

**ДО
АКРЕДИТАЦИОННИЯ
СЪВЕТ НА НАОА**

ДОКЛАД

НА ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗВЪРШЕНОТО ОЦЕНЯВАНЕ ПО ПРОЦЕДУРА ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА НОВА ДОКТОРСКА ПРОГРАМА „КИБЕРСИГУРНОСТ“ ОТ ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 5.3 КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА , ОБЛАСТ НА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ 5. ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ, В НВУ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“ ВЕЛИКО ТЪРНОВО

Уважаема г-жо Председател на АС,

Постоянната комисия по технически науки, предоставя на Вашето внимание настоящия доклад за резултатите от извършеното оценяване по процедурата за програмна акредитация на НОВА докторската програма **„Киберсигурност“** от **професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника**, област на висше образование **5. Технически науки**, в **НВУ „Васил Левски“**. 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. АНАЛИЗ**
-

I. ХРОНОЛОГИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА

В следващата таблица са посочени основните етапи на процедурата:

№	Решения	Номер и дата на протокол/ дата на извършено действие
1.	Откриване на процедурата от АС.	Протокол №20 от 04.08.2022
2.	Проф. дн инж. Михаил Илиев, Русенски университет „Ангел Кънчев“ – Р-л ЕГ ръководител на Експертната група. 1.Проф. д-р инж. Розалина Димова, Технически университет гр. Варна 2.Доц. д-р инж. Кирил Късев, Технически университет гр. София 3.Доц. д-р инж. Николай Шопов, Университет по хранителни технологии гр. Пловдив 4.Иван Златев, студент във Висше военновъздушно училище „Георги Бенковски“ Наблюдаващ процедурата член на ПКТН: проф. дн инж. Николай Тончев	(Протокол №4 23.02.2023 г)
3.	Осъществени посещения - онлайн срещи и електронна кореспонденция на ЕГ и ВУ .	25 – 28.04.2023 г. и Май 2023 г.
4.	Обсъждане и приемане на доклада на ЕГ от ПКТН	Протокол 25/14.07.2023
5.	Обсъждане и приемане на доклада на ПКТН и изпращането му до ВУ за становище	Протокол № 28/21.07.2023
6.	След изтичане на срока по чл. 38, ал. 2 от ПДНАОА /относно становището на оценяваната институция/ ПКТН предоставя доклада на АС	

II. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ОТ ПРЕДХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ

Докторска програма “**Киберсигурност**” от професионално направление **5.3 Комуникационна и компютърна техника** в НВУ – Велико Търново, област на висше образование **5. Технически науки** е **НОВА**.

III. ОСНОВНИ ЧИСЛОВИ ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТИТЕ

Няма зачислени докторанти, защото докторската програма е нова.

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 ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ/ ESG/- ЧАСТ 1 /1-10/ И ПО СМИСЪЛА НА ЧЛ. 78, АЛ. 3 ОТ ЗВО (ТАБЛИЦА 5)

Въз основа на изводите на Експертната група в доклада се оценява изпълнението/ неизпълнението на всички критерии за програмна акредитация на докторски програми в съответствие на стандартите и насоките за осигуряване качеството в Европейското пространство за висше образование (ESG) – част 1 (1-10) и по смисъла на чл. 78, ал. 3 от ЗВО, както следва:

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 ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ/ ESG/- ЧАСТ 1 /1-10/ И ПО СМИСЪЛА НА ЧЛ. 78, АЛ. 3 ОТ ЗВО (ТАБЛИЦА 5)

Въз основа на изводите на Експертната група в доклада се оценява изпълнението/ неизпълнението на всички критерии за програмна акредитация на докторски програми в съответствие на стандартите и насоките за осигуряване качеството в Европейското пространство за висше образование (ESG) – част 1 (1-10) и по смисъла на чл. 78, ал. 3 от ЗВО, както следва:

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

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

По 1.1.1. Обучението в докторските програми от професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“ в Национален военен университет „Васил Левски“ се организира в съответствие с мисията, целите и задачите на Университета и според изискванията на Закона за висшето образование и Правилник за обучение и придобиване на научни степени в НВУ „Васил Левски“

По 1.1.2. Налице е цялостна Система за управление на качеството, сертифицирана по стандарт ISO 9001:2015. През последните 5 години са планирани и проведени 10 вътрешни и 5 външни одита, от които 1 ресертификационен.

По 1.1.3. В Университета е изградена и се прилага политика за осъществяване на взаимовръзка между научните изследвания и обучението в рамките на националния и институционален контекст.

По 1.1.4. За последните 5 години в НВУ „В. Левски“ няма постъпили жалби за прояви на дискриминация, изпитни измами или плагиатство от страна на преподаватели и обучаеми – докторанти в ПН 5.3.

