъществява в **4 секции и една лаборатория** на ИБФБМИ-БАН, както следва: секция „Биомакромолекули и биомолекулни взаимодействия“, секция „Електроиндуцирани и адхезивни свойства“, секция „Липид-

белтъчни взаимодействия“, секция „Фотовъзбудими мембрани“ и лаборатория „Трансмембранна сигнализация“.

Количествените данни за докторска програма „Биофизика“ през периода на акредитация са следните:

		Брой
1	Обучавани докторанти	16
2	Новозачислени, в т.ч.:	4
	Редовна форма на обучение	1
	Задочна форма на обучение	2
	На самостоятелна подготовка	1
3	Защитили докторанти	12
4	Отчислени, в т.ч.:	
	С право на защита	
	Без право на защита	
5	Обявени конкурси за прием на докторанти, в т.ч.:	9
	2016-2017 г.	2 РО*
	2017-2018 г.	1 РО
	2018-2019 г.	1 РО
	2019-2020 г.	2 РО + 1ЗО
	2020-2021 г.	1 РО
	2021-2022 г.	1 РО

*РО – редовна форма на обучение, ЗО – задочна форма на обучение

IV. КОНСТАТАЦИИ И ОЦЕНКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ДОКТОРСКИ ПРОГРАМИ 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)

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. 3 от ЗВО, както следва:

Стандарт 1 „Политика за осигуряване на качеството“ и съответстващите му критерии, а именно:

Критерий 1.1. „ВУ или научната организация имат публично оповестена, с официален статут и отчетност политика за осигуряване на обучението по докторската програма“

ИБФБМИ-БАН е създаден през 2010 г. чрез сливането на Института по биофизика и Централна лаборатория по биомедицинско инженерство „Проф. Иван Даскалов“ при БАН като техен универсален правопреемник.

По 1.1.1. В ИБФБМИ-БАН има разработени набор от публично достъпни правилници, целящи осигуряване на качеството на обучение на докторантите. Обучението по ДП „Биофизика“ следва *стандартите* за осигуряване на качество в *Европейското пространство за висше образование* и е в съответствие с всички действащи закони и нормативни актове в Република България, Академични и вътрешноинститутски правилници и разпоредби, регулиращи сферата на висшето образование, а именно: *Закон за висшето образование (ЗВО), Закон за развитие на академичния състав в Република*

България (ЗРАСРБ), Устройствен правилник на БАН и на ИБФБМИ-БАН; Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН и ИБФБМИ-БАН, Закон и Устав за БАН, Правилник за обучение на докторанти в БАН, Правилник за дейността на Центъра за обучение и Академичния съвет при БАН; Кредитна система за оценка на качеството на образованието на докторантите в БАН; Правилник за разпределение, разходване и отчитане на субсидията за издръжка на обучението на докторантите в БАН, които са публикувани на интернет-страницата на институцията.

По 1.1.2. Образователната дейност по ДП „Биофизика“ се осъществява в синхрон с „Националната стратегия за развитие на научните изследвания в Република България“, както и със „Стратегията за развитие на ИБФБМИ за 2018–2022 г.“, предшествана от „Научноизследователски план на ИБФБМИ за периода 2014–2016 г.“, утвърдени от Научния съвет (НС) на Института след дискусия с академичния състав. Образователната политика, целите и задачите на ИБФБМИ при обучението в докторски програми са описани и в *Правилника за дейността и устройството на ИБФБМИ*. Основните цели и задачи на докторската програма се съгласуват и с приетите от НС на ИБФБМИ критерии за присъждане на ОНС „доктор“, разписани в *Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИБФБМИ*.

Докторантите в ИБФБМИ се обучават под ръководството на хабилиран учен (научен ръководител), който може да бъде подпомогнат и от научен консултант. Отношенията между докторанта и ръководителя се регламентират от ***Типов договор за подготовка на редовни и задочни докторанти в БАН***.

Обучението протича съобразно изготвен съвместно от ръководителя и докторанта индивидуален план, който включва план за работа по дисертацията, както и план за набавяне на задължителните кредити към ЦО и АС на БАН чрез курсове по съответната специалност, по английски език и компютърна грамотност. Ежегодно, при интерес от страна на докторанти от ИБФБМИ или други институти на БАН, се четат специализирани докторантски курсове. За периода на акредитация в програмата на ЦО-БАН са включени пет различни курса от ДП „Биофизика“ с лектори - хабилирани учени от ИБФБМИ-БАН.

От 2016 г. докторантите и младите учени от ИБФБМИ имат представител със съвещателен глас в НС на, който защитава правата на докторантите и поставя за обсъждане техни предложения и мнения.

Оценката и поддържането на качеството на обучение на докторантите в ИБФБМИ е регламентирано в ***Система за осигуряване на качеството на обучение на докторантите (СОКОД)*** и се осъществява от специализирана ***Комисия по оценка на качеството на докторантите***, която следи за прилагането на следните мерки: регулярен контрол от страна на ръководителите на докторантите за работата им и спазване на индивидуалния план за обучение; разглеждане и приемане на годишни отчети на зачислените докторанти от НС на Института; създаване на комисии за оценка работата на докторантите по национални програми на Министерство на образованието и науката, програми за финансиране на млади учени и постдокторанти – БАН и др. национални източници. Ежегодно в годишния отчет на ИБФБМИ се включват данни за броя на обучаваните докторанти, както и за качеството на тяхната работа, който се представя пред Общото събрание на учените на ИБФБМИ и се одобрява от НС на Института. ***Комисията по качество и обучение на докторантите (ККОД)*** е провела два ***вътрешни одита***, през 2020 и 2021 г., като е изготвила вътрешна оценка и е представила препоръки на ръководството на ИБФБМИ. Препоръките са разгледани и обсъдени от НС на ИБФБМИ.

По 1.1.3. ИБФБМИ е водещ научен институт в научноизследователското направление на БАН „Биомедицина и качество на живот“. Съгласно водещите принципи

при изпълнение на „**Националната стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017-2030**“, през периода 2016-2020 г. са извършени фундаментални научни изследвания, свързани с „Подобряване на качеството на живот – храни, здраве, биоразнообразие, опазване на околната среда, градска среда и транспорт и др.“, „Здраве и качество на живот. Превенция, ранна диагностика и терапия, зелени, сини и екотехнологии, биотехнологии, екохрани.“ и „Опазване на околната среда. Екологичен мониторинг. Оползотворяване на суровини и биоресурси. Пречистващи и безотпадни технологии“.

Експерименталната дейност е тясно обвързана с разработването на докторските програми в ИБФБМИ и в частност ДП „Биофизика“. В по-голямата си част докторските програми се разработват във връзка с научни проекти с национално и международно финансиране, в които докторантите са равноправни членове на научните колективи. За финансиране на младежки проекти, в които докторантите са участници или ръководители, се използват възможностите, предоставени от Фонд „Научни изследвания“ (ФНИ), Министерството на образованието и науката (МОН) и БАН.

