

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 „ИНФОМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ, КОМУНИКАЦИОННИ МРЕЖИ И КИБЕРСИГУРНОСТ“ ОТ ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 5.3 КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА ВЪВ ВИСШЕ УЧИЛИЩЕ ПО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И ПОЩИ.

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 **„Информационни технологии, комуникационни мрежи и киберсигурност“** от професионално направление **5.3 Комуникационна и компютърна техника във Висше училище по телекомуникации и пощи**. 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 № 04 от 23.02.2023
2.	ОТ ЕКСПЕРТНА ГРУПА В СЪСТАВ: 1. проф. д-р инж. Райчо Иларионов, ТУ - Габрово – ръководител ЕГ 2. доц. д-р инж. Росен Пасарелски, НБУ - член на ЕГ 3. докторант Мирослав Марков, ТУ - Варна - член на ЕГ Наблюдаващ процедурата член на ПКТН: проф. д-р инж. Анна Стойнова	Протокол № 6 от 23.03.2023 г.
3.	Осъществени посещения - онлайн срещи и електронна кореспонденция на ЕГ и ВУ .	29.05.2023 – 01.06.2023 г.
4.	Обсъждане и приемане на доклада на ЕГ от ПКТН	Протокол №27/21.07.2023г.
5.	Обсъждане и приемане на доклада на ПКТН и изпращането му до ВУ за становище	Протокол №02 от 19.01.2024 г.
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 „Информационни технологии, комуникационни мрежи и киберсигурност (ИТ КМ и КС)“ от професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника, във Висше училище по телекомуникации и пощи (ВУТП) 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:

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. Представената докторска програма съответства на профила на ВУТП и е в съответствие с мисията, целите и задачите, формулирани в „Стратегически план за развитие на ВУТП за периода 2017 – 2025 година“ и „Образователна мисия, цели и задачи на професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“.

Обучението на студенти и докторанти във ВУТП е в съответствие със Закона за висше образование, Закона за развитие на академичния състав и Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав, които са отразени в Правилник за устройството и дейността на ВУТП. Катедра Телекомуникации (ТК) и катедра Информационни технологии (ИТ) организират обучение в ОНС "доктор", в съответствие с чл. 46 от ЗВО съответно *в редовна, задочна и самостоятелна форма на обучение, на български и на английски език.*

Основни цели на обучението на докторанти по докторската програма са насочени към подготовка на висококвалифицирани кадри за ИТ сектора, както и в областта на телекомуникациите и киберсигурността.

По 1.1.2. Във ВУТП има създадена, официално приета, действаща и публично оповестена институционална Система за управление на качеството (СУК), която отразява спецификата на дейността на ВУТП, съобразена с особеностите на ПН5.3 и в частност с целите и задачите на докторското обучение. СУК е сертифицирана от външна сертифицираща организация за периода от 18.07.2018 г. до 17.06.2021 г. и ресертифицирана за нов тригодишен период 18.06.2021 г. - 17.06.2024 г. Във ВУТП се провеждат периодични вътрешни одити, резултатите от които се публикуват в облачната система на ВУ. Отношението на броя на планираните към извършените през последните 5 г. вътрешни одити в структурните звена на ВУТП е 100%.

По 1.1.3. Според представените доказателства е разработена система за стимулиране на научната дейност на докторантите, включваща финансови стимули за докторантите (финансиране на публикационната дейност, финансови стимули за публикации в световно известни бази от данни) и стимулиране на научно-изследователските екипи за включване на докторантите в научно-изследователски проекти.

Обучението на докторантите ще се провежда чрез подходящи форми: посещение на избрани лекции, участие в специализирани научни семинари, участие в конференции и други научни форуми, участие в учебната дейност, участие в научно-изследователски и образователни проекти, участие във формите на академичната мобилност.

Защитата на интелектуалната собственост на резултатите от научноизследователската дейност във ВУ се осъществява в съответствие със Закона за авторското право и сродните му права и се регламентира във вътрешните нормативни документи.

По 1.1.4. Във ВУТП се прилагат правилата на етичен кодекс за осигуряване на академично единство, осигуряване на академичните свободи и избягване на признаци на дискриминация. Сформирана е етична комисия, която изразява аргументирани становища по постъпили жалби.

От 2021 г. ВУТП притежава лицензиран софтуерен продукт за откриване на плагиатство, който се използва активно. Изработени са и са публикувани онлайн Правила за използване на системата против плагиатство във ВУТП.

Констатации за изпълнение на Критерий 1.1:

По 1.1.1. ВУТП организира обучение по докторската програма „ИТ КМ и КС” в съответствие със своята мисия, цели, задачи и действащото законодателство в РБългария.

По 1.1.2. Във ВУТП има създадена, официално приета, действаща и публично оповестена институционална Система за управление на качеството (СУК), която отразява спецификата на дейността на ВУТП, съобразена с особеностите на ПН5.3 и в частност с целите и задачите на докторското обучение.

Външна сертифицирана организация провежда ежегодни външни одити на качеството, като 100% от оценките са положителни.

По 1.1.3. ВУТП изгражда и прилага политика за осъществяване на взаимовръзката между научните изследвания и обучението по докторската програма в рамките на националния и институционалния контекст.

По 1.1.4. Във ВУТП се прилагат правилата на етичен кодекс за осигуряване на академично единство за гарантиране на академичните свободи и нетърпимост към всякакви форми на дискриминация. Приети са и оповестени правила и процедури за предотвратяване и санкциониране на изпитни измами и плагиатство.

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 има ясно изразени очаквани резултати. В Стандарт за обучение в ОНС „доктор“ на ВУТП е разработен набор от документи, описващи процедурата за работа и спазване на изискванията за обучение в докторската програма. Разработката на груповия учебен план е съобразена със системата за трансфер на кредити. Учебният план се състои от два раздела: Учебен процес и Научно-изследователска и педагогическа дейност. Общият брой кредити, които трябва да натрупат докторантите за целия срок на докторантурата е 180, като редовните докторанти трябва да натрупват минимум 60 кредита на година.

ВУТП има договори и ползотворно международно сътрудничество с университети и фирми в чужбина: Австрия, Германия, Испания, Македония, Чехия, Румъния, Сърбия, Турция, Хърватия, което дава допълнителни възможности за обучение в образователната и научната степен "доктор", включително и за академичен обмен.