Стандарт 2 „Разработване и одобряване на програмите“ и съответстващите му критерии, а именно:

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

По 2.1.1. Докторската програма е разработена в съответствие със съвременните постижения на науката и са обусловени от ясно дефинирани очаквани резултати. Налице е съвместимост на учебната документация с тази в други сродни военни академии и технически университети в България и Европа - Румъния, Полша, Гърция, Франция, Испания, Португалия, Италия, Австрия, Естония, Норвегия и др. Прилага се Европейската система за натрупване и трансфер на кредит (ECTS). Сключени са договори с 88 университета от 21 държави по програмите ЕРАЗЪМ, ЕРАЗЪМ+ и Военен ЕРАЗЪМ (EMILYO).

По 2.1.2. В НВУ „В. Левски“ съществува организация за разработване, одобряване, наблюдение и обновяване на учебната документация. Процедурите са определени в съответни университетски нормативни документи. В изготвянето на учебната документация за новата докторска програма „Киберсигурност“ са участвали 12 представителите на заявителите и потребителите на кадри от МО, бизнеса и професионални организации.

По 2.1.3. Учебната документация на ДП е изготвена с дефинирани ясни и устойчиви цели и задачи на образователната, научната и художествено-творческа дейности, в контекста на тематичното научно направление на докторската програма.

По 2.1.4. ДП е разработена с отчитане на наличието на потенциални работни места чрез анализ на национални и международни проучвания, относно на перспективните научни направления и развитието на пазара на труда.

По 2.1.5. ДП е съобразена с аналогични реализирани докторски програми, предлагани от висши училища и военни академии в чужбина, както и с възможностите за мобилност на преподаватели и докторанти. През последните 5 години мобилност по програма Еразъм по тази ДП не е реализирана, тъй като програмата е нова.

По 2.1.6. В НВУ „В. Левски“ е разработена Процедура за обучение на докторанти, с цел осъществяване на наблюдение, контрол и оценка на състоянието на документацията, свързана с докторските програми, както и качеството на провежданото обучение.

Стандарт 3 „Обучение, преподаване и оценяване, ориентирани към студентите“ и съответстващите му критерии, а именно:

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 в ДП „Киберсигурност“ от ПН 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“ в НВУ „В. Левски“ е организирано при отчитане на съвременните изисквания за придобиване на образователна и научна степени. Учебната документация съответства на Националната квалификационна рамка за висше образование и Квалификационната рамка на Европейското пространство за висше образование. НВУ „Васил Левски“ постоянно синхронизира учебните си планове и програми с такива на други ВУ в страна и чужбина.

По 3.1.2. В учебните планове на докторантите са предвидени различни индивидуални и колективни форми на обучение. Качеството и полезността на практическото обучение се проучва чрез различни методи и форми – анкетни проучвания, оценъчна карта за обратна връзка, атестационен лист при реализиране на практики, писмени мнения от приемащата

институция (фирма), оценка от специалисти работещи в тях и др. Мнението на работодателите се обсъжда всяка година по време на Международен форум „Отбранителни технологии“ (Defense Technology Forum), провеждан във факултет „Артилерия, ПВО и КИС“, гр. Шумен.

По 3.1.3. Основните етапи от подготовката на дисертационния труд от докторантите се следи пряко и непосредствено от съответния научен ръководител. Периодичен контрол се осъществява от катедрения съвет на обучаващата катедра. Ежегодно Факултетният съвет приема годишен отчет от докторанта за съответната годна от обучението, в който се докладват изпълнените мероприятия от индивидуалния учебен план и срещнатите трудности, ако такива са налични.

По 3.1.4. В НВУ „В. Левски“ са разработени вътрешни правила за учебна дейност и методите за оценяване на обучаемите, включително от докторските програми в ПН 5.3, които са публично оповестени. Целите и критериите, на основата на които се осъществява този процес, са известни и сведени до знанието на обучаемите. Ефективността на процесите, свързани с качеството на образователния процес, се гарантира посредством Системата за управление на качеството, чрез текущ мониторинг и периодичен анализ на ниво катедра, факултет и университет. Университетът предлага условия за функциониране на европейската система за трансфер на кредити за всяка ДП в ПН 5.3.

По 3.1.5. Нормите и правилата за провежданата академична и административна дейност в НВУ „В. Левски“ и в частност в ДП от ПН 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“ са дефинирани в Етичен кодекс на академичния и преподавателския състав в НВУ „В. Левски“, приет с решение на АС с протокол №202 от 06.02.2023. За последните 5 години в ПН 5.3 няма постъпили жалби от страна на преподаватели и обучаеми – докторанти.

