

РЕШЕНИЕ

**на Постоянната комисия по Технически науки за резултатите от извършеното
оценяване по процедура за програмна акредитация на докторска програма
„Биотехнология на пречиствателните процеси ”
от професионално направление 5.11 Биотехнологии
в Софийски университет „Св. Климент Охридски“**

1. Хронология на процедурата:

Процедурата е открита от Постоянната комисия по Технически науки на 08.01.2016 г. (Протокол № 1) по искане на висшето училище (вх. №№ 796/18.12.2015 г.).

На заседание, проведено на 05.05.2017 г. (Протокол № 11), на основание чл. 88а, ал. 4 от ЗВО и чл. 12, ал. 6, т. 4 от ПДНАОА, членовете на Комисията приеха доклада на експертната група, утвърдена с решение на Акредитационния съвет на НАОА на 23.02.2017/ Протокол № 05.

Експертната група извърши проверка на оценяваната институция в периода от 14.03 до 16.03.2017 г.

2. 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 висше образование /ESG/ - част 1 /1-10/ и по смисъла на чл. 78, ал. 3 от ЗВО /Таблица 5/¹:

Въз основа на изводите в доклада на експертната група Постоянната комисия направи следните констатации и оценки за изпълнението на критериалната система:

Констатации за изпълнение на критерий 1.1. в съответствие със стандарт 1 от ESG - част 1 /1-10/: „Висшето училище или научната организация имат публично оповестена, с официален статут и отчетност политика за осигуряване качеството на обучението по докторската програма“:

Обучението на докторантите в ДП Биотехнология на пречиствателните процеси, ПН 5.11 Биотехнологии се предвижда да се провежда в съответствие със ЗВО, ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ и образователната мисия, цели и задачи на Софийския университет, заложили в Правилник за устройството и дейността на СУ. Обучението ще се провежда от преподавателския състав на Биологически факултет, с основно обучаващо звено преподаватели от катедрите „Обща и приложна хидробиология” и „Биотехнология”.

СУ е разработил и внедрил Система за управление на качеството в съответствие със стандарта БДС EN 9001:2008 „Системи за управление на качеството. Изисквания”. Системата обхваща основните образователни звена на Университета, вкл. Биологически факултет. Всички дейности по обучение на докторантите са детайлно представени. Системата е въведена през април 2015 г. и досега не са извършвани вътрешни одити за оценка на качеството на ДП.

¹Оценяването се извършва съгласно приетите от Акредитационния съвет Методика за оценяване по критериалната система на НАОА и Правила за гласуване на процедури за акредитация и за оценяване на проекти.

Обучението и научноизследователската работа на докторантите от ДП Биотехнология на пречиствателните процеси ще е неразделна част от научноизследователската проблематика, която се разработва в рамките на Биологически факултет и в частност в катедрите „Обща и приложна хидробиология” и „Биотехнология”.

В СУ е приет Етичния кодекс, в който са формулирани основни етични принципи и правила за научноизследователската и преподавателската дейност. На тази база е създаден постоянен консултативен орган-Етична комисия. Тя предлага консултация и съвет по етични въпроси, свързани с научните изследвания; подпомага разбирането на етичните въпроси, възникващи в областта на научното изследване, като организира образователни и информационни инициативи; извършва проверка на сигнали за нарушение на правилата на научноизследователската етика, регламентирани в Етичния кодекс.

Констатации за изпълнение на критерий 3.1. в съответствие със стандарт 3 от ESG - част 1 /1-10/: „Съществува система от правила и дейности, свързани със стимулиране на мотивацията и активната позиция на докторантите в процеса на обучението и провеждането на научни изследвания, както и подготовката на дисертационния труд“:

Обучението на докторантите в ДП ще се осъществява съобразно предварително разработен типов план и включва: индивидуално обучение по задължителни и избираеми дисциплини; участие в научни и квалификационни курсове по специалността, организирани в Биологически факултет или други научни институции; провеждане на научноизследователска работа; регулярно представяне на получените резултати пред обучаващото звено и др..

