

## **РЕШЕНИЕ**

**на Постоянната комисия по технически науки за резултатите от извършеното  
оценяване по процедура за програмна акредитация на докторска програма  
„Химични технологии свързани със сигурността и отбраната“  
от професионално направление 5.10 Химични технологии  
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. № 418/29.06.17 г.

На заседание, проведено на 16.11.2018 г. (Протокол № 27), 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 Сеня Терзиева – ХТМУ
2. проф. дн инж. Пантелей Денев –УХТ - Пловдив
3. Сияна Петкова - студент, Аграрен университет - Пловдив

с наблюдаващ процедурата от ПКТН – проф. д-р инж. Анна Стойнова, извърши проверка на оценяваната институция в периода 30.10 до 01.11.2018 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/<sup>1</sup>:**

Докторската програма „Химични технологии свързани със сигурността и отбраната“ от ПН 5.10 Химични технологии, се предлага за първи път от Институт по отбрана „Проф. Цветан Лазаров“.

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 „Проф. Цветан Лазаров“(ИО) организира обучението по докторска програма „Химични технологии свързани със сигурността и

---

<sup>1</sup>Оценяването 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.

отбраната”, в съответствие със своята мисия, цели, задачи, както и с действащото законодателство. Основна цел е подготовка на квалифицирани кадри за нуждите на Министерство на отбраната (МО), подчинените му структури и външни организации, ангажирани в сектора сигурност и отбрана. Обучението се провежда съгласно регламентирани правила и изисквана документация, посочени в „Правилник за развитие на академичния състав в Института по отбрана“ (ПРАСТрУ).

Цялостната дейност за обучение по докторската програма, е подчинена на институционалната система за качество, изпълнява изискванията на публично оповестената политиката на ИО за осигуряване, оценяване и поддържане на качеството и включва необходимите изисквания, инструкции и процедури.

Съществува съответствие на научните компетенции и квалификацията на академичния състав от професионално направление 5.10 Химични технологии със спецификата на докторската програма.

ИО прилага политика за поддържане на взаимовръзката между научните изследвания и обучението по докторските програми в рамките на националния и институционалния контекст.

Политиката по изпълнение на академичните свободи е регламентирана в „Правилник за устройството и дейността на Института по отбрана”, „Етичен кодекс за осигуряване на академично единство“ и „Правила и процедури за предотвратяване и санкции на изпитни измами и плагиатство“. Няма документирани измами, плагиатство или други прояви, нарушаващи етичните норми.

**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“:**

Докторантската програма е разработена с ясна визия за съвременните постижения и постигане на съответна квалификация и професионални компетентности по време на обучението и след защитата на дисертационния труд.

В ИО съществува организация и приети стандарти за разработване, одобряване, прилагане и актуализиране на учебната документация по докторските програми. Учебната документация се обсъжда с потребители на кадри и потенциални докторанти на ежегодни заседания на обучаващото звено - дирекция „Развитие на въоръжението, техниката, тиловите имущества и материали“. В научния съвет, който утвърждава научните планове и програми участват двама представители на потребителите и докторант с базово образование инженер-химик.

ИО има Наръчник за качеството и действаща система за осигуряване на качеството на обучението на докторантите и развитието на академичния състав. Съществува внедрена ясна технология и методика за разработване, мониторинг и оценяване на докторските програми, която се реализира по установени вътрешни правила. Прилагат се процедури за проверка на оригиналността и автентичността на дисертационните разработки.

Изследователската тематика по докторска програма „Химични технологии свързани със сигурността и отбраната” в самостоятелна и задочна форма на обучение е свързана с решаването на конкретни проблеми от практиката.

Осигурявани са мобилности на докторанти и специалисти от ИО със сродни институти и организации в чужбина – Университета в Единбург, Великобритания, а така също и чрез Организацията за наука и технология на НАТО (ОНТ/STO) и Европейската агенция за отбрана (ЕАО/EDA).

