

РЕШЕНИЕ

**на Постоянната комисия по технически науки за резултатите от извършеното
оценяване по процедура за програмна акредитация на докторска програма
„Методи за контролиране и изпитвания на материали, изделия и
апаратура“
от професионално направление 5.1 Машинно инженерство
в Институт по отбрана „Проф. Цветан Лазаров“**

1. Хронология на процедурата:

Процедурата е открита от Постоянната комисия по Технически науки на 30.06.2017 г. (Протокол № 18) по Искане вх. № 417/29.06.17 г.

На заседание, проведено на 23.11.2018 г. (Протокол № 28), 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 от 11.10.2018 г. (Протокол №17).

Експертната група, в състав:

1. проф. д-р инж. Детелин Василев – ВТрУ „Т.Каблешков
2. проф. д-р инж. Михаил Тодоров, ТУ – София
3. инж. Ангел Данев – докторант, УХТ

с наблюдаващ процедурата от ПКТН – проф. д-р инж. Николай Тончев, извърши проверка на оценяваната институция в периода 20.11 до 22.11.2018 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:

Докторската програма е нова за Института по отбрана „проф. Цветан Лазаров“ – София.

Въз основа на изводите в доклада на експертната група Постоянната комисия направи следните констатации и даде следните 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“:

Институт по отбрана - София има политика за осигуряване на качеството, която е публична и е част от стратегическото управление. Обучението по

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.

докторската програма „Динамика, балистика и управление на полета на летателни апарати“ е в съответствие с мисията, целите и задачите на Института, както и с действащото законодателство. Прилага се Етичен кодекс и няма документиран измами, плагиатство или други прояви, нарушаващи етичните норми.

Обучението по представената за акредитиране докторска програма „Методи за контролиране и изпитване на материали, изделия и апаратура“ от професионално направление 5.1. „Машинно инженерство“, област на висше образование 5. Технически науки в ИО се базира и е в съответствие със Стратегия за развитие на висшето образование в Република България за периода 2014-2020 г., със „Стратегия за развитие на ИО“ и на научните изследвания и научно-изследователските кадри в ИО, както и други национални и вътрешни нормативни документи. Научните компетенции, опитът и квалификацията на академичния състав от ПН 5.1 съответстват напълно на спецификата на докторската програма.

Така внедрените регламентиращи документи спомагат за предлагането на нови и актуални учебни програми, учебни курсове и учебни семинари, като и публикуване научните достижения в научни семинари в България, в NATO STO, в EDA, в специализирани журнари и списания.

Констатации за изпълнение на критерий 2.1. в съответствие със стандарт 2 от ESG - част 1 /1-10/: „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“:

В Институт по отбрана „Професор Цветан Лазаров“ са налице процедури за разработване и одобряване на докторските програми. В този процес участват хабилитирани преподаватели, потребители на кадри и докторанти. Изпълняват се процедури за наблюдение, контрол и оценка на състоянието на документацията. Докторската програма „Методи за контролиране и изпитване на материали, изделия и апаратура“ е съвместима с други програми в страната. Реализирана е мобилност на докторанти в професионалното направление на докторската програма през акредитираният период - международен проект BGR-AVT-2015-P1 Application of Light Weight Materials for Ballistic Protection.BGR-DI – UK-University of Edinburgh.

Института по отбрана е създал управленска архитектура, с цел управление на цялостния процес, обвързан с докторската програма. В дирекция „Административно и финансово осигуряване“ се осигурява наблюдение, контрол и контакти по въпросите на докторантите и който отговаря за административното обслужване през целия период на обучение до отчисляването от докторантура и провеждането на вътрешната защита, както за състоянието и съхранението на документацията при обучение по докторски програми.

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“:

На лице са условия подготовката на докторанти по научната специалност „Методи за контролиране и изпитване на материали, изделия и апаратура“ да се осъществява на съвременно ниво, като се прилагат индивидуални и колективни форми на обучение, при спазване на основните етапи в подготовката на дисертационните трудове и под контрола на научния ръководител. Гарантирано е използването на публични методи за представяне и оценка на постиженията на докторантите. Съществуват правила и комисия за разглеждане на жалби. Не са постъпили жалби от докторанти през акредитирания период от съществуващите докторски програми.

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”.

В Институтът по отбрана – София функционира системата от приема на докторантите до тяхната реализация и развитие. Докторантите се включват в изследователски проекти, финансирани от института.