По 2.1.2. За изготвянето, одобрението и прилагането на учебната документация във ВУТП са разработени стандарти, които са достъпни онлайн в облачната система на ВУТП, както и на сайта на ВУТП, а именно: „Стандарти за разработване на учебна документация“, „Правила за прием във ВУТП в образователна и научна степен доктор“, „Стандарт за обучение в ОНС „доктор“ във ВУТП“. Декларирано е участие на представители на бизнеса и правителствени структури, имащи отношение към комуникационните и компютърни технологии и киберсигурността при разработването на новата докторска програма. Представени са писмени становища от 3 фирми по отношение на подготвената документация на докторската програма. Представен е анализ на нуждата от висококвалифицирани специалисти в областта в страната и в световен мащаб. Разработен е анкетен лист за провеждане на анкетиране на докторантите с цел да се определи тяхното мнение за провеждащото им се обучение.

По 2.1.3. Докторската програма е с учебна документация, която задава устойчиви цели и задачи на образователната дейност в контекста на тематичното научно направление на докторската програма. В същото време ДП е отворена за развитие на докторантите в нови и актуални направления в научната област.

По 2.1.4. При разработването на докторската програма е направен анализ на възможните работни места, развитието на науката и пазара на труда като са взети предвид изводите от разговори с потенциални работодатели и заключенията на национални и международни проучвания за нуждата от висококвалифицирани специалисти в сферата на Информационните технологии, комуникационните мрежи и киберсигурността.

По 2.1.5. ДП по „Информационни технологии, комуникационни мрежи и киберсигурност“ е съвместима с аналогични програми в България, Европейския съюз и извън него, което позволява професионална мобилност на докторанти и преподаватели През последните 5 години мобилност по програма Еразъм по тази ДП не е реализирана, тъй като програмата е нова.

По 2.1.6. Във ВУТП са разработени специфични процедури за наблюдение, контрол и оценка на състоянието на документацията, свързана с докторските програми. Във ВУТП е създаден сектор „Докторско обучение“, който има задачата да съхранява и управлява документацията, свързана с докторските програми. За наблюдението, контрола и оценка на състоянието на документацията, свързана с докторските програми се провеждат ежегодни вътрешни и външни одити по предварително изготвен план.

Констатации за изпълнение на Критерий 2.1:

По 2.1.1. Докторската програма е разработена в съответствие със съвременните постижения на науката с ясно дефинирани очаквани резултати. Съществува съвместимост със сродни ДП на други ВУ в България и Европа.

ВУТП има сключени достатъчно двустранни договори за мобилност на докторанти, обхващащи ПН 5.3.

По 2.1.2. Във ВУТП е създадена организация и стандарти за разработване, одобрение и прилагане на учебната документация на докторските програми в ПН5.3. Заложено е анализирането и обновяването на настоящата ДП да се извършва със задължителното съдействие на докторантите, потребители на кадри и други заинтересовани страни.

Брой на представителите на бизнеса и професионалните организации участващи в изготвянето на учебната документация – 3 фирми са представили писмени становища.

По 2.1.3. Докторската програма е представена в ясна документация, която задава устойчиви цели и задачи на образователната и научноизследователската дейности в областта на ДП.

По 2.1.4. При разработването на докторската програма е извършен и обсъден с потенциални работодатели анализ на възможните работни места, развитието на науката и пазара на труда. В анализа са включени и резултатите от международни проучвания за нуждата от висококвалифицирани специалисти в сферата на ДП.

По 2.1.5. Новата ДП „Информационни технологии, комуникационни мрежи и киберсигурност (ИТ КМ и КС)“ е сравнима с аналогични програми на други ВУ в България, ЕУ или извън ЕУ. Това е добра основа за осъществяване на професионална мобилност на докторантите.

По 2.1.6. Във ВУТП има и се прилагат процедури за обучение на докторанти в ПН5.3, с цел осъществяване на наблюдение, контрол и оценка на състоянието на документацията докторските програми и на качеството на извършваното 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. За усвояването на учебния материал са залегнали разнообразни методи за обучение: лекции, визуални – демонстрации, схеми, видеа, практически упражнения и експерименти, индивидуални и групови задачи, дискусии, самостоятелно проучване по дадена тема. Предвидени са и различни методи за оценяване под формата на тест, разработка на проект, писмено изложение на вижданията на докторанта по зададена тема, включително подготовка на научна публикация.

По 3.1.2. Обучението на докторантите в докторската програма по „Информационни технологии, комуникационни мрежи и киберсигурност“ е предвидено да се осъществява на базата на групов учебен план и квалификационна характеристика и е нормативно уредено в „Стандарт за обучение в ОНС „доктор“ във ВУТП“. За всеки докторант се изготвя индивидуален учебен план, за изпълнението на който отговаря ръководителят на докторанта. Предвидени са колективни и индивидуални форми на обучение.

По 3.1.3. Обучението на докторантите се провежда съгласно индивидуален учебен план, в който детайлно и със съответните срокове се описват етапите от подготовката на докторанта. Основните дейности, които са включени в индивидуалния учебен план са: базов и специализиращ модул, изпити по избрани дисциплини от груповия учебен план, изпити по темата на дисертацията, преподавателски и научно-изследователски модул, разработване на дисертация. Индивидуалната подготовка се извършва под контрол и съдействие от научния ръководител. Периодично докторантите представят отчети пред катедрен съвет на водещата катедра за изпълнение на дейностите, предвидени в индивидуалния учебен план и напредъка в работата си по дисертационния труд.

По 3.1.4. Във ВУТП се използват ясни, съвременни и публично оповестени методи за оценяване постиженията на докторантите. Методите за оценяване на постиженията на докторантите са публично оповестени на сайта на ВУТП и във вътрешната облачна система. Оценката на напредъка на докторанта е базирана на изпълнение на дейностите, залегнали в

индивидуалния учебен план и кредитната система. За всяка изпълнена дейност, залегнала в индивидуалния учебен план, докторантите получават съответния брой кредити, съгласно правилата, регламентирани в „Стандарт за обучение в ОНС „доктор“ във ВУТП“.

По 3.1.5. Във ВУТП се насърчава взаимното уважение между преподаватели и докторанти. Във ВУТП е създаден „Етичен кодекс“ и е сформирана Етична комисия, която има за задача да разглежда постъпили жалби от студенти, докторанти, преподаватели и служители. Разглежданата докторска програма е в проект и няма постъпили жалби за разглеждане във връзка с нейното функциониране.