В ИО съществува изградена структура, обхващаща цялостния процес по управление и контрол на докторските програми. Осигурено е административно обслужване (от дирекция „Административно и финансово осигуряване“) през целия период на обучение, а документацията се поддържа по реда на нормативната база и съществуващите правилници (ЗВО; ЗРАС Р. България и Правилника към него; Правилника за устройството и дейността на ИО).

**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“:**

ИО е създал организация за подготовка на докторанти по докторската програма. Налице е съвременно и високотехнологично оборудване, което ще осигури формирането на задълбочени научни и приложни знания, умения и компетентности. Осигурена е пълноценна система от дейности – образователни и научноизследователски: курсове, семинари, самостоятелни форми на работа, участие в научни форуми и конференции, научноизследователски проекти, експертна дейност, мобилност и др.

В ИО се прилагат разнообразни форми за индивидуална и колективна работа, под контрол от научния ръководител и първичните звена, за изпълнение на индивидуалния план на всеки докторант, включващи лекционни курсове и семинари, участие в специализирани курсове и др.

По утвърдения в ИО ред, основните етапи от подготовката на дисертационния труд се разписват в индивидуалните учебни планове. Спазват се основните етапи в подготовката на докторантите и се контролират периодично лични отчети, внасни за публично разглеждане и обсъждане на заседание на Съвет на отдела.

Използват се ясни– с дефинирани критерии и оценки, съвременни и публично оповестени методи за оценяване постиженията на докторантите.

В ИО работи вътрешна Комисия за разглеждане на жалби, подадени от служители на Института, в частност и от докторанти. Няма подадени и разгледани 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”.**

В ИО е изградена структура с процедури, регламентирани практики и

вътрешнонормативни документи, обхващащи всички етапи на „жизнения цикъл“ на докторанта.

За повишаване качеството на подготовката на докторантите в ИО са разработени „Критерии и показатели за придобиване на ОНС „Доктор“, съгласно които за допускане до защита докторантът трябва да е участвал в проекти, свързани с темата на дисертацията или сходна проблематика.

Осигурени са възможности за мобилност на докторантите и участие в национални и международни научни форуми чрез програмите за обмен на докторанти, участие в различни форуми (конгреси, конференции, симпозиуми и др.), участие в конкурси за финансиране на млади учени, както и стипендии на Европейското икономическо пространство, финансирани по линия на Организацията за наука и технологии на НАТО, участие в конкурси по международни програми и др.

В резултат на проведена мобилност (2 месеца, в Университета в Единбург за сметка на STO), са проведени изследвания от областта на докторската програма. Осъщественият контакт, може да се използва от докторанти по професионално направление 5.10.

Налична е административна система за регистриране, наблюдение и контрол на хода на докторантурата. Това се извършва от отдел „Административно осигуряване“ на ИО.

Над 90% от докторантите в ИО са от системата на МО. Съществува наличен потенциал за реализация на докторантите по ПН 5.10 и извън системата на МО.

Съгласно нормативните документи в МО съществува административна система за регистриране и проследяване на хода на докторантурата и за регистриране на реализацията на завършилите докторанти.

*Докторската програма е нова и няма приемани и обучавани 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“:**

В стратегията за развитие на ИО е заложена и се изпълнява политика за осигуряване на качествен академичен състав, за подготовка на докторанти.

В научноизследователската дирекция, работи академичен състав (2012-2018 г.) от 13 изследователи, от които 3 професори, 7 доценти, 1 асистент и 2 доктори.