Над 90% от докторантите в Институтът по отбрана са от системата на МО. Съгласно нормативните документи в МО, съществува система за регистриране на реализацията на завършилите докторанти.

Дирекция "Управление на човешките ресурси в отбраната" на МО също води картотека на докторантите от системата на МО и контролира процеса по обучението им. В МО също така съществува и административна система за регистриране и проследяване на хода на докторантурата.

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“:

Институт по отбрана „Професор Цветан Лазаров“ има политика за осигуряване на качествен академичен състав за подготовка на докторанти. Обучението на докторанти ще се осъществява от 10 хабилитирани преподаватели на ОТД, от които 6 в областта на докторската програма. На ОТД е и 1 нехабилитиран, с научна и образователна степен „Доктор“. Обучаващото звено разполага с квалифициран академичен състав с професионален опит в обучението, научноизследователската, експертната и консултантска дейност.

В научно-изследователската дирекция, през периода 2012-2018 г. са работили 14 хабилитирани учени и такива с образователна и научна степен „доктор“ и научна степен „доктор на науките“, от които 3 професори, 8 доценти, 3 доктори. От 10 хабилитирани учени 9 са с компетенции в областта на професионалното направление, а 6 са с компетенции в областта на докторската програма.

Освен учените на основен трудов договор работещи в ИО, в подготовката на докторантите и процедурите по защитата на докторските дисертации се

привличат и участват висококвалифицирани външни специалисти, както бивши служители на ИО, така и специалисти от други академични институции и висши учебни заведения.

Академичният състав от ПН 5.1. на ИО е публикувал над 300 научни труда в национални и международни списания и сборници с доклади от конференции (в т.ч. статии, монографии), от които 1 в издание с импакт фактор и над 200 научно-приложни документи - методики и програми, проучвания, ТТЗ и технически спецификации за отбранителни продукти. Академичният състав е участвал и продължава да участва в над 20 международни и национални проекти финансирани от Седма рамкова програма, Хоризонт 2020, Програми на EDA и NATO STO.

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

Институтът по отбрана – София разполага с материално-техническа и информационна база, необходима за обучението на докторанти по научна специалност „Методи за контролиране и изпитване на материали, изделия и апаратура“. Създадени са условия и се подпомагат при провеждане на експерименти, практики и др. свързани с подготовката на дисертационните трудове. Стимулира се научноизследователската дейност и творческата активност на докторантите.

Стремежът и на научния ръководител е работата по докторантурата да е част от научен проект от Програмата за НИРД на Министерството на отбраната, или такава в NATO STO или EDA. Това осигурява освен актуалност на проблематиката и бързото и тестване, внедряване при положителни резултати, участие на докторанта в работата по създаването на отбранителен продукт и не на последно място възможност за частично финансиране на собствени изследвания, свързани с докторантурата.

На всички докторанти, независимо от формата на обучение, е гарантиран свободен достъп до административното обслужване, до библиотечните фондове на Института.

Институтът по отбрана разполага с единствената в Република България библиотека с лицензионна военнотехническа документация и библиотека с научноизследователска и лабораторна документация на военно-научните организации на Министерството на отбраната.

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“:

В Институт по отбрана е изградена и функционира система за управление на документацията, касаеща качеството на обучение и реализацията на докторантите. Дирекция „Управление на човешките ресурси в отбраната“ в МО проследяват реализацията на завършилите обучението си. Събира се необходимата информация свързана с развитието на докторантите, тяхната

удовлетвореност от качеството на обучение и кариерното развитие.

В Институт по отбрана има създадени традиции за обсъждане ефективността на резултатите от обучението и от качеството на обучението по докторски програми. Тези обсъждания се извършват на ниво НС дирекция, Научен съвет на Институт по отбрана, годишен семинар на Института по отбрана.

В Институт по отбрана е регламентиран начин по събиране и обработване на информация за изпълнението на индивидуалния план на докторанта с докладване на Научните съвети на отдела, дирекцията и Институт по отбрана. Контролът се извършва, както от обучаващото звено и научния ръководител, така и от отдел Административно осигуряване на Институт по отбрана.