За периода на акредитация докторантите от ДП „Биофизика“ са участвали в **19 вътрешно-институционални, 39 национални и 19 международни проекта**. От тях 27 са към ФНИ и в 2 от тях докторанти са били ръководители. Докторантите активно участват и в програми за кариерно развитие на млади учени и постдокторанти, а именно: в **11 проекта** по „Програма за подпомагане на млади учени и докторанти на БАН“, в **7 едно- или двугодишни проекта** по „Национална програма „Млади учени и постдокторанти“, в **4 проекта** по програма *COST Actions*, в **1 проект** по съвместна програма на Швейцарска научна фондация и МОН и **6 проекта** за междуакадемичен обмен. Висока оценка за научната работа на докторантите от ДП „Биофизика“ са получените от тях **1 награда** за ръководене на научен проект, **1 стипендия** за разработка на научен проект и **6 стипендии** за посещение на научни форуми и за научен обмен в чужбина. През акредитирания период докторантите от ДП „Биофизика“ са спечелили 3 постдокторантски позиции/стипендии в България, Япония и Унгария. На базата на проектно финансиране докторантите са участвали в **135 външни за института научни форуми**, в т.ч. 97 национални и 38 международни, на които са представени 14 устни доклади и 136 постерни съобщения

По 1.1.4. Етичните норми и правилата за поведение в ИБФБМИ са разписани в **Етичен кодекс на служителите в ИБФБМИ при БАН и Правилника за неговото приложение**. Етичният кодекс на ИБФБМИ е подготвен въз основа на проект, предложен от Комисията по етика при Съюза на учените в България, както и на Етичните кодекси на Държавната администрация, Министерството на здравеопазването, Етичния кодекс на социалния работник и на Фармацевтично-изследователската асоциация, предвид специфичната насоченост на част от изследователската дейност, провеждана в Института.

С цел предотвратяване на плагиатство, в **Правилника за прилагане на ЗРАСРБ в ИБФБМИ при БАН** е залегнало положението, че едни и същи публикации не могат да бъдат включени в две или повече дисертации за получаване на една и съща научна или образователна и научна степен, освен в случаите, когато резултатите, описани в тях, могат да бъдат разделени по методичен и (или) авторски принос чрез разделителен протокол между авторите. Процедурите за предотвратяване и санкциониране на изпитни измами и плагиатство се изпълняват съобразно **ЗРАСРБ** и **Етичния кодекс на ИБФБМИ**. На база на **Етичния кодекс на ИБФБМИ** е създадена **Комисия по академична етика**, която решава конфликти от етично естество, включително проблеми, повдигнати от докторантите.

През периода на акредитация по ДП „Биофизика“ няма документирани процедури за предотвратяване на прояви на дискриминация, за санкциониране на изпитни измами и плагиатство.

Съгласно *Стратегията за научно развитие на ИБФБМИ* се изпълнява принципа за равенство при наемането на работа и диференциране на възнагражденията на учените по открит и прозрачен начин, в съответствие с квалификацията и атестация на базата на наукометрични показатели, съобразени с международни практики за оценяване.

Резултати от проверката:

1.1.1. В ИБФБМИ-БАН действа публично обявена политика за осигуряване на качествено обучение на докторантите. Обучението на докторантите по докторска програма „Биофизика“ е в съответствие с целите, мисията и визията за развитието на ИБФБМИ и е организирано в съответствие с всички законови и нормативни документи на държавно и институционално ниво, както и напълно съответства на научно-изследователското направление и мисия на Института, БАН и ЦО-БАН.

1.1.2. Съществува добре функционираща система за контрол на качеството на обучението на докторантите на ниво първично звено, НС на ИБФБМИ-БАН и ЦО-БАН, за което свидетелстват редица механизми и документи. ККОД е провела два **вътрешни одита**, през 2020 и 2021 г., като е изготвила вътрешна оценка и е представила препоръки на ръководството на ИБФБМИ. Препоръките са разглеждани и обсъдени от НС на ИБФБМИ.

1.1.3. Научноизследователската дейност в обучаващата институция е на високо ниво и напълно съответства на научната област, в която се осъществява обучението в ДП „Биофизика“.

1.1.4. В ИБФБМИ-БАН е осигурено спазването на академичните свободи и етичните норми, както и правила и процедури за предотвратяване и санкциониране на изпитни измами. Има регламентирани правила и организация за разглеждане на жалби свързани с нарушаването на принципите и нормите на Етичния кодекс от докторанти. През периода **няма регистрирани** прояви на дискриминация, изпитни измами и плагиатство.

Стандарт 2 „Разработване и одобряване на програмите“

Критерий 2.1. „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. ИБФБМИ-БАН предлага обучение на докторанти по докторска програма „Биофизика“ в **редовна, задочна и самостоятелна форма**. В **квалификационната характеристика** на докторската програма, са формулирани **основните цели и очакваните резултати** при успешно завършване на обучението – изграждането на специалисти с висока професионална квалификация, способни за самостоятелна научноизследователска и експертна дейност в институти, академични центрове, висши училища или високотехнологични компании, с перспективи за успешно интегриране на пазара на труда. Научните тематики на докторантурите са насочени основно към фундаментални и научно-приложни изследвания в областта на биомедицинските науки и повишаване качеството на живот. В ЦО-БАН е приет стандарт за обучение на докторанти регламентиращ теоретичната, практическата и самостоятелната подготовка на всички обучавани докторанти в БАН, включен в учебния план на докторската програма.

По 2.1.2. В ИБФБМИ-БАН функционират ясно регламентирани процедури за разработване, утвърждаване, контролиране и отчитане на. Всеки зачислен докторант участва активно в изготвянето на индивидуалния си учебен план под ръководството на

научния ръководител. Изпълнението на задачите по плана се верифицира с ежегодни *Атестационни карти* на докторанта, които се обсъждат и приемат от НС на Института. Индивидуалният план, проектът на дисертационния труд, както и внесените корекции в индивидуалния план (ако има такива) се обсъждат и гласуват от НС на ИБФБМИ-БАН.

Административното обслужване на докторантите се осъществява чрез периодично анализиране и обновяване на документацията, което се следи стриктно от отдел *“Личен състав”* на Института. Учебната документация е на разположение в личните досиета на докторантите, които се съхраняват в отдел *“Личен състав”*. Успешно защитените дисертации се съхраняват в архива на ИБФБМИ-БАН. Пряко отговорни за всички дейности по обучението в докторантурата са Научният секретар на ИБФБМИ-БАН, Научният съвет и Администрацията на Института. Контролът се осъществява от Научния съвет и Общото събрание на учените в ИБФБМИ-БАН, както и от ЦО-БАН.

Информация от приема до защитата на докторанти, обяви за научни семинари, актуални съобщения, свързани с образователни и социални програми, се изпращат по институтската електронната поща и/или се публикуват на сайта на ЦО-БАН (edu.bas.bg) и ИБФБМИ-БАН.

Учебните програми и индивидуалните планове на докторантите се разработват и актуализират периодично с участието на докторанти и преподавателите в Института, които са и преки потребители на кадрите.

По 2.1.3. В ИБФБМИ-БАН се съблюдават стриктни стандарти за разработване, одобрение, прилагане и съхраняване на учебната документация по докторската програма. Индивидуалният учебен план за обучение е структуриран по години за периода на подготовката на докторанта, като за всяка отделна година се описват предвидените дейности. Докторантите от всички форми на обучение **отчитат текущо** пред секционен семинар и **един път годишно** пред Научния съвет резултатите от експерименталната си работа, публикационната си дейност, участия в образователните курсове, научни форуми, семинари, а така също представят план за следващата година от обучението си. Работата на докторантите се обсъжда и оценява като се взимат предвид мненията на докторанта, ръководителя му, както и на членовете на академичния състав на Института. При необходимост се дават препоръки за по-нататъшната дейност на докторанта, предлагат се актуализиране на темата на дисертационния труд, корекции в индивидуалния план и др. Съгласно постигнатите от докторанта резултати по изпълнение на предвидените дейности в плана, **НС атестира докторанта** с годишна оценка. Отчетът на докторанта, както и евентуални промени в темата и индивидуалния учебен план се гласуват и приемат от НС на ИБФБМИ-БАН.