Предвижда се планираните по индивидуалния план на докторанта научноизследователските задачи системно да се обсъждат с научният ръководител и на тримесечие да се разглеждат получените резултати и да се коментират насоките за продължаване на работата. Годишната атестация на докторанта представлява официална процедура, която оценява неговото развитие в образователна и научна гледна точка и официализира мнението и препоръките на научния ръководител, на обучаващото звено и на приемащото структурно звено.

В ДП през първата година на обучение докторантите са длъжни да изготвят и представят пред обучаващото първично звено направеният Литературен обзор, през втората година да оформят и представят получените до момента експериментални резултати пред обучаващото първично звено и към края на третата година да оформят, обобщат и представят в цялостен експерименталните си резултати пред обучаващото първично звено.

На докторантите са създадени условия за публикуване в научни списания и за участие в национални и международни форуми.

В правилник за образователните дейности в СУ са разписани правила за разглеждане на жалби от докторанти.

Констатации за изпълнение на критерий 4.1. в съответствие със стандарт 4 от ESG - част 1 /1-10/: „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”.

Обучението на докторантите в ДП Биотехнология на пречиствателните процеси, ПН 5.11 Биотехнологии, в Биологически факултет при СУ ще се провежда в съответствие с национални нормативни документи и вътрешни правилници и наредби. Документите,

необходими за кандидатстване са подробно описани в Правилника за прием и обучение на докторанти в СУ и са публикувани на Интернет страницата на Биологически факултет.

В СУ „Св. Климент Охридски” е разработена стратегия за развитие на научно-изследователската дейност с приети приоритетни задачи за развитие, в която е посочен механизъм за насърчване и устойчивост в развитието на научните изследвания, който включва мерки за развитието на младите учени и кариерното развитие на докторанти, асистиенти, и др..

Съгласно документите на ДП е предвидена възможност за проследяване на реализацията на завършилите докторанти.

Констатации за изпълнение на критерий 5.1. в съответствие със стандарт 5 от ESG - част 1 /1-10/: „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“:

Обучението на докторанти по ДП ще се провежда от преподаватели с отлична теоритична и практическа подготовка, добри образователни и изследователски практики и богат опит в ръководството на докторанти. Основно обучаващо звено са катедрата по Обща и приложна хидробиология и катедрата по Биотехнология. Всички преподаватели и обучаващото звено са на основен трудов договор и имат квалификация или компетенции, и професионален опит по научната специалност на ДП. С обучението на докторанти са ангажирани 5 хабилитирани лица – един професор и четири доценти. Нехабилитираните преподаватели са трима и всички притежават ОКС „доктор” и са с компетенции в областта на ДП.

Преподавателите от обучаващо звено имат следната научноизследователска активност и продукция за акредитационния период 2010-2015 години – общо 95 научни публикации, от които 46 в реферирани и индексирани списания, издадени монографии 7, участия в национални и международни научни форуми - общо 87, участия в общо 23 научноизследователски проекти, от които четири международни. Добър показател за качеството на научните трудове може да служат забелязаните през акредитирания период 307 цитирания на членове на обучаващо звено в националната и световна научна литература.

Научноизследователската и експертна дейност на академичния състав на обучаващото звено и на преподавателите, участващи по компетенции в обучението на докторантите в ДП се реализира чрез участия в национални и международни форуми, школи, семинари и др., публикуване на научни трудове, редакторска дейност, рецензиране на книги и учебна литература, рецензии и становища на дисертационни трудове и по хабилитационни процедури, участия в експертни съвети и др., участия в международни и национални проекти, научно-приложни проекти и в проекти към ФНИ на СУ и др.

Констатации за изпълнение на критерий 6.1. в съответствие със стандарт 6 от ESG - част 1 /1-10/: „Висшето училище или научната организация развива материалнотехническа и информационна база, необходима за учебно преподавателската, научноизследователската, художествено-творческата и спортна дейности“:

Обучаващото звено разполага със съвременна материална база за провеждане на обучението на докторанти по оценяваното професионално направление. Съществуват оборудвани лаборатории, включващи задължителното стандартно оборудване.

