

ДО
АКРЕДИТАЦИОННИЯ
СЪВЕТ НА НАОА

ДОКЛАД

НА ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗВЪРШЕНОТО ОЦЕНЯВАНЕ ПО ПРОЦЕДУРА ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ДОКТОРСКА ПРОГРАМА „КОМУНИКАЦИОННИ МРЕЖИ И СИСТЕМИ“ ОТ ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 5.3 КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА, ОБЛАСТ НА ВИШЕ ОБРАЗОВАНИЕ 5 ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ, В РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ “АНГЕЛ КЪНЧЕВ“

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 докторската програма „**Комуникационни мрежи и системи**“ от професионално направление **5.3 Комуникационна и компютърна техника**, област на висше образование **5 Технически науки**, в **Русенски университет “Ангел Кънчев“**. 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 ВИСШЕ 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.	15.12.2022 г. (Протокол № 27)
2.	АС определя експертна група: 1. доц. д-р инж. Росен Пасарелски, НБУ – ръководител ЕГ; 2. доц. д-р Тихомир Трифонов, ШУ „Епископ К. Преславски“ - член на ЕГ; 3. докторант Радостин Димов, НВУ „В. Левски“; Наблюдаващ процедурата член на ПКТН: доц. д-р Стефан Билидеров	Протокол № 6 от 23.03.2023 г.
3.	Осъществени онлайн срещи с ВУ.	05.06.2023 г.
4.	Обсъждане и приемане на доклада на ЕГ от ПКТН	Протокол №25/14.07.2023г.
5.	Обсъждане и приемане на доклада на ПКТН и изпращането му до ВУ за становище	Протокол № 36/29.09.2023г.
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

Предходната акредитация на докторската програма “Комуникационни мрежи и системи” е дадена на 17.06.2016 г. с оценка 9,38 (девет цяло и тридесет и осем стотни).

В предходната акредитация са дадени следните препоръки.

1. Да се създадат профили на научните ръководители и докторанти в специализирани WEB базирани платформи с цел популяризиране и комерсиализиране на получените резултати от направените изследвания.

Срок: шест месеца

Дейности по изпълнение на препоръката:

Създаден е План-график, който е обсъден на катедрен съвет (протокол 24 / 02.03.2017), приет на факултетен съвет (протокол 10 / 27.03.2017) и е утвърден от Ректора на Русенския университет. В срок е изпълнено решение, според което преподавателите и докторантите от катедра „Телекомуникация“ трябва да имат профил в WEB базираната платформа Research Gate. Всеки член на академичния състав на катедрата има и периодично поддържа профила си в публикационната система на Русенски университет „Ангел Кънчев“.

Препоръката е изпълнена!

2. Препоръчва се, преподавателите и докторантите от факултета да си направят профил в Googar Scholar с цел получаване на обективна и точна информация за броя на цитиранията на научните им трудове.

Срок: шест месеца

Дейности по изпълнение на препоръката:

На катедрен съвет, проведен на 02.03.2017 г. (протокол 35), е взето решение да се предложи на факултетния съвет членовете на академичния състав на факултет Електротехника, електроника и автоматика да имат профили в Google Scholar. На проведен факултетен съвет на 19.02.2018 г. (протокол 6) е обсъдено и прието, че препоръките, формулирани в Решението на Постоянната комисия по технически науки при НАОА са изпълнени.

Препоръката е изпълнена!

III. ОСНОВНИ ЧИСЛОВИ ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТИТЕ Данни за докторантите през отчетения период:

Данни за докторантите през отчетения период:

Брой докторанти през отчетния период: 31 бр.

Брой дипломирани докторанти през периода: 4 бр.

Брой докторанти отчислени с право на защита: 17 бр.

Брой ново зачислени докторанти: 9 бр.

Брой редовни докторанти продължили академичната кариера след успешна защита: 1бр.

Конкурси (по години) за набиране на докторанти през отчетения период: 7.

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 ВИШЕ 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“

Обучението на докторанти в Русенския университет 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. Правилникът за дейността на Русенския университет регламентира, че обучението за придобиване на образователната и научна степен "доктор" се провежда в съответствие с чл. 46 от Закона за висшето образование. Въпросите на зачисляването за обучение, подготовката, утвърждаването и контрола над изпълнението на индивидуалния учебен план, ръководството на докторанти и защитата на дисертационен труд, както и правата и задълженията на докторантите, се регламентират в Процедурни правила за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности, утвърдени от Академичния съвет.

1.1.1. Спецификата на докторската програма и академичната среда в обучаващата катедра и факултет съответстват на опита и квалификацията на академичния състав на катедра „Телекомуникации“ (ТК), на придобития опит в интердисциплинарни области в докторски програми на останалите факултети и на Русенски университет „Ангел Кънчев“. Документацията на докторската програма по „Комуникационни мрежи и системи“ включва индивидуален учебен план и групов учебен план. Условието и редът за придобиване образователна и научна степен „доктор“ е посочен в Глава 2 от Процедурните правила на Русенския университет за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности.