ВУТП притежава от 2021 година лицензиран софтуерен продукт за проверка на съвпадения на научни текстове (нерегламентирано използване на научна продукция - плагиатство), който се използва за проверка на съдържанието на научни публикации и дисертационни трудове на академичния състав и на докторанти

Констатации за изпълнение на Критерий 3.1:

По 3.1.1 За обучението на докторантите в ПН 5.3 на ВУТП са застъпени разнообразни съвременни форми и методи на обучение и контрол и са създадени условия за използване на научните достижения в сферата на докторската програма.

По 3.1.2. Предвидено е докторантите от ДП „ИТ КМ и КС“ да се обучават чрез различни индивидуални и колективни форми при осъществяване на непрекъснат контрол за спазване на индивидуалния план.

По 3.1.3. Във ВУТП докторантите от ПН5.3 изпълняват всички основни етапи в подготовка на дисертационния си труд, като периодично докладват пред семинар на обучаващото звено резултатите от изследователската си дейност.

По 3.1.4. Във ВУТП се използват ясни, съвременни и публично оповестени методи за оценяване постиженията на докторантите в докторските програми от ПН5.3.

По 3.1.5. За последните 5 години няма постъпили жалби от страна на преподаватели и обучавани докторанти в ПН5.3.

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. Във ВУТП са приети вътрешно нормативни документи, които осигуряват процедури, обхващащи всички етапи на „жизнения цикъл“ на ОНС „доктор“, като „Правилник за развитие на академичния състав във ВУТП“, „Стандарт за обучение в ОНС „доктор“ във ВУТП“, „Правила за признаване на дипломи за образователни, научни степени и академични длъжности придобити във висши училища, БАН и чуждестранни учебни институции“.

Във ВУ са осигурени нормативни разпоредби, разработени са процедури и е създадена практика за управление на „жизнения цикъл“ на обучение на докторанта, както и признаване на срокове на обучение и дипломиране на докторанта

По 4.1.2. Във ВУТП са създадени правила и са осигурени възможности за включване на докторантите в изпълнението на изследователски проекти. Всички създадени за преподавателския състав условия за публикуване могат да се използват и от докторантите, в това число и от тези от докторската програма по „Информационни технологии, комуникационни мрежи и киберсигурност“.

Във връзка с управлението на научноизследователската дейност (НИД) във ВУТП са приети следните нормативни документи: „Стратегия за развитие на научноизследователската

дейност във ВУТП за периода 2020-2030г.“ и „Указания за финансиране на проекти по НИД във ВУТП“.

Тъй като ДП е нова няма докторанти, участващи в национални и международни научни проекти.

По 4.1.3. Във ВУТП са осигурени възможности за мобилност на докторантите, в т.ч. периоди на обучение в други ВУ или научни организации, участие в национални и международни научни форуми и др. ВУТП работи усилено за създаване на условия и стимулиране на докторанти да участват в международни мобилности с цел учене и практика. Налице са редица проекти по различни европейски програми: „ICToria - girls winning in ICT“, „Mobility of higher education students and staff“, „Мобилности на студенти, преподаватели и персонал по Еразъм +“.

Докторантите могат да се включват в ежегодно организирани научни форуми на ВУТП: Национална студентска и докторантска научна сесия, Международна конференция TIEM и да публикуват в ежегодно издавания Годишник на ВУТП, резултатите от които са публикувани на сайта на ВУТП.

Докторантите могат да получават финансиране за участие в други национални и международни форуми и да публикуват в научни списания след представяне на доклад и доказателствен материал, че публикацията е рецензирана и приета за участие.

ДП е нова и няма реализирана мобилност и участия на докторанти в научни форуми.

По 4.1.4. Във ВУТП има създадена административна система за регистриране на хода на докторантурата. В Дирекция „Учебна дейност, качество на обучението и акредитация“ е създаден сектор „Докторско обучение“, който съхранява и обработва всички документи, свързани с обучението на докторантите и контролира изпълнението на индивидуалните планове. За регистриране на реализацията на завършилите студенти и докторанти се поддържа база от данни. Във ВУТП е учреден Алумни клуб . В момента се разработва нова версия на уеб страницата на клуба.

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.

Констатации за изпълнение на Критерий 4.1:

По 4.1.1 Във ВУТП са приети вътрешно нормативни документи, които осигуряват процедури, обхващащи всички етапи на „жизнения цикъл“ на ОНС „доктор“;

По 4.1.2. Във ВУТП са осигурени възможности за включване на докторантите в изпълнението на изследователски проекти.

Тъй като ДП е нова няма докторанти, участващи в национални и международни научни проекти.

По 4.1.3. Създадени са условия докторантите от новата ДП „ИТ КМ и КС“ да имат възможност за участие в мобилности и за включване в мрежи по международна програма за академичен обмен Erasmus+.

По 4.1.4. В ПН5.3 на ВУТП е създадена ефективна административна система за регистриране и проследяване на цялостния „жизнен цикъл“ на обучение по докторски програми.

Докторската програма е нова и няма обучавани докторанти.

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. Мисията на ВУТП за създаване на изследователски и технологичен тип университет е свързана с осигуряването на висококвалифициран и международно конвертируем собствен академичен състав, със значим принос в научните изследвания. Обучението на докторантите се осъществява от хабилитирани преподаватели с квалификация в областта на докторската програма.

Броят на хабилитираните преподаватели на ОТД, чиято квалификация е в областта на докторската програма „Информационни технологии, комуникационни мрежи и киберсигурност“ в ПН5.3 е 12 души, от които: 3 професори (1 с НС „доктор на науките“) и 9 доценти (9 с ОНС „доктор“);

В обучението на докторантите участват и 4 преподаватели от ПН 3.7, които водят дисциплини, включени в груповия учебен план на докторантите от ДП, от които: 1 професор, 2 доценти и 1 гл. ас. д-р.

В обучаващото по ДП звено работят на основен трудов договор трима хабилитирани преподаватели, които са ръководили докторанти, успешно придобили ОНС Доктор в ПН 5.3. Това е важен показател за специализираната експертиза и за методологичния опит в обучението на докторанти.

По 5.1.2. Обучаващото звено във ВУТП по докторската програма „Информационни технологии, комуникационни мрежи и киберсигурност“ се състои от преподавателите от катедра „Информационни технологии“ и катедра „Телекомуникации“ към факултета по Телекомуникации и мениджмънт. То е подпомагано от останалия академичен състав на ВУТП.

В ПН 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“, академичният състав на ОТД е участвал общо в 24 научноизследователски проекта, в това число 10 международни, 2 национални и 12 проекти със субсидия на МОН, с научен, научно-приложен и приложен характер. Положителна е тенденцията към увеличаване броя на проектите, финансирани през последните години.