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“:

В Институт по отбрана се предоставя регулярно информация за обществеността относно документацията и обучението по докторските програми, постиженията на докторантите, възможностите за мобилност и провежданите научни форуми. Информация за докторските програми - прием, изпитни дати и др., се публикува на сайта на Институт по отбрана. Всички събития, свързани с обучението, научните изяви и бъдещото професионално развитие на докторантите се отразяват на сайта на Институт по отбрана и в социалните мрежи. Брой между университетски и международни договори за академична мобилност, имащи отношение към докторската програма: 12, от които 7 по линия на Организацията за наука и технологии на НАТО и 5 по линия на ЕС и Европейската агенция по отбрана.

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“:

В Стратегия за развитие на Институт по отбрана – София, Наръчник на качеството за обучение, и др. вътрешни нормативни документи, са дефинирани критерии за мониторинг и оценка на процеса на подготовката на докторанти, като се дава:

- периодичен мониторинг на актуалността на докторантските програми и необходимостта от промяна;
- оценяването на постиженията на докторантите в хода на професионалната им подготовка;
- качеството на ръководство и организацията на обучението;
- мнението на докторантите за качеството на получените знания, съдържанието на плана и условията за работа;
- нивото на обучение и на тази основа перспективата за професионална реализация в областта на научната специалност.

В Институт по отбрана – София има въведени процедури и наложени практики за повишаване ефективността на образователните програми, които са описани във вътрешните нормативни документи.

Практика е при заявяването и формулирането на темите по акредитиращата се докторска програми да се извършва съгласуване на целите и задачите с МО, с образователни институции или други потребители на високо квалифицирани кадри. Съгласно тази практика се разработва индивидуален план и съдържанието на задължителните дисциплини, изпитите, които се съобразяват със специфичните задачи на докторантурата.

Тези процедури включват: съвместно с различни военни формирования изследване необходимостта от разработването на конкретна докторска тема, вид и съдържание на планираните изследвания, очаквани резултати и тяхната приложимост, съдържанието на темите от конкретните изпити и т.н.

Контролът и оценяването на качеството на обучението след първата година се осъществява в съответствие с получените резултати при обучението и от Научния съвет по доклад на ръководителя на докторанта. Планирането на процедурите за оценка на докторски програми се осъществява от отдела и се утвърждава от Научния съвет на ИО

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“:

Институт по отбрана – София регулярно преминава през вътрешно и външно осигуряване на качеството, вкл. и на докторските програми в съответствие с ESG.

Утвърдена е и се прилага процедура за действия във връзка и по повод на външни независими проверки, която е част от системата по качеството. Дейността по обучение на докторанти е обект на наблюдение и оценка от Инспектората на МО.

За ПН 5.1. регулярно се осъществяват процеси на самооценки и външни оценки по план-график. Осъществяват се анкетни проучвания на кандидат - докторанти, докторанти и работодатели. Систематизираната информация от анкетирането на кандидат - докторантите и новоприетите докторанти се използва успешно при подготовката за обявяване на следващите конкурси, от ръководството на ИО и на основните звена, за предприемане на правилни управленски решения. Резултатите от анкетирането се отчитат при провеждане на периодичните атестации на учените.

Кандидат - докторантите се анкетира при кандидатстване в Института, а в края на обучението им се извършва Анкетиране на докторантите за качеството на преподаване. Анкетирането на потребителите на продукта от обучението се прави нерегулярно и при срещи, които се провеждат по други поводи.

За ПН 5.1. регулярно се осъществяват процеси на самооценки и външни одити от агенции, признати на национално ниво и се изпълняват направените препоръки

В резултат на констатациите за резултатите от извършеното оценяване, проведено на **23.11.2018 г.**, 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 взе следното

РЕШЕНИЕ:

1. Дава програмна акредитация на докторска програма „Методи за контролиране и изпитвания на материали, изделия и апаратура“ от професионално направление 5.1 Машинно инженерство в Институт по отбрана „Проф. Цветан Лазаров“, на основание обща оценка: 8.69 (осем цяло и шестдесет и девет стотни).

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

Общата словесна оценка в съответствие с получената числова такава е съществено съответствие.

Постоянната комисия по Технически науки формулира следните **препоръки**:

1. Да се предприемат действия по привличане или хабилиране на допълнителен академичен състав по специалността на докторантурата.

Срок: постоянен.

2. Да продължи процеса на модернизация и усъвършенстване на материалната лабораторна и полигонна база на обучаващото звено.

Срок: постоянен, с ежегодно отчитане.

**Председател на ПКТН:
/ проф. д-р инж. Георги Вълчев /**