По 2.1.4. Към ЦО-БАН функционира **Кариерен център**, чиято работа е кариерно консултиране и ориентиране; информизиране за институции, организации, програми в страната и чужбина, свързани с възможности за проекти, стипендии, специализации и стажове; подпомагане включването на докторантите в мрежи за научни и професионални контакти; осъществяване на връзка между докторанти и представители на бизнес практиката; обучение в стратегии за търсене на временна заетост по проект и работа; съдействие при подготовка на автобиография, мотивационно писмо и други необходими документи при кандидатстване за работа; организиране на семинари, със съвместното участие на представители на бизнеса и докторанти, и провеждане на специализирани обучения за развитие на личностния потенциал. Публикуват се и обяви за работа, в които са описани желаните умения и компетентности за заеманите работни места.

През акредитирания период **83.3 % от докторантите** продължават с академична кариера – в и извън Института като в страната, така и в чужбина (Унгария, Япония). **Три** от защитилите докторанти работят в сфера, различна от научната и научно-

развойна дейност. Високият процент докторанти, които продължават професионалната си реализация конкретно в ИБФБМИ, е атестат за позитивната им оценка за качеството и начина на работа в Института.

По 2.1.5. В ИБФБМИ се стремят да осигуряват висока квалификация на своите докторанти, за да бъдат конкурентоспособни на пазара на труда и да се интегрират в национални и чуждестранни научни организации при специализации, командировки и намиране на работа след успешно завършена докторантура и др. Акредитация по ДП „Биофизика“, ПН 4.3. „Биологически науки“, имат следните научни организации в страната: Институт по физика на твърдото тяло "Акад. Георги Наджак" – БАН; Софийски университет „Св. Климент Охридски“; Медицински университет – Пловдив; Медицински университет – София и Тракийски университет – Стара Загора. Изследователите от ИБФБМИ традиционно реализират съвместни научни проекти с колегите си от посочените институции. ИБФБМИ стимулира използването на разнообразни възможности на европейските и междуакадемичните проекти, научни организации и фондации за финансово осигуряване на командировки на докторанти в чужбина (Биологическия изследователски център, Сегед, Унгария (Институт по биофизика и Институт по физиология на растенията) и Солунския университет „Аристотел“). Съществуват възможности за мобилност в рамките на Европейската програма за образование, обучение, младежта и спорта „Еразъм+“. По тази програма през 2018 г. **един докторант** е осъществил **тримесечна визита** в Лабораторията по фотосинтетични мембрани в Институт по растителна биология, Център за биологични изследвания, Унгарска академия на науките, Сегед, Унгария. Докторантите от ИБФБМИ се възползват успешно и от възможностите, предоставени от международни фондации и организации, финансиращи научен обмен. Например през 2019 г. е спечелена **стипендия за едномесечна визита** на Лабораторията по фотосинтетични мембрани към Институт по растителна биология, Център за биологични проучвания, Сегед, Унгария.

По 2.1.6. Учебната документация по ДП „Биофизика“ се анализира периодично за оценка на нейното състояние, съответствие с националните/европейските образователни стандарти, отчитайки мнението на обучаваните докторанти и потребностите на пазара на труда. Тази документация се съхранява от организатора на научна документация, завеждащ деловодството на ИБФБМИ, и от ръководителите на докторантите. Оценката на състоянието на документацията се извършва на различни нива от: научните ръководители на докторантите, ръководителя на обучаващата секция, Научния съвет на ИБФБМИ-БАН. Промени в индивидуалните планове на докторантите се инициират по предложение на докторантите и по преценка на научния ръководител и обучаващото звено. Всяка година данните за броя новоприети, отчислени и защитили докторанти се обобщават и се отчитат в годишния отчет на ИБФБМИ, който е достъпен на интернет сайта на института. В края на всеки период на акредитация на дадена докторска програма се отчитат данните за броя новоприети, отчислени и защитили докторанти за оценка от атестационните органи.

Резултати от проверката:

2.1.1. Тематиката на разработваните докторантури в ИБФБМИ напълно съвпада с актуалното развитие на биофизиката. ДП е разработена в съответствие със съвременните постижения на науката и има ясно изразени очаквани резултати. Нормативната база, свързана с обучението в ОНС „Доктор“ и учебната документация, са предмет на анализ и актуализация.

2.1.2. Учебната документация на ДП „Биофизика“ се разработва съгласно процедурни правила, регламентирани от нормативните документи на ИБФБМИ и БАН. Съществува практика за актуализация на докторските програми по предложение и със задължителното

участие на докторантите и научните им ръководители. **Няма данни за заявки и участие на потребители от бизнеса в този процес.**

2.1.3. В обучаващата институция съществува официално определен правилник и ред за съхраняване на пълния набор документи за докторската програма.

2.1.4. Високото качество на обучение на докторантите подпомага тяхната успешна реализация след завършване на докторантурата.

2.1.5. ДП е напълно съвместима с аналогични програми по „Биофизика“, което позволява обмен на обучавани докторанти и получаване на допълнителна експертиза. През акредитирания период е осъществена **една тримесечна визита** и е **спечелена една стипендия за едномесечна визита** в Лабораторията по фотосинтетични мембрани към Институт по растителна биология, Център за биологични проучвания, Сегед, Унгария.

2.1.6. В ИБФБМИ съществуват работещи процедури за проследяване, анализ, оценка, актуализиране и одобряване на докторските програми. Документацията периодично се актуализира и адаптира към промените в нормативната база и състоянието на науката.

Стандарт 3. „Обучение, преподаване и оценяване, ориентирани към студентите”

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. Обучението на докторантите се извършва съобразно индивидуални планове, разработени съвместно от докторантите и техните научни ръководители, и одобрени от НС на ИБФБМИ, като се дава възможност за тяхната актуализация при възникнала необходимост. Индивидуалните планове за ОНС „доктор“ по ДП „Биофизика“ се разработват съгласно изискванията за брой кредити и минимален хорариум за посетени специализирани курсове. Едно от изискванията на научните ръководители в програмата е докторантите по ДП „Биофизика“ активно и своевременно да се информират за напредъка на научните постижения по тематиките на дисертационните си трудове, благодарение на достъпните литературни източници и научни бази данни. Освен че се обучават от утвърдени специалисти, докторантите имат и разнообразни възможности за сътрудничество с колеги от различни страни от Европа и света, по време на визити за международен обмен, при гостуване на утвърдени учени в ИБФБМИ и при организирани международни конференции като International Symposium on Bioinformatics and Biomedicine’2020, Burgas, на която ИБФБМИ е съорганизатор.

По 3.1.2. Образователната програма от индивидуалния план за работа съдържа: курс по езикова подготовка, курс по компютърна грамотност и два избираеми курса по специализирани дисциплини. **Научната програма** от индивидуалния план за работа на докторантите съдържа: описание на отделните стъпки на работата по дисертационния труд и подготовка на статии по дисертационния труд, подготовка на доклади и участие в конференции, свързани с тематиката на дисертационния труд. Неразделна част от работата на докторантите е и натрупването на **опит за администриране на проекти**. За тази цел, освен чрез включването им в колективи по научни проекти, докторантите като цяло са стимулирани да кандидатстват за младежки проекти по различни програми, на които те самите да бъдат ръководители. По инициатива от страна на докторанта и със съгласието на научния ръководител, индивидуалният план за работа на докторанта може да бъде прецизиран и разширяван, за да отрази напредъка на научните постижения по тематиката.