*Относителният дял на хабилитираните учени към общия брой преподаватели/изследователи в обучаващото звено е  $6/13 = 46\%$ .*

*Брой на хабилитираните лица на ОТД, чиято квалификация е в областта на докторската програма – 2 доценти (1 хабилитиран по ПН 5.10 „Химични технологии“ и 1 с научни компетенции по докторска програма „Химични технологии свързани със сигурността и отбраната“).*

*Брой на нехабилитираните членове на академичния състав с научна и образователна степен „доктор“ на ОТД, чиято квалификация е в областта на докторската програма – 1.*

Академичният състав на обучаващото звено поддържа висока активност в експертната и консултантската дейност: публикуване на резултатите от

научноизследователската дейност, участие в научни екипи, ръководство на докторанти, участие в национални и международни проекти, експертна дейност и др. В обучението на докторантите ИО привлича и висококвалифицирани външни специалисти. Обучаващото звено на ИО, разполага с академичен състав и подходяща академична среда за успешна подготовка на докторанти по докторска програма „Химични технологии свързани със сигурността и отбраната”.

Академичният състав отговарящ на ПН 5.10. на ИО има публикационна дейност: в национални и международни списания и сборници с доклади от конференции 91 , от които 5 с импакт фактор и 3 монографии; научно-приложни документи 179 - методики и програми, проучвания, ТТЗ и технически спецификации за отбранителни продукти\*.

*\*Тематиката на научните изследвания включва и такива, съдържащи класифицирана информация, което не позволява да бъдат публично представени.*

Изследователите от ПН 5.10 са участвали и участват в 31 международни и национални проекти финансирани от Седма рамкова програма, Хоризонт 2020, Програми на EDA , NATO и др. Две от работните групи в STO-AVT, в които участва член на академичния състав, с компетенции по докторската програма, са наградени с първи награди за 2013 и за 2016 г. от Главния учен на NATO Major Gen. Belaf Albert Husniaux.

От 2017 г. ИО издава в електронен вариант (<http://jdst.eu>) научно списание „Journal of Defence & Security Technologies” (Peer review).

Основното звено разполага с преподаватели с утвърдени практики и успешни изяви в тематични направления на изследователската дейност, свързани със специалността на докторантурата в Р. България, в STO на NATO и EDA.

По изследователски проекти обучаващото звено е получило финансиране в размер на 2 039 195 EURO.

**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“:**

За провеждане на учебната и научноизследователската дейност на докторантите по докторска програма „Химични технологии свързани със сигурността и отбраната” е осигурена съвременна материална база. Налични са изследователски лаборатории и компютърни работни места с интернет достъп. За научни изследвания ИО използва 5 бази.

ИО разполага с единствената в Република България библиотека с лицензионна военнотехническа документация и библиотека с научноизследователска и лабораторна документация на военно-научните организации на МО. Налице е специализирана стандартизационна литература в областта на заявената за акредитация докторска програма. Към 2017 г. е налице явен фонд с 294 735 библиотечни единици и 80 435 единици в секретен фонд.

Това, заедно с интернет достъпа и вътрешно информационната мрежа,

допълнително осигурява научно-информационното обслужване на докторантите.

Финансирането на докторските тези се осигурява от МО, контакти с фирми и Програмата за подпомагане на млади учени.

В ИО съществуват всички необходими условия и среда за стимулиране и осигуряване на научноизследователската, учебно-преподавателската дейност и творческата активност по докторската програма. Информационната осигуреност на обучението, наличния капацитет от лаборатории и работни места и възможностите за публикуване в реномирани издания, осигуряват необходимата база за докторската програма.

Разработването на докторски дисертации е част от проектите по програма и изпълнението на програмите за НИРД на МО, STO или EDA. Това осигурява актуалност на проблематиката и бързото ѝ тестване, внедряване, участие на докторанта по създаването на отбранителен продукт и възможност за частично финансиране на разработките, свързани с докторантурат

**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 ИО има изградена организация и собствена документация за управление на информацията за обучението и реализацията на докторантите. Регламентиран е начинът по събиране и обработване и анализ на информацията за осигуряване на административни, преподавателски и други дейности, свързани с обучението и реализацията на докторантите. Контролът се извършва, както от обучаващото звено и научния ръководител, така и от отдел „Административно осигуряване“ на ИО. Ефективността на резултатите от качеството на обучението по докторски програми се обсъжда на ниво НС дирекция, НС на ИО, годишен семинар на Института.