Относителният дял на преподавателите, участвали в научно-изследователски проекти в периода 2020-2022 г. е 69%. Съществува установена практика за включване на студенти и докторанти в научно-изследователската дейност в ПН5.3. Относителният дял на студенти и докторанти, участвали в научноизследователски проекти е 31% средно за периода 2020-2022 г., което е доказателство за наличието на възможности за интегриране в научноизследователската дейност и на докторанти от ДП „Информационни технологии, комуникационни мрежи и киберсигурност“.

Преподавателите, осигуряващи обучението в ПН 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“ са направили средно за 1 година по 2,08 публикации, от които средно на 1 преподавател за 1 година 1, на 1 преподавател 98 публикации са в реферирани издания. Реализирани са средно на един преподавател за 1 година по 1,5 участия мв научни форуми. Относителният дял на публикациите, индексирани в SCOPUS и Web of Science представлява 42.6% от общия брой научни публикации.

По 5.1.3. През 2020 г. са проведени девет атестации на преподаватели от осигуряващите обучението в ПН 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“. И деветте атестации са положителни. Основното обучаващо звено по докторската програма има утвърдени практики и успешни изяви по специалността на докторантурата, както и в професионалната област, към която принадлежи.

Във ВУТП е въведена система от материални и морални стимули на преподавателите (СКРАС) за участие в написването на научни статии и участие в научноизследователски

проекти, за защитаване на създадената от тях интелектуална собственост и за публикуване на научната си продукция в авторитетни международни списания с Impact Factor (клас А), включени и обработвани от системите SCOPUS и ISI Web of Science.

В края на всяка учебна година, преподавателите в ПН 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“ попълват отчет по критериите, заложи в СКРАС.

Констатации за изпълнение на Критерий 5.1:

По 5.1.1. Подготовката на докторантите от новата ДП ще се осъществява от хабилирани преподаватели с необходимия профил и с квалификация от ПН5.3. ВУТП прилага политика за развитие и подбор на качествен академичен състав и стимулиране на творческото развитие на преподавателите.

Брой хабилирани лица на основен трудов договор, чиято квалификация е в областта на докторската програма: 12 бр. (професори – 3, доценти – 9)

По 5.1.2. Академичният състав на постоянен договор с компетентност по докторска програма „ИТ КМ и КС”, има за акредитирания период 98 публикации в реферирани издания и средно реализирани на 1 преподавател за 1 гдина по 1р5 участия на международни форуми. Относителният дял на научните публикации, индексирани в SCOPUS и Web of Science представлява 42.6% от общия брой публикации.

По 5.1.3. Във ВУТП съществуват утвърдени практики на изяви по специалността на докторантурата и/или в професионалната област ПН5.3. В ПН 5.3 периодично се извършват анализи на текущото кадрово състояние. Основните акценти в кадровата политика в направлението са насърчаване на професионалното развитие, насърчаване на научната дейност за укрепване връзката между образованието и научните изследвания, насърчаване на иновативните методи на преподаване.

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. За работата на докторантите от ДП са осигурени:

- достъп до вътрешната мрежа на ВУТП, включително достъп до Интернет;
- лабораторната площ за изследователска дейност в звеното е общо 1376 m², разпределена в 8 лаборатории, със средно 15 работни места или съответно се получават по 49 m² за изследователска дейност на един докторант и съвременна лабораторна изследователска база
- локална облачна инфраструктура за нуждите на обучителния и изследователски процес;
- сървъри със софтуерни платформи за управление на административната дейност и специализиран софтуер за целите на докторската програма.

По 6.1.2. Докторатите от ПН 5.3 на ВУТП имат възможност да провеждат експерименти:

- в създадените за целта лаборатории и посредством специализирания за ДП софтуер;
- в работна среда на фирмите, партньори на ВУТП, където могат да получат експертна помощ и да се запознаят с напредъка на фирмите и техните проблеми, свързани с темата на дисертацията.

Докторантите имат възможност за участие за обмен по програмата Еразъм+, с цел работа по дисертационния труд в други университети, които работят в съответната научна област. Докторантите могат да се възползват от предвидените в нормативната уредба материални стимули за участие в международни научни форуми.

По 6.1.3. За докторантите е осигурен достъп до съответните издания и бази от данни.

Софтуерният пакет „Автоматизирана библиотека АВ“ на фирма РС-ТМ е закупен от ВУТП през 2020 г. и функционира като специализиран мрежови библиотечен софтуер. За периода 2019 г. – 30.10.2022 г., във фонда на библиотеката са постъпили общо 729 дигитализирани библиотечни единици.

Осигурен е on-line достъп до пълно-текстовите бази от данни EBSCO Publishing и SpringerLink и реферативните бази от данни Ovid/Inspec и ВИНТИ, до информационно търсещите системи като SpringerLink, ELSEVIER (включва следните дигитални ресурси: SCIEDIRECT и SCOPUS), THOMSON REUTERS – ISI WEB OF Science, Pro Quest и др.

По 6.1.4. В рамките на изпълнението на научни проекти, Висше училище по телекомуникации и пощи финансира участието на докторанти в задгранични конференции и семинари. Всички създадени за преподавателския състав условия за публикуване могат да се използват и от докторантите, в това число и от тези от докторската програма в проект „Информационни технологии, комуникационни мрежи и киберсигурност“.

Констатации за изпълнение на Критерий 6.1:

По 6.1.1. ВУТП разполага с необходимия капацитет от кабинети, аудитории, лаборатории, библиотечни места и др., създаващи академичен комфорт и функционираща учебно-материална база (УМБ), позволяваща да се прилагат всички форми на обучение на докторантите.

По 6.1.2. За докторантите са осигурени условия за провеждането на експерименти, практики и командировки, необходими за подготовката на дисертационните трудове. ВУТП предоставя възможности за мобилност на докторантите по ДП „ИТ КМ и КС“.

По 6.1.3. За докторантите от ДП е осигурен достъп до съответните актуални издания и бази от данни.

По 6.1.4. ВУТП стимулира научноизследователската дейност и творческата активност на докторантите, включително публикуването на техните резултати в реномирани международни издания.

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. Създаден е сектор „Докторско обучение“, който отговаря за управление на информацията и процедурите, свързани с докторантурите.

Във ВУТП е разработена система за осигуряване на качеството на обучението, която се прилага и за обучението в ОНС „доктор“. Тя е регламентирана във вътрешно-университетските правилници и правила, които отразяват образователната и научната политика, целите и задачите на ВУТП при обучение в ОНС „доктор“.