Стандарт 4 „Прием, развитие, признаване и дипломиране на студентите“ и съответстващите му критерии, а именно:

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

По 4.1.1. Жизненият цикъл на обучението на курсантите и студентите е регламентиран във вътрешно нормативната учебна документация на Университета – за всяка ДП от ПН 5.3 в сайта на университета и във университетската информационна система на НВУ „Васил Левски“ е предоставена пълна и подробна информация. Назначени са конкретни отговорници за подготовка и въвеждане на актуална, достоверна и своевременно информация за процесите във факултетите и Университета, която да обхване „жизнения цикъл“ на обучаемия. Академичният съвет е приел „Правилник за създаване, развитие, администриране и използване на електронните информационни ресурси в НВУ „Васил Левски“.

По 4.1.2. В НВУ „В. Левски“ съществува изградена и се прилага политика за осъществяване взаимовръзка между научните изследвания и обучението в рамките на националния и институционалния контекст. В ПН 5.3. е изградена и функционира научноизследователска инфраструктура, която за периода 2017-2022 година е съществено подобрена чрез използване на финансови средства от 5 научно-изследователски проекта, от които 3 международни и 2 национални, на обща стойност приблизително 4 млн. лева. През 2021 година от МО е отпусната целева субсидия от 500 хил. лева за изграждане на университетски „Център за обработка и съхранение на данни“ и „Център за кибер-операции“ на територията на факултет „Артилерия, ПВО и КИС“, гр. Шумен. През 2023 година правителството на САЩ осъществи дарение на НВУ „В. Левски“ и ВВМУ „Н. Вапцаров“ на специализирана компютърна техника и специализиран софтуер Cyber Range за провеждане на

кибер-учения под ръководството на Командване за информационна поддръжка и кибер-отбрана (КИПКО) на обща стойност 2 млн. долара.

В Университета ежегодно се дава възможност за разработване на вътрешно-университетски проекти, които биват одобрени от специално създадена университетска комисия на конкурсни начала. Във всички проекти са включени като участници и докторанти. Докторанти от ДП „Киберсигурност“, участващи в национални и международни научни проекти, няма, тъй като ДП е нова.

По 4.1.3. Подготовката на докторантите от ДП в ПН 5.3 в НВУ „В. Левски“ е сравнима с образованието в страните от Европейския съюз и извън него. На базата на анализа на съвместимостта на програмите с образователни програми от други страни може да се определи, че е възможна и се реализира професионална мобилност на курсантите и студентите, обучавани в специалностите от ПН 5.3 в НВУ „В. Левски“. За целта са сключени договори със 88 университета от 21 държави по програмите ЕРАЗЪМ, ЕРАЗЪМ+, Военен ЕРАЗЪМ (EMILYO). Съвместимостта с учебните програми на други ВУ в България, ЕУ и извън ЕУ се осъществява чрез Европейската система за натрупване и трансфер на кредити (ECTS). В изпълнение на Наредба 21 от 30.09.2004 г. за прилагане на система за натрупване и трансфер на кредити във висшите училища на Министерството на образованието и науката, в НВУ „В. Левски“ е приет Правилник за прилагане на система за натрупване и трансфер на образователни кредити.

За изминалия акредитационен период докторанти, провеждали поне 3 месеца изследвания в други ВУ, няма.

Участията на научни форуми няма.

По 4.1.4. Регистрирането на хода на докторантурите се осъществява съгласно Правилник за приема и учебната дейност, Правилник за научноизследователската дейност в НВУ „Васил Левски“ и Процедура за обучение на докторанти от СУК. В отдел „Учебна дейност“ на НВУ „Васил Левски“ се поддържат и съхраняват досиета на всички докторанти. В Университета се прилага съществуващата система и опит за наблюдението на реализацията на докторантите по специално разработени за целта методика и анкетни карти. Създаден е Кариерен център и е приет „Правилник за организация и дейността на център за кариерно развитие при НВУ „В. Левски“. За регистриране на хода на докторантурата и реализацията на завършилите докторанти във вътрешната информационна система на университета е създаден модул „Докторанти“ и „Регистър на докторантите“. В сайта на Университета е разкрит „Регистър на възпитаниците“ на завършилите випускници и тяхната реализация.

Брой докторанти през отчетния период: няма

Брой дипломирани докторанти през периода: няма

Брой докторанти отчислени с право на защита: няма

Брой ново зачислени докторанти: няма

Брой редовни докторанти, продължили академичната кариера след успешна защита: няма

Дял на редовните докторанти спрямо общият брой докторанти: няма.

Стандарт 5 „Преподавателски състав“ и съответстващите му критерии, а именно:

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. В НВУ „Васил Левски“ част от стратегията за развитие на образователната институция е разработена политика за подбор на качествен академичен състав и стимулиране на творческото развитие на преподавателите с цел осигуряване на адекватна подготовка на докторантите в докторските програми от ПН 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“.