В звеното има 9 лаборатории с площ около 270 m² , които ще се използват за обучение и експериментална работа от докторантите. Част от лабораториите са оборудвани във връзка с изпълнението на проектни разработки. Благодарение на различни програми и

проекти, както и поради наличните лични контакти на преподавателите, докторантите имат възможност да ползват материалната база и на други институти в страната и чужбина.

Университетската библиотека е самостоятелно звено в структурата на СУ „Св. Кл. Охридски“, чиято основна задача е да осигурява библиотечното и научно-информационното обслужване на преподавателите, специалистите, студентите и служителите на Университета, както и на външни потребители. Филиалната библиотека Биология е част от структурата на Университетската библиотека. Докторантите от ДП ще имат достъп до световните online научни бази, осигурен чрез националните и институционалните абонаменти на Университетска библиотека (SCOPUS, ScienceDirect, Web of Knowledge, ACS Publications, JSTOR, EBRARY ACADEMIC COMPLETE - платформа от електронни книги, електронен каталог НАБИС - включващ 14 академични библиотеки в България и наброяващ над 2 000 000 библиотечни записа), дава възможност на докторантите и преподавателите да са информирани и в течение с най-съвременните тенденции в развитие на отделните области на науката и в частност в сферата на Биотехнологиите. Чрез всеки компютър от интернет мрежата на Софийски Университет има осигурен достъп и до научните бази данни Pro Quest и Ebsco (повече от 14 000 електронни книги на Palgrave/MacMillan), а електронен каталог ALEPH дава възможност да се информират ежедневно за наличните и новопостъпилите документи в библиотеката. Обучаващите се докторанти чрез университетската компютърна мрежа имат безплатен достъп до всички електронни ресурси, предлагани от Университетската библиотека, в т.ч. и достъп до online базите от националните и институционалните абонаменти. При оформяне на научни публикации, материали за научни изяви на дисертационните трудове и други задължителни документи имат възможност да ползват принтери, скенери и друга периферна техника налична в обучаващото звено

Ежегодно, едногодишни проекти по ФНИ на СУ осигуряват необходимите средства и условия за провеждане на планираните в докторантурите практики, изследвания на терен, експедиции, командировки, експертизи и др. дейности, необходими за подготовката на дисертационните трудове, както и за химикали и консумативи за провеждане на експериментите, свързани с успешното изпълнение на задачите на докторантурите. В БФ се разглеждат проектите по ФНИ на СУ ,само ако в тях участват докторанти. Основна цел на този подход е да се осигури финасиране на докторанта за изпълнение на задачите, поставени в докторантурата. На докторантите в ДП Биотехнология на пречиствателните процеси ще се предоставя възможността да участват в проекти на преподаватели от обучаващото звено.

Констатации за изпълнение на критерий 7.1. в съответствие със стандарт 7 от ESG - част 1 /1-10/: „Висшето училище или научната организация имат изградена организация за управление на информацията, свързана с обучението и реализацията на докторантите“:

Обучението по докторската програма „Биотехнология на пречиствателните процеси“ е наследник на най-добрите практики и традиции в БФ, но едновременно с това то ще е обект на постоянна модернизация и усъвършенстване предвид световните тенденции в развитието на това направление и на свързаните с него биологически дисциплини.

Предвидено е резултатите от изследователската дейност на докторантите да се представят под формата на публикации и доклади на научни форуми, като част от специализираните периодични издания са електронни и са достъпни on line.

Констатации за изпълнение на критерий 8.1. в съответствие със стандарт 8 от ESG - част 1 /1-10/: „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“:

Обучаващото звено и научната институция в цялост поддържа специфични форми за популяризиране резултатите от изследователския труд на академичния състав, студентите и докторантите. В Биологически факултет на СУ ежегодно се провеждат национални или международни научни форуми с финансовата подкрепа на ФНИ при СУ. Включването на докторантите в научни проекти дава възможност за финансовото им подпомагане за участие в изяви както на национално, така и на международно ниво. Изградената към СУ „Св. Климент Охридски“ електронна система за регистрация на научни публикации research.unisofia.bg се използва активно от преподавателите и може да бъде използвана от докторантите в докторската програма за публикуване на резюмета и пълни текстове на научни разработки.