В разработените „Наръчник по качеството“ и „Стандарт за обучение в ОНС „доктор“ във ВУТП“ са предвидени процедури за одобряване и обновяване на учебната документация по докторските програми. В „Стандарт за обучение в ОНС „доктор“ са разработени изисквания и са приложени бланки за изготвяне на групов учебен план, квалификационна характеристика, индивидуален учебен план и за атестация на докторантите, като Учебната документация по докторската програма е разработена и приета съгласно утвърдените процедури и изисквания.

Докторската програма е съгласувана с представители на бизнеса, които са дали своите положителни отзиви за необходимостта от нейното стартиране. ВУТП има сключени редица меморандуми за сътрудничество с големи фирми, малък и среден бизнес и държавна администрация.

Програмата е в проект и няма проведени процедури по обновяване на учебната документация. За проследяване на удовлетвореността на докторантите от качеството на обучението е разработена и публикувана анкета. Програмата е в проект и няма проведени анкети сред докторантите.

Във връзка с обучението на докторантите са разработени и публикувани учебни ресурси по всички предвидени в груповия учебен план дисциплини, достъпни в системата за електронно обучение. За подпомагане на кариерното развитие на докторантите се предвижда включване на докторантите в работа по научноизследователски проекти, провеждане на срещи с работодатели, включване на докторантите в учебния процес, с цел развитие на преподавателските им умения.

За проследяване на кариерното развитие на докторантите е създадена алумни платформа, на която бивши студенти и докторанти да публикуват своите работни позиции.

Програмата е в проект и няма защитили докторанти.

По 7.1.2. За оценяване на качеството на обучението ще се провеждат периодично или в съответствие с изискванията на външната оценяваща институция вътрешни и външни одити, които правят оценка на качеството на обучението на базата на: мнението от анкетните проучвания; приетите оценки от колективните органи за управление и от структурите по качеството.

Във Висше училище по телекомуникации и пощи се провеждат периодично вътрешни одити за определяне на ефективното функциониране на Системата за управление на качеството, в съответствие с изискванията на БДС EN ISO 9001:2008. Предвижда се провеждането и на независими международни одити и експертизи. Документите от проведените одити са достъпни във вътрешната облачна система на ВУТП.

Констатации за изпълнение на Критерий 7.1:

По 7.1.1. Във ВУТП е разработена система за осигуряване на качеството на обучението, която се прилага и за обучението в ОНС „доктор“. Докторската програма е съгласувана с представители на бизнеса, които са дали положителни отзиви за необходимостта от нейното стартиране.

Програмата е в проект и няма проведени процедури по обновяване на учебната документация.

По 7.1.2. ВУТП е създадо условия за периодично обсъждане и публично огласяване на ефективността и резултатите, свързани с управление на качеството на обучението на докторантите и потребностите от промяна.

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. Информационното и административното обслужване на студентите и докторантите във ВУТП се основава на широкото използване на съвременни компютърни информационни технологии и програмни системи, голяма част от които са разработени специално за нуждите на ВУТП, в това число и за докторантите от ПН 5.3. Популяризиране на информацията за образователната и научноизследователска дейност във ВУТП се прави основно по електронен. Публикации в научни форуми и списания, организирани от ВУТП се публикуват на сайта на ВУТП. В раздел „Новини“ на сайта на ВУТП, както и на фейсбук страницата на ВУТП се публикува актуална информация относно научни и образователни форуми, срещи с работодатели, специализирани лекции и други. ВУ осигурява процедури и практика за устойчиво публикуване на необходимата информация за възможностите и постиженията при изследванията в областта на докторската програма.

По 8.1.2. Условието за мобилност на студенти, докторанти и преподаватели са регламентирани във вътрешната нормативна база и са представени на сайта на ВУТП. ВУ участва активно в Европейската програма за обмен на студенти и преподаватели Еразъм+. Има сключени двустранни договори в ПН5.3 за партньорство по програмата Еразъм+ с 24 с реномирани европейски висши училища. През 2021 ВУТП кандидатства и получава Еразъм харта за новия програмен период 2021-2027 година. Европейската комисия към Education, Audiovisual and Culture Executive Agency оцени работата на ВУТП по програмата Еразъм+ с максимален брой точки (100 от 100).

Няма реализирана мобилност на докторанти, защото докторската програма е нова.

По 8.1.3. ВУТП предоставя възможности за представяне на иновационните резултати от работата на докторантите пред широка научна общност чрез: Ежегодната студентска и докторантска научна сесия; Ежегодните издания на списанието „Годишник на ВУТП“; Ежегодно провежданата международна научна конференция „TELECOMMUNICATIONS, INFORMATICS, ENERGY AND MANAGEMENT“ (ТИЕМ).

Материалите от тези издания са публично достъпни на сайта на ВУТП.

ВУТП стимулира докторантите да представят иновационните резултати от своята работата и в други списания и научни форуми. Докторантите имат възможност да участват и в научни конференции и форуми в чужбина, както по линията на международен академичен обмен по програма „Еразъм+“. Допълнителни възможности за популяризиране на иновационните резултати от изследователската работата по докторските програма пред по-широка и авторитетна аудитория предоставя и организираната ежегодно от факултет „Артилерия, ПВО и КИС“ Международен форум „Отбранителни технологии“ („Defense Technology Forum – Shumen“).

Констатации за изпълнение на Критерий 8.1:

По 8.1.1. ВУТП предоставя информация за дейността си, включително и за докторски програми, която е ясна, точна, обективна, актуална и лесно достъпна.

По 8.1.2. На Интернет страницата на ВУТП се публикува актуална информация за възможностите на обучаващите се докторанти да реализират мобилности, финансирани от програмата Erasmus+.

Брой междууниверситетски и международни договори за академична мобилност: 24 (по Програма „Erasmus+“, обхващащи ПН 5.3).

По 8.1.3. ВУТП представя възможност за представяне и обсъждане на резултатите от научната дейност на преподаватели и докторанти като организира ежегодни научни сесии и международна конференция ТИЕМ, издаване на Годишник на ВУТП. Съществуват практика във ВУТП да се стимулират докторантите да представят иновационни резултати от своята работата в международни списания и научни форуми.

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. ВУТП притежава сертификат на система за управление на качеството по изискванията на стандарт ISO 9001:2015 за периода 2018-2020 г. и 2021-2024 г. Съгласно Наръчника по качеството след 2020 г. във ВУТП ежегодно се създава график и план на вътрешните одити.

Във ВУТП ежегодно се провеждат одити от външна сертификационна организация. Резултатите от одитите се публикуват във вътрешната облачна структура и са достъпни за членовете на колектива.