Обучението и ръководството на докторантите се осъществява от хабилитирани преподаватели с доказана квалификация в областта на докторската програма.

Брой на хабилитираните преподаватели на ОТД във факултет „Артилерия, ПВО и КИС“, чиято квалификация е в областта на докторска програма „Киберсигурност“ – 7, от които:

- професори – 3 (с НС „доктор на науките“ – 2, с ОНС „доктор“ – 1);
- доценти – 4 (с ОНС „доктор“ – 4);

Брой на нехабилитирани преподаватели с научна и образователна степен „доктор“ на ОТД, чиято квалификация е в областта на докторска програма „Киберсигурност“ – няма.

По 5.1.2. Основно обучаващо звено е катедра „Компютърни системи и технологии“ във факултет „Артилерия, ПВО и КИС“, която разполага с академичен състав на основен трудов договори, чиито квалификация и професионален опит осигуряват продуктивна академична среда за научни изследвания.

Брой публикации на преподавателите на ОТД, осигуряващи обучението по ДП „Киберсигурност“ – 143. От тях в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация – 35. От тях с импакт фактор и/или импакт ранг – 13. Брой публикации на хабилитираните преподаватели с квалификация в ПН на докторската програма – 143. От тях в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация – 35. От тях с импакт фактор и/или импакт ранг – 13.

По 5.1.3. Основното обучаващо звено по докторската програма има утвърдени практики и успешни изяви по специалността на докторантурата, както и в професионалната област, към която принадлежи. Основан е и работи активно клон на международната организация IEEE. През 2020 г. член на академичния състав на Факултет „Артилерия, ПВО и КИС“ е удостоен с наградата на гр. Шумен „За принос в областта на природните, математически и технически науки“, с наградата на Европейската асоциация на жените за 2019 г. и наградата „Black Screen Project“ за развитие на технологии в отбраната.

Издаден е патентът за България и са подадени заявки за издаване на международен патент за изобретение в областта на киберсигурността „Метод и устройство за генериране на ключов поток за поточни шифри“. Преподаватели и докторанти участват в ежегодни международни ученията по киберсигурност и в Международно изложение за отбранителни продукти и услуги „ХЕМУС“.

Стандарт 6 „Учебни ресурси и подпомагане на студентите“ и съответстващите му критерии, а именно:

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. Обучението на докторантите от професионалното направление се осъществява чрез добре разгърната и функционираща учебно-материална база (УМБ), позволяваща да се прилагат всички форми на обучение. Наличните специализирани кабинети и лекционни зали осигуряват провеждането на 100 % от занятията с докторанти, с което се постига необходимото ниво на теоретична и практическа подготовка.

По 6.1.2. Осигурено е провеждането на експерименти, практики, експедиции, творчески командировки и др. дейности, необходими за подготовката на дисертационните трудове. За провеждане на научни експерименти са предвидени специализирани лаборатории за всяка от докторските програми, както и компютърни лаборатории за провеждане на симулационни

експерименти. Използват се две локални компютърни мрежи със съответно сървърно оборудване и дискови масиви – по една за всеки район.

В НВУ „В. Левски” от 2013 година е изграден и функционира акредитиран Центърът за дистанционно обучение с осигурени съвременни технически и комуникационни средства и софтуерна система за управление на дистанционно обучение и учебно съдържание Moodle, където са изготвени и са налични всички курсове от ДП „Киберсигурност“.

По 6.1.3. Университетската библиотека на НВУ „Васил Левски”, която е най-голямата в системата на Министерството на отбраната, разполага с фонд от около 470 хил. тома литература, работи със специализиран библиотечен софтуер и с електронен каталог на целия библиотечен фонд. В професионалното направление библиотеката разполага със 71 493 библиотечни единици литература. В двете библиотеки на НВУ „Васил Левски“ в акредитационния период са постъпили 676 нови тома. В библиотеката във факултет „Артилерия, ПВО и КИА“ са осигурени 16 работни места, от които 4 са компютризирани.

В допълнение във факултет „Артилерия, ПВО и КИС“ е основан и работи активно клон на авторитетната международна организация IEEE, чрез което се гарантира достъп да най-новата научна продукция в областта на инженерните науки в световен мащаб.

По 6.1.4. В НВУ „В. Левски“ е разработена „Единна методика за стимулиране на публикационната дейност в НВУ „Васил Левски“, в която са предвидени и регламентирани финансови стимули за публикационна дейност на преподаватели и обучаеми с акцент върху публикациите в световно известни бази от данни на издания с наукометрични показатели – Scopus и Web of Science.