По 3.1.3. Докторантите представят напредъка по докторската им програма пред секционни семинари, докторантски форуми, организирани от ЦО-БАН, национални и

международни конференции. В края на обучителния период, докторантите изнасят обстоен доклад върху постигнатите от тях резултати, на разширен семинар на съответната секция, в която са зачислени. На базата на представеното, членовете на семинара вземат решение да предложат на НС на ИБФБМИ да отчисли с/без право на защита съответния докторант.

По 3.1.4. Със заповед на Директора на ИБФБМИ докторантите се явяват на изпити по специалността пред **комисия от трима хабилитирани учени**, като поне един от тях е утвърден специалист в областта от друг институт или университет. Участието в научни форуми, публикационната активност и цитируемостта на докторантите са сред най-важните методи за оценяване на постиженията на докторантите. В Правилника на ИБФБМИ за приложение на ЗРАСРБ е залегнало изискването за пристъпване към защита докторантът да има **поне 1 публикация с импакт фактор**. През акредитирания период докторантите от ДП „Биофизика“ имат висока публикационна активност – **88 публикации**, от които 86% в списания с IF и SJR, индексирани в Scopus и Web of Science, като в 40% от статиите докторантите са първи автор. Статиите, публикувани от докторантите през атестирания период, са цитирани над 500 пъти и следователно са добре разпознаваеми в световен мащаб.

По 3.1.5. Принципите, регулиращи взаимоотношенията между докторанти и сътрудници, са описани в *Етичния кодекс* на ИБФБМИ, който разглежда случаите на конфликт на интереси и регламентира процедури за разрешаване на етични конфликти. Към ИБФБМИ е създадена *Комисия по академична етика*, която функционира съгласно приет *Правилник за работата на Комисията по академична етика в ИБФБМИ-БАН*. В правомощията на тази комисия е да разглежда и да дава становище по постъпили жалби от докторанти от етичен характер. През периода на акредитацията в ИБФБМИ, и в частност по ДП „Биофизика“, такива не са регистрирани.

Резултати от проверката:

3.1.1. В ИБФБМИ-БАН са осигурени оптимални условия за реализацията на ДП по „Биофизика“. Подготовката на докторантите се основава на постиженията на съвременната наука. Докторантите се обучават посредством различни индивидуални и колективни форми на обучение при контрол от страна на научния ръководител и НС на Института.

3.1.2. В ИБФБМИ-БАН стриктно се съблюдава изпълнението на индивидуалния план. Отчетите и ежегодната атестация на докторантите пред секционните семинари и НС на ИБФБМИ са ефективна форма на контрол и проверка.

3.1.4. Методите за оценка на дейността на докторантите от отделните етапи на обучението са ясни и публично оповестени във всички законови и нормативни документи на интернет страницата БАН и ИБФБМИ-БАН.

3.1.5. Има регламентирани правила и организация за разглеждане на жалби от докторанти. За акредитирания период **не са депозиран жалби** от докторанти по ДП „Биофизика“.

Стандарт 4. „Прием, развитие, признаване и дипломиране на студентите“

Критерий 4.1. „Изградени са структури и са разработени вътрешно-нормативни документи (правилници, разпоредби, инструкции) за функционирането на системата – от приема на докторантите включително до и след тяхната професионална реализация.“

По 4.1.1. В ИБФБМИ-БАН са въведени ясни процедури и стриктно се спазват практики за прилагане на законовите и подзаконовите нормативни изисквания във всички етапи от обучението на докторанта – от процедурите по прием, придобиване на

теоретични и практически умения, разработването на поставения проблем, завършване на дисертационния труд, до допускане до защита и дипломиране. Приетите нормативни документи, които регулират процеса на обучение и процедурата за придобиване на ОНС „доктор“, и типовите договори за прием на докторанти в трите форми на обучение (редовна, задочна, самостоятелна подготовка), са публикувани на интернет страницата на Института, както в меню „Обучение“ (<http://biomed.bas.bg/bg/education/>), така и в меню „Документи“, подменю „Нормативни актове“ (<http://biomed.bas.bg/bg/documents/normative-acts/>).

Обявяването на конкурси за редовни и задочни докторанти се извършва ежегодно със заповед на Председателя на БАН. Информация за броя на докторанти за съответния конкурс, необходимите документи, срокове и процедури се обявяват на страниците на ИБФБМИ-БАН (<https://biomed.bas.bg/bg/>) и ЦО-БАН (<http://edu.bas.bg/index.html>).

За привличане на докторанти и популяризиране на ДП „Биофизика“ в ИБФБМИ се използват следните възможности: **специализирани лекционни курсове**, които хабилирани учени от Института преподават в бакалавърски и магистърски програми в реномирани университети в България; **обучение на студенти** по време на студентски практики; **изготвяне на дипломни работи** за степените „бакалавър“ и „магистър“. При възможност, студентите се назначават на 4 часов работен ден.

По време на обучението си докторантите изпълняват учебно-образователна и научна програма, в съответствие с приетите годишни индивидуални планове и приетата с *Правилника на ЦО на БАН кредитна система*, за чието навременно и качествено изпълнение гарантират научните ръководители. НС на ИБФБМИ също осъществява контрол върху развитието на докторантите чрез **годишна атестация**, включваща оценка на съответствието между годишните им отчети и индивидуалните планове на докторантите и чрез разглеждане на писменото мнение на ръководителя за работата на докторанта и препоръки по отношение на степента на изпълнение на планираната работа.

По 4.1.2. За осъществяване на високо качествено обучение и развитие на докторантите по биофизика, отговарящи на международните стандарти за придобиване на ОНС „доктор“, ИБФБМИ-БАН насърчава и осигурява възможности за участие на докторантите в проекти, разработвани в Института, както и в лабораториите на други партньорски научни организации в страната и чужбина. През акредитирания период докторантите от ДП по „Биофизика“ на ИБФБМИ-БАН участват в **77 научни проекти**, в т.ч. **19** от участията са в международни проекти. На **20** проекта докторантите са били ръководители (към Фонд „Научни изследвания“, Национална програма „Млади учени и постдокторанти“ и Програма за подпомагане на млади учени и докторанти на БАН). Един от докторантите по биофизика е отличен с награда за най-успешен ръководител на проект по Програмата за подпомагане на млади учени и докторанти на БАН.

По 4.1.3. ИБФБМИ-БАН насърчава и създава възможности за мобилност на докторантите и обучението им в други научни организации. През периода на акредитация **двама** докторанти са осъществили мобилности по програма Еразъм+ в Еге Университет, Измир, Турция и в Унгарската академия на науките, Сегед, Унгария. **Двама** докторанти са се възползвали от възможностите за международен обмен по Програмата за двустранни спогодби и сътрудничество на БАН и **1 стипендия** за научен обмен. Докторантите се стимулират и подпомагат за участие в международни, национални и регионални научни прояви. За атестирания период докторантите са спечелили 5 гранта за посещение на научен форум. Общият брой участия в национални и международни научни форуми на докторантите по биофизика в ИБФБМИ-БАН за периода на акредитация е **157**, като **три** от докладите и/или постерите са отличени с награди за отлично представяне.