Практика е осъществяването на редовен мониторинг, периодичен преглед и своевременно осигуряване на докторските програми в ПН5.3. Наличието на процедури и графици за преразглеждане на съществуващите докторски програми във ВУТП гарантира прилагането на такава практика за развитие и ефективност на докторската програма „Информационни технологии, комуникационни мрежи и киберсигурност“.

По 1.9.2. ВУТП осигурява процедури и добри практики на планиране и изпълнение на дейностите по повишаване на ефективността на докторските програми.

Изборът на тематика и изготвянето на индивидуалния учебен план на докторанта се реализират и при необходимост се актуализират в сътрудничество със специалисти от водещи фирми в ИТ сектора. За целия период на обучение докторантът трябва да получи минимум 180 кредита. Те са разпределени между: образователен блок, научноизследователска дейност, педагогическа дейност. В индивидуалния работен план на докторанта, предвидените дейности (образователна, научноизследователска, преподавателска) се разпределят по учебни години и семестри, като се уточняват и сроковете за изпълнение. В плана се отразява и самостоятелната подготовка на докторанта. Контролът за изпълнение на индивидуалния учебен план се осъществява от катедрата и от факултета, обявил докторантурата.

Практика е да се набелязват мерки за изпълнение на препоръките от одитите на вътрешната система с цел подобряване на нейната ефективност.

Констатации за изпълнение на Критерий 9.1:

<p>По 9.1.1. Във ВУТП и ПН 5.3 са разработени, приети и огласени правила за преглед на докторските програми. Практика е да се прилагат процедури за мониторинг на докторски програми, с цел актуализация и осъвременяване, с отчитане мнението на докторантите и потребителите на кадри.</p>

<p>По 9.1.2. ВУТП има утвърдени процедури и практики при планирането и изпълнението на дейностите по повишаване на ефективността на докторантските програми.</p>

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. ВУТП циклично преминава през външно осигуряване на качеството, включително и на докторските програми в съответствие с ESG. Във ВУ ежегодно се провеждат одити от външна сертификационна организация (Сертификация и инспекция България ООД). Дават се препоръки и се контролира тяхното изпълнение. Резултатите от одитите се публикуват и са достъпни за докторанти и академичния състав на ВУ.

Констатации за изпълнение на Критерий 10.1:
--

<p>По 10.1.1. ВУТП притежава сертификат на система за управление на качеството по изискванията на стандарт ISO 9001:2015 като циклично преминава през външно осигуряване на качеството, вкл. и на докторските програми в съответствие с ESG.</p>

Ежегодно се провеждат одити от външна сертификационна организация, като резултатите се публикуват във вътрешната облачна структура и са достъпни за членовете на колектива.

АНАЛИЗ

Силни страни (Strengths)	Слаби страни (Weaknesses)
<p>1. ВУТП провежда политика за осигуряване на качеството на провежданото обучение по ДП от ПН 5.3. Системата за управление на качеството на ВУ е сертифицирана от независима организация и одитирана ежегодно, включително и от външни одитори.</p> <p>2. Актуална сфера на докторската програма, с множество приложения в областта на комуникационните технологии в световен мащаб, което създава конкурентна среда и общество за обмен на идеи и решения.</p> <p>3. Създадени са условия за стимулиране на публикационната активност на преподаватели и на докторанти.</p> <p>4. В ПН 5.3. на ВУТП се наблюдава постепенен ръст на публикационната активност в световно известни индексирани бази от данни.</p> <p>5. Създадени са тесни контакти с редица фирми от бизнеса или публичната сфера, които дават насоки и тласък на научните и практико-приложни изследвания в ПН 5.3.</p> <p>6. Наличие на висококвалифицирани преподаватели с компетенции в съответната научна област.</p> <p>7. Създадена е подходяща инфраструктура за провеждане на научни изследвания и експерименти.</p> <p>8. Сключени са множество договори по програмата Еразъм+ с чужди университети, което е предпоставка за обмен на докторанти и работа по съвместни проекти.</p>	<p>1. Сравнително застаряващ академичен състав в професионалното направление, което се дължи на кадровия ресурс в катедрата.</p> <p>2. Недостатъчен брой млади учени и изследователи на ОТД, които да започват академична кариера във висшето образование и професионалното направление, в резултат на високото заплащане на труда в бизнес практиката.</p> <p>3. Необходимост от засилено привличане на чуждестранен преподавателски опит в ръководенето на докторанти.</p> <p>4. Необходимост от засилване участието на докторанти в международни научни проекти с други ВУ и институции в областта на докторската програма.</p> <p>5. Необходимост от по-засилено привличане на доказали се като експерти и водещи разработчици от практиката, които да защитават дисертации в сферата, която работят.</p>
Възможности (Opportunities)	Заплахи (Threats)
<p>1) Привличане на гост-лектори от водещи университети и научни организации, на експерти от практиката у нас и в чужбина, които да споделят знания и компетенции в сферата на докторската програма.</p> <p>2) Изграждане на гъвкава система за участие на мрежа от учени, експерти от практиката и завършващи студенти в алианс за споделяне на знания и практически опит за усъвършенстване на образователния продукт, провеждане на съвместно обучение с национални и международни ВУ,</p>	<p>1) Възникване и предлагане на сходни или близки докторски програми от други ВУ в обозримо бъдеще, което налага непрекъснато актуализиране на учебната документация и обновяване на условията за провеждане на научноизследователска и внедрителска дейност.</p>

<p>разработване на практико-приложни проекти с висока добавена стойност.</p> <p>3) Поддържане на високо качество на обучението и научно-изследователската дейност, които да отговорят на очакванията на докторантите и потребителите на кадри, организиране на научни семинари и конференции.</p> <p>4) Осигуряване на мобилност и разширяване на международното сътрудничество с водещи университети в професионалното направление, в това число участие в европейски програми и проекти.</p> <p>5) Привличане на докторанти от чужбина, въз основа на сътрудничество и споразумения с международни компании и университети, по програма „Еразъм+“ и страни, в и извън ЕС.</p>	<p>2) Демографският срив, който води до непрекъснато намаляване на потенциалните кандидати във всички образователни нива.</p> <p>3) Нестабилната икономическа обстановка в страната, водеща до изтичане на умове от България и намаляване на бенефициентите на предлаганата докторска програма.</p> <p>4) Недостатъчните и на места липсващи материални и нематериални стимули от страна на бизнеса за придобилите ОНС „доктор“.</p>
---	--

Въз основа на направените констатации, ПКТН предлага на Акредитационния съвет да даде право на Висше училище по телекомуникации и пощи да провежда обучение на английски или на български език по Докторска програма „Информационни технологии, комуникационни мрежи и киберсигурност“ в Професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника в свободна, редовна и задочна форми на обучение.