Стандарт 7 „Управление на информацията“ и съответстващите му критерии, а именно:

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

По 7.1.1. В НВУ „В. Левски“ е изградена и функционира Система за управление на качеството (СУК), сертифицирана по стандарт ISO 9001:2015 от независима сертифицираща организация „Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch” (BVC) – сертификат No. BG.002441 /02.06.2022 г. с валидност до 05.06.2025 година. Поддържа се и се обновяват документи по управление на качеството, свързани с одити, атестации, оценки, анкетиране и др. Обхванати са всички дейности, които допринасят за осъществяването на качествена образователна услуга.

СУК съдържа собствена документация по управление на качеството – Наръчник за системата за управление на качеството, Методика за оценка качеството на обучение и поддържане на специалности в НВУ „В. Левски“, допълнителни процедури, критерии за оценяване и работни инструкции. Функционалността на СУК е публично оповестена на web-сайта на Университета и е достъпна за всички членове на академичната общност и потребителите на образователни услуги. В изпълнение на национален проект BG051PO001-3.1.08-0024 е разработена и въведена вътрешна университетска Единна електронна система за управление на информацията в НВУ „Васил Левски” (ЕЕИС), в която се въвеждат електронните досиета на обучаемите, включително и на докторантите. Функционира алумни система чрез Център за кариерно развитие. Създадена е Асоциация на възпитаниците на НВУ „Васил Левски” и се осъществяват срещи между възпитаниците и такива с работодатели от Министерството на отбраната и организации от частния и публичния сектор.

По 7.1.2. В НВУ „В. Левски“ се поддържат и се обновяват документи по управление на качеството, свързани с одити, атестации, оценки, анкетиране и др. Създадена е организация за

провеждане на ежегодни анонимни анкетни за проучване за мнението на обучаемите, на преподаватели, а също така и на заявителите и потребителите на кадри от Министерство на отбраната, военно-промишления комплекс и други работодателски фирми и организации.

При изработването на учебните планове за провеждане на обучение в докторските програми от ПН 5.3. се отчита мнението на заявителите и потребители на кадри, като се използват различни форми на срещи, обсъждания и анкетни проучвания.

Стандарт 8 „Информация за обществеността“ и съответстващите му критерии, а именно:

Критерий 8.1. Висшето училище или научната организация публикува информация за:

По 8.1.1. В официалния web-сайт на НВУ „В. Левски“ е предвидена секция с пълно описание на акредитираните докторски програми, по които се провежда обучение в Университета, с подробна информация, относно всички аспекти на процедурите по кандидатстване, зачисляване, обучение и завършване на докторантура. Също така е предвидена рубрика с информация за всички научно-изследователски и образователни проекти, в които НВУ „В. Левски“ участва – приключили и в процес на изпълнение, с цел да се осигури възможност на докторантите да се включат в тях при желание от тяхна страна. Докторантите популяризират резултатите от научните си изследвания и чрез участия в ежегодните научни конференции, организирани от Университета.

По 8.1.2. Подготовката на докторантите от ПН 5.3 в НВУ „В. Левски“ е сравнима с образованието в страните от Европейския съюз и извън него. На базата на анализа на съвместимостта на програмите с образователни програми от други страни може да се определи, че е възможна и се реализира професионална мобилност на обучаемите докторанти от докторски програми в ПН 5.3. в НВУ „В. Левски“. Информация за възможностите и реда за осъществяване на мобилности по тези програми е публикувана на сайта на Университета, където са налични и образци на необходими документи, инструкции за тяхното попълване, лица за контакти, както и критериите за подбор. По отношение на докторантите, които осъществяват мобилност в чуждестранни университети и академии, се прилагат принципите на Студентска харта Еразъм, според която има пълно признаване на придобити кредити при изпълнени дейности, определени в Споразумението за провеждане на обучение/практика, като те се включат в приложението към дипломата.

Брой междууниверситетски и международни договори за академична мобилност – 88 договора с университети и академии от 21 държави по програмите ЕРАЗЪМ+ и EMILYO.

По 8.1.3. Докторантите имат възможност да участват и в научни конференции и форуми в чужбина, както по линията на международен академичен обмен по програма „Еразъм+“ с осигурено европейско финансиране, така и с публикации в реферирани издания, индексирани в световните бази от данни с научна информация (Scopus, Web of Science и др.). В изпълнение на национален проект BG05M2OP001-2.009-0001 преподаватели и докторанти от ПН 5.3 са включени в проектната инициатива и са получили финансова подкрепа за публикационна дейност. Допълнителни възможности за популяризиране на иновационните резултати от изследователската работата по докторските програма пред по-широка и авторитетна аудитория предоставя и организирания ежегодно от факултет „Артилерия, ПВО и КИС“ Международен форум „Отбранителни технологии“ („Defense Technology Forum – Shumen“).