4.1.4. В БАН, и в частност в ИБФБМИ, функционира административна система за регистриране и отчитане на научната и експертната дейност **Sonix** (<https://sonix.bas.bg/bg>), в която профили имат и докторантите, независимо от формата на обучението им. Всеки докторант има **лично досие**, в което се прилагат и съхраняват всички материали и документи, отнасящи се до приема, индивидуалния учебен план и неговите годишни обсъждания, положените изпити, изпълнението на образователната и научноизследователска дейност по време на докторантурата и подготовката на дисертационния труд.

Резултати от проверката:

4.1.1. В ИБФБМИ-БАН има утвърдени процедури и разработени вътрешно-нормативни документи (правилници, разпоредби, инструкции) за обучение на докторанти. Институцията прилага институционална и национална нормативна база, свързана с целия цикъл на обучението на докторантите.

4.1.2. ИБФБМИ-БАН дава възможности за включване на докторанти в изпълнение на изследователски проекти и стимулира обучаващите се да докладват резултатите си в национални и международни научни форуми.

4.1.3. През периода на акредитацията има **трима докторанти**, обучаван по докторска програма „Биофизика“, посетили чуждестранна институция за срок от 3 месеца или повече.

4.1.4. ИБФБМИ-БАН регистрира хода на обучението на докторантите и тяхната реализацията.

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. Обучението на докторанти по ДП „Биофизика” в ИБФБМИ-БАН се осъществява от висококвалифицирани учени с постижения и натрупан опит и компетенции в научноизследователската и преподавателска дейност, владеещи целия методологичен инструментариум, необходим за провеждането на пълноценна и конкурентна експериментална работа. Академичният състав, участващ в обучението по докторската програма, е съставен от **15 хабилитирани лица с квалификация** в областта на биофизиката и **1 хабилитиран преподавател с компетентност**, в т.ч. **12 професори** и **4 доценти**. Академичният състав по ДП „Биофизика“ е разпределен в **4 секции** и **една лаборатория** на ИБФБМИ с **широк обхват на научни дейности в редица тематични области – от биофизика на молекули и молекулни комплекси, до биофизика на мембрани и цели клетки и организми, което отличава ДП по „Биофизика“ в ИБФБМИ-БАН от докторските програми в останалите научни институции, акредитирани да обучават по ДП „Биофизика“**. Минималните изисквания, формулирани в *Правилника за прилагане на ЗРАСРБ на БАН*, са допълнително завишени в ИБФБМИ, като от кандидатите за заемане на академичните длъжности „доцент“ и „професор“ се изисква да имат съответно 8 и 15 публикации в списания с импакт фактор, което гарантира високата експертиза и международна разпознаваемост на хабилитираните учени в ИБФБМИ. На всеки три години в БАН се провежда **институционална атестация**, като от резултатите от последната показват, че всички професори и доценти по ДП „Биофизика“ се представят отлично.

Нехабилитираните членове на академичния състав на ИБФБМИ-БАН по ДП „Биофизика” с образователна и научна степен „доктор”, на основен трудов договор са **11 и**

един асистент, чийто конкурс е обявен по „Биофизика“. **Всички са се обучавали по ДП „Биофизика“** в ИБФБМИ-БАН (през периода на акредитация – 7 от тях), защитили са успешно и са осъществили кариерно развитие като са станали главни асистенти.

По 5.1.2. ИБФБМИ-БАН разполага с академичен състав на основен трудов договор, чиито квалификация и професионален опит осигуряват продуктивна академична среда за научни изследвания. Всички хабилиитирани преподаватели, които се включват в обучението по докторската програма, имат висок научен и експертен капацитет, което осигурява постигането на високи резултати от обучението по докторската програма. През акредитационния период, хабилиитираните преподаватели от ИБФБМИ-БАН с квалификация и компетентност в областта на ДП „Биофизика“ са публикували общо **239 научни статии** като 217 от тях (**90,8 %**) са в издания с импакт фактор. **88** от публикациите са в съавторство с обучаваните докторанти, от които **76** с импакт фактор и импакт ранг. Актуалността на научноизследователския продукт, създаван от академичния състав, е подкрепен от високо ниво на цитируемост на публикуваните резултати. За периода на акредитация са забелязани над 5185 цитата. През отчетния период изследователите от Института с компетентност и квалификация по специалността „Биофизика“ ръководят и участват индивидуално в **34 научноизследователски и образователни проекти**.

По 5.1.3. Академичният състав на ИБФБМИ-БАН развива активна и разнообразна експертна и консултантска дейност, изразяваща се в участие в: Постоянна комисия „Биология и медицина“ към ФНИ; Временна научно-експертна комисия по биологически науки към ФНИ, Библиотечен съвет към ЦБ на БАН; Ръководство на секция „Биохимия, биофизика и молекулярна биология“ към Съюза на Учените в България, както и в изготвяне на рецензии и становища по процедури за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности. Изготвени са също така близо **200 анонимни рецензии** на научни статии за международни и национални специализирани издания. Представители на академичния състав на Института членуват в национални и международни научни организации, както и редакционни колегии и съвети.

Критерий 5.2. Научноизследователска дейност на академичния състав и участие на докторантите в нея.

5.2.1. Обобщена информация за научноизследователската дейност на преподавателите в ДП.

Таблица 5.2.1. Обобщена информация за публикационната дейност на хабилиитираните преподаватели в ДП за периода на акредитация.

Преподаватели, бр.	Публикации, бр.			Цитиран ия в издания с импакт фактор или импакт ранг, бр.	Участия в научни проекти, бр.			
	В издания с импакт фактор или импакт ранг	В издания без импакт фактор или импакт ранг	Общо:		Вътрешно- институционални	Национални	Международни	Общо:
Хабилиитирани преподаватели с квалификация по ДП – 15 бр.	197	21	218	5029	-	22	9	31
Хабилиитирани преподаватели с компетентност по ДП – 1 бр.	20	1	21	156	-	2	1	3

З-ка: Стойностите на всички показатели са към момента на съставяне на доклада на ЕГ без повтарящи се публикации и участия в проекти.

5.2.2. Обобщена информация за научноизследователската дейност на докторантите в ДП.

Таблица 5.2.2. Научноизследователска дейност на докторантите в докторската програма за периода на акредитация.

Обучавани докторанти, бр.	Публикации, бр.			Участия в научни проекти, бр.				Участия в научни форуми, бр.			
	В издания с импакт фактор или импакт ранг	В издания без импакт фактор или импакт ранг	Общо	Вътрешно-институционални	Национални	Международни	Общо	Вътрешно-институционални	Национални	Международни	Общо
16	76	12	88	19	39	19	77	22	97	38	157

З-ка: Стойностите на всички показатели са към момента на съставяне на доклада на ЕГ без повтарящи се публикации и участия в проекти и научни форуми.

Резултати от проверката:

5.1.1. В ИБФБМИ-БАН има разработена политика за осигуряване на качествен академичен състав за подготовка на докторанти, която е част от стратегията за развитие на институцията. Преподавателският състав, ангажиран с обучението по ДП „Биофизика”, е с висока компетентност по научната специалност и мотивиран за работа с докторанти. ИБФБМИ-БАН разполага с достатъчно на брой квалифицирани преподаватели на основен трудов договор, които могат да осигурят качествено обучение на докторантите.

5.1.2. ИБФБМИ-БАН разполагат с академичен състав на основен трудов договори, чиито квалификация и професионален опит осигуряват продуктивна академична среда за научни изследвания. 90.8% от реализираните за периода публикации са в реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация.