Наблюдаващ процедурата член на ПКТН: проф. д-р инж. Анна Стойнова

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

А. ПОДРОБНИ ТАБЛИЦИ

Таблица 1. Обща характеристика на текущата ПА на нова ДП „Информационни технологии, комуникационни мрежи и 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
ВУТП	5.3	Информационни технологии, комуникационни мрежи и киберсигурност	Катедра „Телекомуникации“ Катедра „Информационни технологии“	ДА	-	-	-

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

Таблица 3. Преподаватели, осигуряващи обучението по ДП „Информационни технологии, комуникационни мрежи и киберсигурност“ в ПН 5.3 с квалификация в областта на ДП.

№	Акад. длъжност научна степен три имена	ПН (специалност)	Титуляр на дисциплина	Брой ръководени докторанти (извън настоящата ДП на ВУТП)	Вид договор (ОТД/друг)
					Към момента
1	проф. д-р Григор Йорданов Михайлов (Координатор на програма Еразъм + във ВУТП)	5.3 (Теоретични основи на комуникационната техника)	Основи на комуникационните системи, Компютърна графика, Безжични мрежи, 5G мрежи, Клетъчни технологии, Системи за сигурност и мониторинг, Защита на безжични мрежи, Аудио и видео техника, Сигурност в телекомуникациите, Практикум по мониторинг и управление на системи за видеонаблюдение и сигурност, Мултимедийни комуникации в Интернет, Платформи за видеосъдържание и мултимедия, Мултимедийни технологии, Системи за видео наблюдение, Телероботика, 5G и смарт технологии <u>ДИСЦИПЛИНИ ОТ ГРУПОВ УЧ. ПЛАН:</u> Възможности за мобилности и обучение в европейския съюз, Методи за теоретично изследване	1	ОТД

2	доц. д-р Огнян Момчилов Фетфов	5.3 (Комуникационни мрежи и системи)	Практикум по сателитни и навигационни комуникации, Технологии за радиодостъп, Архитектури и интерфейси в клетъчните мрежи, Мрежови инфраструктури, Комутация и мултиплексиране, Радиокомуникационни технологии, Електромагнитна съвместимост в комуникациите, Сателитни и навигационни комуникации, Практикум по безжични терминални устройства, Практикум по сателитни и навигационни комуникации, Сателитни технологии, Основи на предаването на данни, Основи на радиокомуникациите, Основи на радионавигационните системи <u>ДИСЦИПЛИНИ ОТ ГРУПОВ УЧ. ПЛАН:</u> Защита на интелектуалната собственост	1	ОТД
3	проф. д-н Димитър Иванов Радев	5.3 (Теоретични основи на комуникационната техника)	Цифрова електроника, Компютърна и микропроцесорна техника, Сигнали и системи, Интернет комуникации, Цифрова обработка на сигнали, Конвергентни мобилни мрежи, Телетрафично проектиране, Интернет комуникации, Проектиране на корпоративни мрежи, Смарт управление на комуникационни приложения, Софтуерно дефинирани мрежи, Управление на мобилни устройства с изкуствен интелект, Компютърни архитектури, Микропроцесорни системи и компютърни архитектури <u>ДИСЦИПЛИНИ ОТ ГРУПОВ УЧ. ПЛАН:</u> Методика на научните проучвания, Структурата, съдържанието и оформлението на дисертационен труд	4	ОТД
4	доц. д-р Валери Петров Гочев	5.3 (Автоматизирани системи за обработка на информация и управление)	Основи на базите от данни, Основи на операционните системи, Съхранение на данни в облачни технологии, Съхранение на данни в облачни технологии, Бази от данни в телекомуникациите, Бази от данни в телекомуникациите, Основи на предаването на данни, Обектно-ориентирано програмиране, Операционни системи за мобилни устройства, Безжични мрежи,		ОТД

			Защита на безжичните комуникации, Алгоритми и структури от данни, Мрежово програмиране <u>ДИСЦИПЛИНИ ОТ ГРУПОВ УЧ. ПЛАН:</u> Комуникационни и презентационни умения в академичен контекст		
5	доц. д-р Любов Павловна Илиева **	3.7 (Социално управление)	Презентационни и комуникативни умения, Дигитални комуникации, Руски език, Изготвяне на научна документация, Невронно-лингвистично програмиране <u>ДИСЦИПЛИНИ ОТ ГРУПОВ УЧ. ПЛАН:</u> Комуникационни и презентационни умения в академичен контекст		ОТД
6	проф. д-р Миглена Петрова Темелкова- Бакалова **	3.7 (Организация и управление извън сферата на материалното производство)	Дигитална икономика, Основи на икономиката, Бизнес лидерство, Лидерство и предприемачество, Предприемачески и лидерски дигитални компетенции, Аддитивни процеси, Дигитална среда и високотехнологичен бизнес <u>ДИСЦИПЛИНИ ОТ ГРУПОВ УЧ. ПЛАН:</u> Лидерство и работа в екип в академична среда		ОТД
7	доц. д-р Джихан Ибрахимов Менсеидов	5.3 (Компютърни архитектури и компютърна графика)	Компютърни архитектури, Технически системи за сигурност, Измерване в комуникациите <u>ДИСЦИПЛИНИ ОТ ГРУПОВ УЧ. ПЛАН:</u> Основни изисквания към структурата, съдържанието и оформлението на научна статия		ОТД
8	доц. д-р Диана Иванова Илиева **	3.7 (Организация и управление извън сферата на материалното производство)	Български език 1, 2, 3 – водещ преподавател (за чуждестранни студенти), Английски език 1, 2, 3 <u>ДИСЦИПЛИНИ ОТ ГРУПОВ УЧ. ПЛАН:</u> Специализиран чужд език – задължителен надграждащ курс по езика за прием в докторантура	1	ОТД
9	проф. д-р Теодор Божидаров Илиев	5.3 (Теоретични основи на комуникационнат а техника)	Кодиране на информационните съобщения, Мултимедийни технологии	2	ОТД
10	доц. д-р Павлинка Горанова Радойска	5.3 (Компютърни системи, комплекси и мрежи)	Computer Networks 1 C# Programming Assembly Programming C Programming JavaScript Programming Windows Malware Forensics Reverse Engineering, Съвременни бази от данни,	1	ОТД