Удовлетвореността на докторантите от качеството на обучение се изследва чрез анкетиране на докторантите.

През 2016 г. ефективността на резултатите от научните изследвания и обучението на докторанти В ИО са представени и публично обсъдени пред политическото ръководство на МО, заинтересовани лица от дирекциите на МО, Щаба по отбрана, преподаватели от цивилни висши училища, представители на индустрията и бизнеса.

**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“:**

Образователните и изследователските дейности по ПН 5.10. се документират и популяризират най-малко на пет равнища: научни съвети на отдела, на дирекцията и на ИО, проверки при вътрешните одити, докладите за следене изпълнението на процедурите в Наръчника на качеството на обучение,

процедурите в Наръчника на качеството на обучение.

На интернет страницата на ИО е публикувана актуална и пълна информация за образователната дейност, възможностите за научноизследователската дейност, докторантската научна сесия на ИО и друга информация – за докторски програми в ИО, за теми с анотации по докторските програми; покани и съобщения за научни форуми, за обявени и приключили проекти, за постигнати резултати от докторанти; документи по процедурата за докторски защиты и др.

В ИО е налице публичност и регулярно актуализиране на необходимата информация за възможностите и постиженията при изследванията в областта на докторската програма.

Докторантите по представената за акредитиране докторска програма „Химични технологии свързани със сигурността и отбраната” имат разнообразни възможности за академичен обмен в страната и в чужбина. По тази линия Институтът работи: по 2 международни 4 годишни проекта; по краткосрочни контракти с STO, както и с EDA. *Част от информацията е ограничена от някои изискванията за класификация на изследванията и получените резултати.*

Освен това академичният състав от ИО поддържа тесни контакти с учени от чужбина, което осигурява възможности за сътрудничество и обмен по докторската програма.

*Брой междунниверситетски и международни договори за академична мобилност - 31.*

**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 ИО се извършва редовен мониторинг, оценка и периодично актуализиране на докторските програми, съществуват установени процедури и практики за повишаване ефективността, в съответствие с вътрешните нормативни документи като: Стратегия за развитие на ИО и Наръчник на качеството за обучение.

Практика при планиране на докторските програми е ИО да съгласува целите и задачите на програмата с МО, с образователни институции или други потребители на високо квалифицирани кадри. Съгласно тази практика се гарантира ефективността от разработването на докторантския план и съдържание, изборът на задължителните дисциплини, изпитите, които се съобразяват със специфичните задачи на докторантурата.

Контролът и оценяването на качеството на обучението, както и планирането на процедурите за 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“:**

В ИО се осъществяват регулярно планирани дейности за осигуряване на

качеството, включително 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.

В ИО системно се осъществяват процеси на самооценки и външни оценки по план-график от агенции, признати на национално ниво и се изпълняват направените препоръки

Осъществяват се анкетни проучвания на кандидат-докторанти, докторанти и работодатели. Докторантите се анкетират за качеството на преподаването, по време и в края на обучението им. Анкетирането на потребителите на продукта от обучението се прави нерегулярно и при срещи по други поводи. Систематизираната информация от тези анкети се използва успешно при подготовката за обявяване на следващи конкурси, от ръководството на ИО и на основните звена, както и за предприемане на правилни управленски решения. Резултатите от анкетирането се отчитат при провеждане на периодичните атестации на учените.

В резултат на констатациите за резултатите от извършеното оценяване, проведено на **16.11.2018 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 „Химични технологии свързани със сигурността и отбраната“ от професионално направление 5.10 Химични технологии в Институт по отбрана „Проф. Цветан Лазаров“, на основание обща оценка: 8.76 (осем цяло и седемдесет и шест 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 увеличи броят на хабилитираните преподаватели по ПН 5.10 Химични технологии.**

**Срок: постоянен.**

**2. Да продължи процеса на модернизация и усъвършенстване на**



**материалната и изследователската база в направлението на докторската програма**

**Срок: постоянен, с ежегодно отчитане.**

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