Стандарт 9 „Текущ мониторинг и периодичен преглед на програмите“ и съответстващите му критерии, а именно:

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

По 9.1.1. В основното обучаващо звено за ДП „Киберсигурност“ – катедра „Компютърни системи и технологии“, както и на заседанията на Факултетния съвет на факултет „Артилерия, ПВО и КИС“, ежегодно се обсъждат докторските програми с цел осигуряване на редовен мониторинг, периодичен анализ и своевременно осъвременяване на включените в докторската програма учебни програмите по отделните учебни дисциплини и курсовете за допълнителна квалификация на докторантите. При обсъждането на тези актуализации се отчита мнението на докторантите и на потребителите на кадри. Дейностите, свързани с провежданото обучение по ДП се отчитат ежегодно пред Факултетния и Академичен съвети.

Ежегодно, при провеждане на вътрешни и външни одити на Системата за управление на качеството на обучение и научните изследвания, се определят и уточняват основните цели и приоритети на обучението в ДП. Направените препоръки се изпълняват с планирани и предприети коригиращи действия.

По 1.9.2. В НВУ „В. Левски“ са налични процедури и добри практики за планиране и изпълнение на дейностите по повишаване на ефективността на образователния процес по докторантските програми. Те са заложи в нормативните документи на Университета са публикувани на официалната интернет страница.

Научната и научноизследователска дейност на Университета се планират в Годишния план за дейността на Университета, където се включват темите на докторските дисертации, научните изследвания и проекти, както и предложени от Министерството на отбраната, от видовете въоръжени сили, от други военно-научни организации или други външни научни организации. Планът за НИД на Университета се разработва от институт „Научноизследователска и иновационна дейност“ за предстоящата календарна година, приема се от Академичния съвет и се утвърждава от Началника на НВУ „В. Левски“. Ежегодно се внася за обсъждане в Академичния съвет и „Отчет за изпълнение на годишния план за НИД на НВУ „В. Левски“.

Използват се и възможностите, които предлагат оперативните програми на Европейския съюз за развитие и подпомагане на висшето образование. В изпълнение на национален проект BG05M2OP001-2.009-0001 „Подкрепа за развитие на човешките ресурси и научно-изследователския потенциал на НВУ „Васил Левски“ за утвърждаването му като съвременен център на знанието“ през 2017 година всички докторски програми са напълно обнови.

В изпълнение на национален проект BG05M2OP001-2.016-0003 „Модернизация на Национален военен университет "Васил Левски" – гр. Велико Търново и Софийски университет "Св. Климент Охридски" – гр. София, в професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника“ е разработена нова докторска програма „Киберсигурност“ в ПН 5.3 с възможност за обучение във всички форми, включително и дистанционна.

Стандарт 10 „Циклично външно осигуряване на качеството“ и съответстващите му критерии, а именно:

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

По 10.1.1. В НВУ „В. Левски“ е изградена и функционира Система за управление на качеството (СУК), сертифицирана по стандарт ISO 9001:2015 от независима сертифицираща организация с валидност до 05.06.2025 година.

Ежегодно се провеждат прегледи на СУК от ръководството на Университета. Основни участници в прегледа са Началника на НВУ „В. Левски”, неговите заместници, деканите на факултети, ръководителите на департаменти, институт НИИД, както и други определени от ректора на университета лица.

От въвеждането на СУК ежегодно се планират и се провеждат по два вътрешни и един външен одити на ниво факултет, департамент и управление на Университета. За целта в НВУ „Васил Левски” има обучени 13 вътрешни одитори, като за всеки одит се назначава водещ одитор със съответен екип.

През отчетния период са проведени 10 вътрешни и 5 външни одита на СУК.