Докторантите имат условия да участват в научни и образователни форуми и да се възползват от възможностите за академичен обмен. СУ „Св. Климент Охридски“ и в частност Биологически факултет, участва в множество международни проекти в рамките на Програмата за учене през целия живот на ЕС - Еразмус Мундус, ЦЕПУС, Леонардо да Винчи, Темпус и други. Софийски Университет е водещ университет в България при изпълнение на програма „Еразъм“ и „Еразъм+“.

Предвижда се докторантите да се включват в научни или творчески форуми по тематиката на дисертационните им трудове. Практика на научните ръководители от БФ е да стимулират своите докторанти да участват в национални и международни научни форуми с постери и доклади, което се взема предвид при тяхното атестиране. Те участват активно, като по този начин добиват опит в онагледяване и популяризиране на своите научни резултати.

Констатации за изпълнение на критерий 9.1. в съответствие със стандарт 9 от ESG - част 1 /1-10/: „Регулярен мониторинг (преглед) и актуализиране на докторските програми, съобразно еволюцията на научните знания, изследвания и технологии“:

Основен принцип в обучението на докторанти по оценяваното направление е непрестанното актуализиране на знанията и информацията в конкретната област, за да се гарантира придобиване на съвременни теоретични и практични знания и умения и поддържане на обучението на високо съвременно ниво. Университетът разполага с необходимите условия за провеждане на съвременни научни изследвания в сферата на природните науки и технологиите и се стреми да ги обновява и обогатява. В тази връзка Софийския университет осигурява редовен мониторинг, периодичен преглед и своевременно осъвременяване на докторантските програми. За целта се въвеждат и прилагат системно и устойчиво редица новаторски практики.

Политиката на иновации в ДП програми продължава и надгражда, въведената устойчива такава в магистърското обучение. Очаква се почти всички докторанти, обучавани в професионалното направление да са кадри от магистърското обучение на обучаващото звено, което е в унисон с идеята на тристепенното продължаващо обучение.

Констатации за изпълнение на критерий 10.1. в съответствие със стандарт 10 от ESG - част 1 /1-10/: „Висшето училище или научната организация осъществяват планирани дейности за самооценяване и външни оценки на докторските програми“:

Всички процедури по прием и обучение на докторанти и придобиване на ОНС Доктор се спазват стриктно и се оформят документално съгласно изискванията на Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Климент Охридски“ и Препоръки за критериите при придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Софийски университет за професионални направления Биологически науки и Биотехнологии. Посочените институционални нормативни документи

напълно съответстват на изискванията за прием и обучение на докторанти и придобиване на ОНС Доктор, на Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ.

В резултат на констатациите за резултатите от извършеното оценяване, проведено на **05.05.2017 г. (Протокол № 11)**, на основание чл.88а, ал.5, т.1 от ЗВО и чл. 38, ал.2 от ПДНАОА, членовете на Постоянната комисия гласуваха оценки по критериите за програмна акредитация на докторски програми по десетобалната система, в съответствие с чл. 79 (1) на Закона за висшето образование.

След обобщаване на резултатите от гласуването, в съответствие с приетите от Акредитационния съвет на НАОА “Правила за гласуване на процедури за акредитация и за оценяване на проекти”, Постоянната комисия по Технически науки взе следното **РЕШЕНИЕ:**

1. Дава програмна акредитация на докторска програма „Биотехнология на пречиствателните процеси“ от професионално направление 5.11 Биотехнологии в Софийски университет „Св. Климент Охридски“, на основание обща оценка: 8,80 (осем цяло и осемдесет стотни):

2. Срокт на валидност на акредитацията е ПЕТ години, в съответствие с чл. 79, ал. 4 от ЗВО.

**Председател на ПКТН :
(проф. д-р инж. Р.Иванов)**