5.1.3. Преподавателите с квалификация са участвали в изготвяне на голям брой **рецензии** на научни статии за международни и национални специализирани издания (**над 200**), рецензии и становища за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности, членуват в национални и международни научни организации, както и редакционни колегии и съвети.

5.2.1. **Петнадесет** преподаватели са с **квалификация** по докторската програма. Броят на защитили докторанти на 1 хабилитиран преподавател с квалификация по ДП за периода на акредитация е 0,8. За периода няма прекъснали докторанти или отчислени с/без право на защита. Средният брой публикации на **1 хабилитиран преподавател** на година, през периода на акредитация в издания с SJR/IF, е 2,26. Средният брой **цитирания** в реферирани научни списания и сборници на 1 хабилитиран преподавател на година, за периода на акредитация, е 54. Средният брой **участия в научни проекти** на един хабилитиран преподавател на година, за периода на акредитация е 0,35.

5.2.2. Броя на обучаваните докторанти през периода е **16**. **Средния брой публикации** на 1 докторант на година, за периода на акредитация, е 0,92 (в т.ч. 86,4% от публикациите са в издания с SJR/IF). **Средният брой участия в научни проекти** на докторант на година, за периода на акредитация, е 0.80. Осигурен е пълен достъп до научни бази данни.

Стандарт 6 „Учебни ресурси и подпомагане на студентите”

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. ИБФБМИ-БАН подsigурява надеждно и висококачествено обучение на докторанти по специалност биофизика. Тематиките, развивани в ИБФБМИ-БАН, са във фундаментални и научно-приложни направления. Обогатяване на наличната апаратура и поддържането на материалната база и научната инфраструктура са приоритет и се осъществявани чрез проектно финансиране по европейски и национални програми, например: към Националната пътна карта за научна инфраструктура – проект „Клетъчни технологии в биомедицината“ – координатор СУ „Св. Кл. Охридски“, проект „Научна инфраструктура за иновативни изследвания на биомолекули, биомембрани и биосигнали (БиММС)“ – координатор ИБФБМИ, партньори Институт по молекулярна биология „Акад. Румен Цанев“ – БАН и Институт по физика на твърдото тяло „Акад. Георги Наджак“ – БАН и проект „Национален център по биомедицинска фотоника“ – координатор Институт по електроника – БАН в партньорство с Институти на БАН, Университетска многопрофилна болница за активно лечение „Царица Йоанна“ – ИСУЛ, Университет "Проф. д-р Асен Златаров", Бургас и Централната лаборатория по приложна физика – Пловдив. Проектите се използват и за ремонт на лаборатории и офиси, и подобряване на условията за работа на академичния състав и на докторантите.

ИБФБМИ-БАН обезпечава докторантите с индивидуално работно офис-място, оборудвано със съвременна компютърна техника, периферия и съответни софтуерни продукти за обработка на експерименталните данни. Осигурена е връзка до онлайн източници на научна информация чрез Библиотеката на БАН, както и до базите данни на Web of Science, Scopus и ScienceDirect.

Докторантите имат достъп до научно-изследователските лаборатории, функциониращи на територията на Института с обща площ 248 m². Работата на докторантите се подпомага от библиотеката към Института. Библиотеката обезпечава достъпа на докторантите до информационни източници, необходими за провеждане на качествено им обучение и научна работа.

Наличната апаратура (в това число и уникална) в тези лаборатории позволява извършването на експерименти и мултидисциплинарни анализи, обезпечаващи висококачествена научна работа в областта на биофизиката.

По 6.1.2. Лабораториите в ИБФБМИ са оборудвани със **стандартна и специфична** биофизична, биохимична и физико-химична апаратура, която обезпечава експерименталната работа на докторантите.

За успешна подготовка на дисертационните си трудове, докторантите от ДП „Биофизика“ на ИБФБМИ използват и възможностите за командировки с цел участие в конференции и представяне на резултатите от работата си пред международната академична общност. Средствата за реализиране на командировки, особено в чужбина, са основно проектно финансирани от ФНИ, по спогодба за междуакадемичен обмен (ЕБР) и от други външни източници на финансиране, а от няколко години и по линия на допълнителното годишно стимулиране на докторанти. По тази причина в ИБФБМИ през последните години изключително активно се работи по ежегодното кандидатстване за проектно финансиране.

По 6.1.3. В ИБФБМИ-БАН достъпът на докторантите до научните издания и бази данни е обезпечен от **Централната библиотека** на БАН. В тази среда всеки докторант ползва свободен достъп до информационни интернет ресурси чрез подsigурени офис работни места, оборудвани с компютърни конфигурации с институционална интернет

връзка. По този начин, от личното си работно място, всеки докторант има свободен достъп до бази данни за научна периодика, предоставени чрез ресурси с национален абонамент (достъпни от мрежовото пространство на БАН) – Web of Science Core Collection, Scopus, ScienceDirect, както и до ресурси с абонамент на ЦБ на БАН (достъпни от мрежовото пространство на БАН) – EBSCOhost, JSTOR и eLIBRARY.RU.

По 6.1.4. Качеството на научните резултати, постигнати от докторантите по биофизика, е високо. Общият брой на публикациите с участие на докторанти е 88, като 76 от тях (**86%**) са публикувани в научни, реферирани издания с импакт фактор или импакт ранг. Високата публикационна активност на докторантите е следствие и от по-високите изисквания на *Правилника на ИБФБМИ за приложението на ЗРАСРБ*, според който до защита на докторска дисертация се допускат докторанти, които имат поне 3 публикации по дисертационния труд, от които поне 1 в международно списание с импакт фактор и поне 1 статия, където докторантът е първи автор.

Докторантите се стимулират и подпомагат за участие в международни, национални и регионални научни прояви и специализирани курсове с помощта на финансиране линия на проекти. ИБФБМИ стимулира публикационната дейност на докторантите и чрез предоставяне на възможност за публикуване на статии, селектирани от най-добрите представяния на организирани от Института младежки сесии, в международното списание *International Journal of Bioautomation*, издавано от ИБФБМИ, което се индексира в Scopus от 2012 г. (SJR 0.198 за 2021 г.).

Постиженията на докторантите публично се оповестяват на интернет сайта на Института и в други веб канали, а научните им разработки се представят на редица научни форуми, включително целевите младежки сесии „Биомедицина и качество на живот“, които ИБФБМИ организира и с цел да осигури видимост и отчетност на обучителните си дейности.

ИБФБМИ полага усилия за разпространение на резултатите на докторантите, като им дава възможност да участват в организирани от Института младежки научни сесии. През 2017 г. и 2019 г. Институтът е организирал **три научни сесии** за млади учени, докторанти и постдокторанти „Биомедицина и качество на живот“ (<http://biomed.bas.bg/bg/youth-session-2017/> , <http://biomed.bas.bg/bg/youth-session-2019/>). В случаите, когато научните резултати на докторантите са обект на интелектуална собственост, се прилага *Вътрешният правилник за регистриране, закрила и използване на обектите на интелектуална собственост в ИБФБМИ*.

Резултати от проверката:

6.1.1. Материалната база за обучение по ДП „Биофизика“ отговаря на изискванията за съвременно обучение и провеждане на комплексни изследвания в областта на биофизиката.

6.1.2 ИБФБМИ-БАН имат материално-техническа и информационна база, необходима за научноизследователската дейност и осигуряващи високо качество на обучението по докторската програма.