АНАЛИЗ

Силни страни (Strengths)	Слаби страни (Weaknesses)
<p>1) В НВУ „В. Левски“ се изпълнява политика за осигуряване на качеството на провежданото обучение по ДП от ПН 5.3 и е въведена и функционира Система за управление на качеството на провежданото обучение, сертифицирана от независима организация и одитирана ежегодно, включително и от външни одитори.</p> <p>2) НВУ „В. Левски“ разполага с преподаватели с необходимия профил и квалификация в ПН 5.3. и в областта на докторска програма „Киберсигурност“, за което свидетелстват участията на отбори от преподаватели и обучаеми в ежегодни международни ученията по киберсигурност на НАТО и защитеният патент за изобретение в областта на криптографските алгоритми, използвани в киберсигурността.</p> <p>3) Изградена е и се поддържа съвременна материална база с модерна техника, с достатъчна площ и компютърно оборудване за осигуряване на качествен образователен процес и научно-изследователска дейност. Изграден е и функционира акредитиран Центърът за дистанционно обучение. Изготвени и са налични всички курсове от ДП „Киберсигурност“ за провеждане на дистанционно обучение в електронна среда.</p> <p>4) Отпусната е целева субсидия от 500 хил. лева за университетски „Център за обработка и съхранени на данни“ и „Център за кибероперации“ на територията на факултет „Артилерия, ПВО и КИС“, които са в процес на</p>	<p>1) Финансирането на обучението на докторантите в НВУ „В. Левски“ се осъществява само от Министерство на отбраната (МО), което изисква темите за докторантура да бъдат с насоченост към повишаване на отбранителните способности на страната и да са одобрени от съответни специализирани съвети към МО, което ограничава броя на потенциалните докторанти за година.</p> <p>2) Нормативната уредба в МО ограничава възможностите за провеждане на обучение на докторанти в редовна форма на обучение, поради факта, че същите следва да са назначени на пълен щат в НВУ „В. Левски“.</p> <p>3) В процес на решаване е, но все още не е напълно решен, въпросът с финансовото подпомагане на докторантите, които желаят да публикуват в издания с наукометрични показатели и такива, индексирани в световните бази от данни с научна информация.</p>

<p>изграждане</p> <p>5) Правителството на САЩ осъществи дарение на специализирана компютърна техника и специализиран софтуер Cyber Range за провеждане на кибер-учения под ръководството на КИПКО на обща стойност 2 млн. долара.</p> <p>6) Осигурена е много добра информационна среда – университетска информационна система със собствена онлайн база от данни, библиотека с достатъчен брой съвременни библиотечни информационни единици, с достъпен онлайн справочник и пълен набор от учебници и учебни пособия за нуждите на докторската програма.</p> <p>7) Научноизследователската дейност е ориентирана към теоретични и практико-приложни разработки и се реализира с чрез международни и национални научно-изследователски проекти.</p> <p>8) Установени са трайни контакти с потребители на кадри от Министерство на отбраната, организации от бизнеса и публичната администрация.</p>	
<p>Възможности (Opportunities)</p>	<p>Заплахи (Threats)</p>
<p>1) НВУ „В. Левски“ проявява активност и разширява дейностите, свързани с участието на преподаватели и обучаеми в международни и национални научно-изследователски и образователни проекти, което повишава нивото на научните изследвания, разширява международните контакти, популяризира и затвърждава престижа на Университета сред другите европейски образователни институции.</p> <p>2) Допълнително усъвършенстване на професионалната компетентност на академичния състав по отношение на научната, изследователската, педагогическата, методическата и административна подготовка чрез участия в специализирани курсове и обучения у нас и в чужбина.</p> <p>3) Продължаване на процеса на осъвременяване и модернизация на материално-техническата база с цел поддържане на адекватно ниво с оглед динамиката на развитието на технологиите в професионалното направление.</p> <p>4) Разширяване на сътрудничеството с фирми от</p>	<p>1) Сравнително намаления интерес на младежите към военната професия и в частност към военно-инженерните специалности, изискващи сериозна подготовка по математика и други точни науки.</p> <p>2) Задълбочаващата демографска криза допълнително намалява потенциалните кандидати за военна професионална реализация.</p> <p>3) Недостатъчното целево финансиране, разглеждано като процент от бюджета на Министерство на отбраната за издръжка на военно-образователната система, затруднява модернизацията на материално-техническата база, което е необходимо условие за провеждане на задълбочени</p>

<p>военно-промишления комплекс с оглед осигуряване на професионална реализация на завършилите обучаеми.</p>	<p>научни изследвания по актуални проблеми, свързани с изграждане на нови отбранителни способности.</p>
---	---

Въз основа на направените констатации ПКТН предлага на Акредитационния съвет да даде право на НВУ „Васил Левски“ да провежда обучение по докторска програма „Киберсигурност“ от професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника.

**Председател на ПКТН:.....
/проф. д-р инж. Велизара Пенчева/**

А. ПОДРОБНИ ТАБЛИЦИ

Таблица 1. Обща характеристика на текущата ПА на нова ДП „Киберсигурност“.

ВУ	ПН	Наименование на ДП	Обучаващи структурни звена	1-ва ПА акредитация (Да/Не)	Крайна дата на валидност на последна акредитация	Оценка от последна акредитация	Препоръки от последна акредитация
НВУ „Васил Левски“	5.3. ККТ	Киберсигурност	Факултет „Артилерия, ПВО и КИС“	ДА			

Таблица 2. Списък на докторантите по ДП не се предлага, защото програмата е НОВА.

Таблица 3. Преподаватели, осигуряващи обучението по ДП „Киберсигурност“ в ПН 5.3 с квалификация в ПН на ДП.