			<p>Мрежи и протоколи, Мрежи и протоколи 1, Мрежи за съхраняване на информация - SAN (Storage), Онлайн проследяване и сигурни машини за търсене, Съвременни бази от данни с приложение в медицината, Информационни системи в доболничната помощ, Информационни системи в болничната помощ, Анонимни комуникации (TOR мрежи), Управление на ИТ проекти</p>		
11	доц. д-р Ирина Христова Топалова-Георгиева	5.3 (Автоматизирани системи за обработка на информация и управление)	<p>Мрежи и протоколи 2, Изкуствен интелект, Балансиране на мрежово натоварване, Компютърно зрение, Географски информационни системи, Защитни стени, Системи за сигурност с изкуствен интелект, Въведение в географските информационни системи, Мрежова сигурност, Обработка и разпознаване на изображения, Интелигентни системи в медицината, Системи за архивиране на данни – Backup, Обработка на изображения в GIS (Image processing in GIS), Интелигентни системи, Дистанционно наблюдение (Remote sensing-GIS),</p>	1	ОТД
12	доц. д-р Иван Динков Иванов	5.3 (Автоматизирани системи за обработка на информация и управление (в телекомуникациите))	<p>Threat Hunting with SIEM, Cybersecurity Fundamentals, Обработка на данни в интелигентни системи, Основи на криптографията, Практикум по информационна и технологична сигурност, Хакерски атаки и инструменти, Сигурност на електронните карти за разплащане , Администриране на уеб-сървъри, Сървър за приложения Weblogic 1, Сървър за приложения Weblogic 2, Софтуерни решения за предаване на съобщения (MQ), Управление и автоматизация на сървъри и сървърни процеси, Кибер заплахи и кибер кризи, Практикум по защита на крайни устройства</p>	1	ОТД
13	доц. д-р Александър Костадинов Ценов	5.3 (Комуникационни системи и мрежи)	<p>Cyber Operations, Управление на облачни инфраструктури, Модерни телекомуникации, Въведение в специалността,</p>	1	ОТД

			Основи на операционните системи, Системи за контрол на достъпа, Управление на достъпа и мрежов одит		
14	доц. д-р Егнар Йоздикилилер	5.3 (Интегрирани информационни системи с микроуслуги)	Проектиране на разпределени софтуерни системи, Интеграция на системи бази от данни, Съвременни бази от данни, Обектно-ориентирано програмиране, Обектно-ориентиран дизайн Извличане на знания от големи бази данни, Наблюдение на Земята и сателитна комуникация (Earth observation and Satellite communication), Статистика в ГИС, Проектиране на софтуерни системи с микроуслуги		ОТД
15	доц. д-р Страхил Ангелов Соколов	5.3 (Изкуствен интелект и облачни технологии за биометрична идентификация)	Въведение в облачните технологии, Проектиране на защитени приложения, Безсъвървни изчисления, Администриране на Linux Защита на сървъри, Защита на облачни инфраструктури Практикум по защита на сървъри, Създаване на софтуерни приложения в медицината, Практикум по Администриране на сървъри, Изграждане на системи за съхранение на данни, Практики за киберсигурност в DevOps, Криптографска защита на корпоративни данни, Процеси при разработката на софтуер (SDLC), Системи за наблюдение и одит на IT инфраструктури (Dev), Компютърно зрение и добавена реалност, Автоматизирано тестване на софтуерни приложения, Администриране на Linux LPIC-2, Linux Forensics, Python automation in SDN, Python Programming, Operating Systems, Linux OS, Java Programming	1	ОТД
16	гл. ас. д-р Кирил Цветанов Илиев **	3.7 (Международно право и международни отношения)	Интелектуална собственост, Защита на интелектуалната собственост в киберпространството, Закрила на авторските права върху софтуерни програми и бази от данни, Правни аспекти на дигиталните бизнес структури, Правна регулация на Индустрия 4.0, Управление и регулиране на електронните съобщения		ОТД

			<u>ДИСЦИПЛИНИ ОТ ГРУПОВ УЧ. ПЛАН:</u> Нормативна уредба за обучение на докторанти в РБ		
17	преподавател Нина Найденова Найденова- Петкова **		Немски език 1, 2, 3 <u>ДИСЦИПЛИНИ ОТ ГРУПОВ УЧ. ПЛАН:</u> Общоезиков курс по втори западен език		ОТД

ЗАБЕЛЕЖКА: За всички преподаватели са посочени дисциплините, които те водят в специалностите от ПН 5.3

* Обучението на докторанти във ВУТП започва през 2020 година

** Учебните програми са включени в груповия учебен план за обучение на докторанти като общообразователни модули и се водят от преподаватели с квалификация в ПН, различно от ПН 5.3

Б. ОБОБЩАВАЩИ ТАБЛИЦИ

Приложения Б:

Таблица 1. Количествени характеристики по ДП „Информационни технологии, комуникационни мрежи и киберсигурност“ (ИТ КМ и КС) и „(ТОКТ) в ПН 5.3 с квалификация в ПН на ДП за целия период от 2020 до 2023 *

№	Характеристика	Докторска програма
		ИТ КМ и КС
I.	Брой докторанти/конкурси за прием	
1.	Зачислени	0
2.	Обучавани	0
3.	От тях (2.) в редовна форма на обучение	0
4.	От тях (2.) в задочна форма на обучение	0
5.	От тях (2.) на самостоятелна подготовка	0
6.	Защитили	0
7.	Отчислени с право на защита	0
8.	Обявени конкурси за прием на докторанти	0
II.	Брой преподаватели на ОТД, осигуряващи обучението по ДП¹	
1.	Общ брой	17
2.	От тях (1.) хабилитирани	15
3.	От тях (2.) с квалификация в ПН на докторската програма	11
4.	От тях (2.) с компетенции в ПН на докторската програма ²⁾	0
III.	Брой публикации³⁾	
1.	На преподавателите на ОТД, осигуряващи обучението по ДП	211
2.	От тях (1.) в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация ⁴⁾	129
3.	От тях (2.) с импакт фактор и/или импакт ранг ⁵⁾	45
4.	На хабилитираните преподаватели с квалификация в ПН на докторската програма	188
5.	От тях (4.) в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация ⁴⁾	106
6.	От тях (5.) с импакт фактор и/или импакт ранг ⁵⁾	31
IV.	Материално-техническа база	
1.	Лабораторна площ за изследователска дейност (m ² /докторант), на база на средногодишния брой обучавани докторанти	-

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