6.1.3. На докторантите е осигурена добра информационна среда. Те разполагат с компютри и имат осигурен достъп до специализирани научни издания и бази данни. Чрез ресурси с национален абонамент и на ЦБ на БАН е осигурен електронен достъп до публикации на водещи издания в областта на докторската програма.

6.1.4. Докторантите се насърчават да публикуват в специализирани списания. Подпомага се и разпространението на получените от тях резултати чрез участия в национални и международни форуми, финансирани по проекти.

Стандарт 7 „Управление на информацията”

Критерий 7.1. „Научната организация има изградена организация за управление на информацията, свързана с обучението и реализацията на докторантите.”

По 7.1.1. В ИБФБМИ е разработена и приета Система за осигуряване качеството на обучение на докторанти (СОКОД), която се прилага чрез дейността на Комисия по оценка на качеството на обучението на докторантите. Целта на СОКОД е събиране и анализиране на информация, свързана с обучението и реализацията на докторантите, която да служи като база за сравнение и оценка на успеваемостта на докторската програма.

Академичният състав, НС и Директорът са ангажирани осигуряване на качеството на обучението на докторантите в ИБФБМИ, като в този процес се отчита и удовлетвореността както на докторантите, така и на работодателите им след придобиване на ОНС „доктор“. Осъществява се обратна връзка потребители на докторанти с цел получаване на информация относно уменията, придобити в хода на обучението.

Документацията по докторската програма подлежи на регулярно осъвременяване в зависимост от тенденциите в развитието на научните разработки в областта на биофизиката, по предложение на хабилитираните учени в Института, след гласуване и утвърждаване от НС и Директора. Процедурите по одобряване и обновяване на учебната документация на докторската програма са обявени на сайта на Института.

Информация за кариерното развитие на докторантите се публикува на интернет сайта на ИБФБМИ. Публично се обявяват получени награди и отличия, които са основен атестат за успешното развитие на докторантите. Развитие на докторанта се проследява от научния му ръководител и от ръководството на Института, които следят за успешното развитие на докторантите като обсъждат **годишните им отчети**, в които са включени индикатори за успеваемост. Докторантите изготвят **тримесечни отчети**, които се приемат на секционен съвет. Отчетът на докторантите и индивидуалните им планове се разглеждат периодично. Отчетите съдържат изпълнение на планираните задачи, етапа на разработване на дисертационния труд, брой публикации и научни съобщения, участие в разработването на проекти и други форми на научноизследователска дейност.

Интересите на докторантите се защитават от **представител на младите учени** в НС на ИБФБМИ, който има съвещателен глас и има право да поставя за разглеждане на мнения и предложения, постъпили от докторантите. Докторантите попълват въпросници относно тяхната удовлетвореност от обучението, резултатите от който се взимат предвид при актуализиране на докторската програма в ИБФБМИ.

Анализът на данните за реализацията на докторантите по биофизика за периода на акредитация показва, че **83%** от защитилите докторска продължават кариерното си развитие в Института или в друга научна организация.

По 7.1.2. Процесът на обсъждане и публичното огласяване на ефективността на резултатите, свързани с обучението по докторската програма и управлението на нейното качество се осъществява на няколко нива: **регулярна отчетност** от страна на докторантите (на ниво секции и НС на Института); **вътрешна атестация**; организираните от ИБФБМИ **научни форуми** (през акредитирания период са организирани три Младежки научни сесии); **уеб каналите** на Института - новинарската секция на сайта и Facebook профила на ИБФБМИ.

В ИБФБМИ разработена и се прилага собствена *Стратегия за развитие и подобряване на комуникацията с обществото* с цел разясняване и популяризиране на работата на ИБФБМИ. През 2019 г. един от специалните акценти на организираната от ИБФБМИ Втора научна сесия „Биомедицина и качество на живот“ е „Комуникация на

науката“, за която като гост-лектори се взели участие няколко от водещите популяризатори на науката в България.

Резултати от проверката:

7.1.1. В ИБФБМИ-БАН има изградена организация за управление на информацията, свързана с обучението и реализацията на докторантите. Оценката и поддържането на качеството на обучение на докторантите в ИБФБМИ е регламентирано в *Система за осигуряване качеството на обучение на докторанти* (СОКОД). Периодично се провеждат анкетни проучвания за оценка на удовлетвореността на докторантите от качеството на обучение.

7.1.2. ИБФБМИ-БАН има напълно изградена и ефективно функционираща система за управление на информацията, свързана с обучението и реализацията на докторантите. Периодичните анализи на провеждането на политиката за управление на качеството на образователния процес се извършват с отчитане и на мнението на докторантите, което се протоколира и взема предвид. Резултатите от обучението по ДП „Биофизика“ се огласяват публично на интернет страницата и чрез други уеб канали на Института.

Стандарт 8. „Информация за обществеността”

Критерий 8.1. 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;**
- **решения от академични и факултетни съвети;**
- **проведени университетски форуми с участието на докторанти.**

По 8.1.1. ИБФБМИ поддържа активна новинарска част на уебсайта си (<http://biomed.bas.bg/bg/category/Новини/>), където редовно се публикува информация за наградите на докторантите, спечелените проекти, публичните лекции, възможностите за обучения и проекти, предстоящите предзащити и защити на докторантите.

За успешно изпълнение на проекти по Програмата за подпомагане на млади учени и докторанти на БАН за 2017 г. са наградени четирима млади учени и докторанти от ИБФБМИ, един от които по ДП „Биофизика“ (<http://biomed.bas.bg/bg/2019/10/awarded-four-young-researchers/>). През 2017 г. и 2019 г. Институтът е организирал **три научни сесии** за млади учени, докторанти и постдокторанти „Биомедицина и качество на живот“, цялата информация за които е достъпна през интернет сайта на Института.

От юни 2019 г. се поддържа профил на Института в социалната мрежа Facebook (<https://www.facebook.com/2338131249764026/>), където информацията от новинарската секция също се публикува своевременно и достига до служителите на института, техните социални кръгове и други заинтересовани.

Освен това организаторът на научната документация в ИБФБМИ регулярно препраща към докторантите информация от ЦО-БАН. Научният секретар също регулярно следи и запознава докторантите с възможности за мобилност, обявени от МОН, различни европейски и международни организации, свързани с темите на техните дисертации, както и с информация за провеждане на информационни събития от научен и учебен характер.

По 8.1.2. Традиционно използвани средства за мобилност на докторанти е програмата на БАН за междуакадемичен обмен – ЕБР, по която БАН има сключени спогодби с над **45 международни научни организации**. За периода на акредитацията докторантите по ДП „Биофизика“ са участвали в междуакадемичен обмен с Унгарската

академия на науките и Солунския университет. Пълноценно са използвани възможностите за мобилност в рамките на Европейския съюз по *Европейската програма за образование, обучение, младежта и спорта „Еразъм+“*.

Списък на университетите (170 до момента), с които БАН има сключени договори, са обявени на сайта на БАН на адрес <http://www.bas.bg/portfolio/erasmus/>

По 8.1.3. ИБФБМИ стимулира докторантите за участие в авторитетни научни форуми, както в страната, така и в чужбина. През 2017 г. ИБФБМИ стартира организирането на младежка научна сесия „Биомедицина и качество на живот“.

През 2020 г. ИБФБМИ е сред организаторите на International Symposium on Bioinformatics and Biomedicine. Учените от академичния състав по ДП „Биофизика“ участват в организационни и програмни комитети на мероприятия, организирани от ИБФБМИ.