№	Акад. длъжност научна степен три имена	ПН (специалност)	Титуляр на дисциплина	Брой ръководени докторанти	Вид договор (ОТД/друг)	
					В периода	Към момента
1.	Проф. д-р инж. Чавдар Николаев Минчев	5.3. ККТ Автоматизирани системи за обработка на информация и управление	Киберсигурност в системите за киберсигурност		ОТД	ОТД
2.	Проф. д.н. инж. Жанета Николова Савова	5.3. ККТ Автоматизирани системи за обработка на информация и управление	Политики за сигурност в техническите системи	3	ОТД	ОТД
3.	Проф. д.т.н. инж. Борислав Йорданов Беджев	5.3. ККТ Комуникационни мрежи и системи	Приложна математика в киберсигурността	1	ОТД	ОТД
4	Доц. д-р инж. Росен Атанасов Богданов	5.3. ККТ Комуникационни мрежи и системи	Методи и средства за защита и сигурност на комуникационните канали за управление на кибернетични устройства	2	ОТД	ОТД
5.	Доц. д-р инж. Веселка Тодорова Стоянова	5.3. ККТ Автоматизирани системи за обработка на информация и управление	Криптография и стеганография в киберсигурността	1	ОТД	ОТД
7	Доц. д-р инж. Линко Георгиев Николов	5.3. ККТ Комуникационни мрежи и системи	Моделиране на процесите в системите за кибернетична защита		ОТД	ОТД
6.	Доц. д-р инж. Красимир Огнянов Славянов	5.3. ККТ Автоматизирани системи за обработка	Основи на научните изследвания		ОТД	ОТД

		на информация и управление				
--	--	----------------------------	--	--	--	--

Б. ОБОБЩАВАЩИ ТАБЛИЦИ

Общи бележки към Приложения Б:

Таблица 1. Количествени характеристики по ДП „Киберсигурност“ (КС), „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“ (АСОИУ), „Комуникационни мрежи и системи“ (КМС) и „Радиолокация и радионавигация“ (РЛРН) в ПН 5.3 за периода от 2017 до 2022.

№	Характеристика	Докторска програма			
		КС (нова)	АСОИУ	КМС	РЛРН
I.	Брой докторанти/конкурси за прием				
1.	Зачислени		3	8	3
2.	Обучавани		3	7	3
3.	От тях (2.) в редовна форма на обучение				
4.	От тях (2.) в задочна форма на обучение		1	4	1
5.	От тях (2.) на самостоятелна подготовка		2	3	2
6.	Защитили			3	1
7.	Отчислени с право на защита		1	2	1
8.	Обявени конкурси за прием на докторанти		1	4	2
II.	Брой преподаватели на ОТД, осигуряващи обучението по ДП				
1.	Общ брой	7	7	7	7
2.	От тях (1.) хабилитирани	7	7	7	7
3.	От тях (2.) с квалификация в ПН на докторската програма	7	7	5	6
4.	От тях (2.) с компетенции в ПН на докторската програма			2	1
III.	Брой публикации				
1.	На преподавателите на ОТД, осигуряващи обучението по ДП	143	135	97	67
2.	От тях (1.) в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация	35	35	31	26
3.	От тях (2.) с импакт фактор и/или импакт ранг	13	13	10	6
4.	На хабилитираните преподаватели с квалификация в ПН на докторската програма	143	135	97	67
5.	От тях (4.) в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация	35	35	31	26
6.	От тях (5.) с импакт фактор и/или импакт ранг	13	13	10	6
IV.	Материално-техническа база				
1.	Лабораторна площ за изследователска дейност (m ² /докторант), на база на средногодишния брой обучавани докторанти	614/3	614/3	614/3	614/3
V.	Компютърна и информационна база				
1.	Брой компютри за работа на докторантите в обучаващото звено	19	19	19	19

2.	Брой научни списания, имащи отношение към докторската програма, притежавани от институцията	16	16	16	16
3.	От тях (2.), получавани поне 2 год. в периода	16	16	16	16
4.	Брой бази данни с научна информация, имащи отношение към докторската програма, до които има достъп	2	2	2	2
VI.	Участие на докторанти в проекти				
1.	Брой докторанти, участващи в проекти поне за 1 год.		1	5	1
2.	От тях (1.) брой докторанти, участващи в международни проекти			4	
VII.	Публикационна активност на докторанти				
1.	Брой публикации с участие на докторанти		4	33	3
2.	От тях (1.) брой публикации в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация ⁴⁾		0	0	0
VIII.	Научни изяви на докторанти				
1.	Брой докторанти, участвали с доклад в научни форуми		2	7	1
2.	От тях (1.) в международни форуми		1	6	1
3.	От тях (1.) в конференции и други форуми на висшето училище		0	4	1