През 2019 г. стартира редовното представяне на успешните проекти на ФНИ, в т.нар. „Седмица на бенефициентите на ФНИ“. През 2019 г. резултатите от научната работа по два проекта, по които академичният състав на ДП „Биофизика“ в ИБФБМИ работи, са представени пред академичната общност и държавната администрация и представители на медиите (<https://www.fni.bg/?q=node/938>).

Резултати от проверката:

8.1.1. ИБФБМИ-БАН осигурява процедури за устойчиво управление на необходимата информация за възможностите и постиженията при изследванията в областта на докторската програма. Необходимите документи, касаещи обучението на докторанти и информацията за обявените, текущите и приключилите процедури за придобиване на ОНС „Доктор“ са публикувани на страницата на БАН и сайта на ИБФБМИ.

8.1.2. ИБФБМИ-БАН осигурява възможности на докторантите от ДП „Биофизика“ за мобилности в чуждестранни институции. За периода на акредитация са реализирани **9 мобилности**, от които **3 по програма Еразъм+**.

8.1.3. Докторантите, обучавани в ДП „Биофизика“ активно участват в национални и международни форуми.

Критерий 9.1. „Регулярен мониторинг, (преглед) и актуализиране на докторските програми, съобразно еволюцията на научните знания, изследвания и технологии.“

По 9.1.1. На ниво ИБФБМИ мониторингът на докторските програми се осъществява от научното ръководство на Института, а актуализацията – от НС, по предложение на ръководител секция на ИБФБМИ. Регулярно се провеждат секционни и институтски семинари, на които докторантите имат възможност да докладват изпълнението на индивидуалните си планове. Обсъждат се получените текущи резултати, използваните методи и се дават препоръки за по-нататъшна работа, с цел реализиране на поставените в дисертационния труд задачи. В ИБФБМИ се реализира гъвкав и ефективен вътрешен мониторинг на работата на докторантите по ДП „Биофизика“ в ИБФБМИ.

По 9.1.2. Системата за обучение на докторанти в БАН на ниво Център за обучение включва следните основни процедури, които са в основата за повишаване ефективността на докторските програми: ежегодно се приемат планове и програми, съобразени с дейностите и Правилника на ЦО-БАН; ежегодно се актуализират курсовете по чуждоезиково обучение и специализираните компютърни курсове към Докторантското училище на ЦО-БАН; през 2014 г. е приета система за оценка на качеството на образованието на докторантите в БАН.

Обучаващата организация ИБФБМИ има добри практики при планирането и изпълнението на дейности, които повишават ефективността на докторските програми,

които включват: периодично актуализиране на конспектите за прием и полагане на докторантски минимум, съобразени с конкретната тематика на разработвания дисертационен труд; изграждане на подобрена система за проследяване и отчетност на докторантите въз основа на регулярни отчети, които редовните докторанти изготвят; периодична проверка на напредъка на докторантите по разработване на дисертационните трудове на секционен ниво; активно участие на докторантите при изготвяне на работните програми за периода на докторантурата; предоставяне на адекватна и навременна информация за възможности за специализации и обучение на докторанти в страната и чужбина; стимулиране на научната и образователна мобилност на докторантите чрез участието им в национални и международни конференции по темата на дисертационния труд; стимулиране участието на докторанти в научноизследователската дейност на секцията и Института като цяло чрез включването им в проекти и договори по различни национални и международни програми.

Резултати от проверката:

9.1.1. В ИБФБМИ-БАН се извършва регулярно актуализиране на докторските програми, съобразно еволюцията на научните знания, изследвания и технологии, свързано с преглед, актуализиране и осъвременяване на докторските програми и основните процедури и практики, основани на тях.

9.1.2. ДП „Биофизика” има организация на учебната и научноизследователската дейности, която позволява гъвкаво адаптиране на съдържанието на учебната и научноизследователската работа към конкретните задачи на научната тема и индивидуалните качества на докторанта. Осигурен е редовен вътрешен мониторинг на работата на докторантите.

Стандарт 10 „Циклично външно осигуряване на качеството”

Критерий 10.1. „ВУ и научната организация осъществяват планирани дейности за самооценяване и външни оценки на докторските програми.”

По 10.1.1.

Основната форма на външно оценяване на качеството на провежданото обучение в ДП „Биофизика” в ИБФБМИ-БАН е акредитационният одит, извършен от НАОА и взетите решения и препоръки.

В ИБФБМИ-БАН има **пет акредитирани докторски програми**, всички с оценка над 9,40, което е висока оценка за потенциала на Института да надгражда над магистърските програми и да обучава докторанти.

Институтът е получил акредитация по докторска програма „Биофизика“ на 04.04.2016 г. за срок от 6 години с оценка 9.70, без препоръки.

Резултати от проверката:

10.1.1. Документацията по обучение на докторанти периодично се анализира на заседания на Комисията по качеството и на НС на ИБФБМИ. Докторските програми в ИБФБМИ-БАН периодично се акредитират от НАОА. Докторската програма по „Биофизика” е акредитирана от НАОА през 2016г. за период от 6 години с обща оценка 9.70, без препоръки.

V. SWOT АНАЛИЗ

	<i>Силни страни</i>	<i>Слаби страни</i>
<i>Фактори на вътрешната среда</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. В ИБФБМИ - БАН е разработена и действа публично обявена политика за осигуряване на качеството на обучение на докторантите. 2. В ИБФБМИ - БАН има създадена организация за разработване, одобряване и прилагане на учебната документацията по ДП. 3. ДП е разработена в съответствие със съвременните постижения в редица тематични области – от биофизика на молекули и молекулни комплекси до биофизика на мембрани и цели клетки и организми, което отличава ИБФБМИ от останалите акредитирани научни институции по ДП „Биофизика“. 4. В ИБФБМИ - БАН стимулира мотивацията и активната позиция на докторантите в процеса на обучението и провеждането на научни изследвания и предоставя възможности за мобилност в чужбина. 5. В ИБФБМИ - БАН съществува добре функционираща административна система за регистрация на хода на докторантурата и за последващото кариерно развитие. 6. ДП е осигурена с квалифициран по специалността на докторантурата академичен състав на ОТД с активна научноизследователска, експертна и консултантска дейност през акредитационния период. 7. Материално-техническата и информационна база на ИБФБМИ - БАН напълно обезпечават успешната работа по докторантурата и предоставя условия за участие на докторантите в проекти и научни форуми. 8. В ИБФБМИ - БАН има изградена организация за управление и разпространение на информацията, свързана с обучението по ДП. 9. ИБФБМИ - БАН организира ефективно административно и информационно обслужване на докторантите с цел успешно реализиране на цялостния им жизнен цикъл. От защитилите през периода докторанти 83% имат успешна реализация в академичната сфера. 	
<i>Фактори на външната среда</i>	<i>Възможности</i>	<i>Заплахи</i>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Създадени са работещи контакти с национални и международни институции и звена, работещи по сходни тематички от научноизследователската работа на ИБФБМИ – БАН. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостатъчно ясно структурирана държавна политика за стимулиране на младите учени за научна кариера в областта на природните науки чрез адекватно възнаграждение на труда им.

Въз основа на направените констатации ПКПНМИ предлага на Акредитационния съвет да даде право на ИБФБМИ - БАН да провежда обучение по докторска програма „Биофизика“ от професионално направление 4.3 Биологически науки.

VI. ПРЕПОРЪКИ НА ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ

Без препоръки

Председател на ПКПНМИ:.....
/проф. д-р Мариела Оджакова/