1.1.2. Цялостната дейност на обучението по докторската програма е подчинено на политиката по качество, която поддържа Русенския университет „Ангел Кънчев“, публикувана във вътрешният нормативен документ „Стратегия за развитие на вътрешноуниверситетската система за осигуряване качеството за периода 2021-2025 г.“. Тя е публично достъпна на сайта на РУ „Ангел Кънчев“. Според вътрешните правила на университета периодично (3/6 месеца/1 година/изтичане срока на докторантурата/удължаването/прекъсването) всеки докторант се отчита пред обучаващото звено катедра Телекомуникации за извършената от него работа по индивидуалния учебен план.

Брой на извършените през последните 5 г. вътрешни одити за оценка на качеството на обучение на докторската програма – 3 бр.

1.1.3. Обучението по докторската програма „Комуникационни мрежи и системи“ в Русенски университет „Ангел Кънчев“ се базира и провежда в съответствие със Стратегия за развитие на висшето образование в Република България за периода 2021-2030 г., Мисия на Русенския университет и визия за развитието на Русенския университет, Актуализирана

стратегия за развитие на научноизследователската дейност на Русенски университет "Ангел Кънчев" 2018-2020 г., и др. национални и вътрешни нормативни документи.

1.1.4. Описание на академичните свободи за академичния състав в Русенски университет „Ангел Кънчев“ са регламентирани в „Правилник за дейността на Русенския университет“. Те дават възможност на преподавателите да предлагат нови и актуализират учебни програми, учебни курсове, методи на обучение, да изразяват свободно мнението си по научните въпроси и да публикуват резултатите от научната си дейност, независимо от мнението на звеното, в което е осъществена. Това право им се гарантира и от факта, че при участие в научни форуми техните разработки се оценяват от независими рецензенти. Всеки преподавател сам определя тематиката на научните си изследвания и се включва в екипи или сам създава такива от единомишленици за провеждане на научни изследвания.

На университетско ниво е създадена комисията по етика към Академичния съвет. Комисията има за цел да подпомага университетската общност за прилагане на етичните правила и норми, като се произнася по междуличностни и междугрупови отношения, възникващи в процеса на реализацията на служебните задължения, които са в противоречие с общоприетите.

Брой на документирани процедури за предотвратяване на прояви на дискриминация; за санкциониране на изпитни измами и плагиатство през последните 5 г. – 0 бр.

Резултати от проверката:

1.1.1. Налични са официално и публично оповестени документи на Русенски университет „Ангел Кънчев“ и факултет „Електротехника, електроника и автоматика“ за работа с докторанти, съобразени с „Мисия на Русенския университет и визия за развитието на РУ „Ангел Кънчев“ и Актуализирана стратегия за развитие на научноизследователската дейност на Русенския университет Ангел Кънчев, 2018-2020 г., Процедурни правила за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности, Стратегия за развитие на вътрешно университетската система за осигуряване качеството за периода 2021-2025 г. В тях е отделено специално внимание на значимостта на обучение на докторанти. Във вътрешния нормативен документ „Актуализирана стратегия за развитие на научноизследователската дейност на Русенски университет "Ангел Кънчев" 2018-2020 г.“ е формулирана визията, мисията, целта, намеренията, дейностите и инструментите за осъществяване на организацията и обучението по докторските програми в Русенски университет "Ангел Кънчев".

1.1.2. Два пъти в годината се провеждат вътрешно университетски одити, свързани с поддържане системата по качество при обучението. Русенският университет „Ангел Кънчев“ разглежда вътрешните одити като механизъм за системно и независимо изследване на вътрешно университетската система за оценяване и поддържане качеството на обучение и на академичния състав, както и като източници на данни, които насочват към проекти за развитие на системата.

Брой на извършените през последните 5 г. вътрешни одити за оценка на качеството на обучение на докторската програма – 3 бр.

1.1.3. Научните компетенции, опитът и квалификацията на академичния състав от ПН 5.3 съответстват на спецификата на докторската програма.

1.1.4. При изпълнение на професионалните си задължения преподавателите на Русенски университет „Ангел Кънчев“ от гледна точка спазването на академичните им свободи се ръководят от „Етичен кодекс на преподавателите и служителите от Русенския университет „Ангел Кънчев“. За спазването на Етичния кодекс и разрешаване на възникнали с приложението

му казуси в академичната общност, към факултетните съвети на всяко основно звено се създават Факултетни комисии по академична етика.

Приети и оповестени са правила и процедури за предотвратяване и санкциониране на изпитни измами и плагиатство.

Брой на документирани процедури за предотвратяване на прояви на дискриминация, за санкциониране на изпитни измами и плагиатство през последните 5 г. – няма такива.

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“.

Докторската програма Комуникационни мрежи и системи, по която се обучават докторанти в Русенския университет, е разработена в съответствие с нуждите на практиката, съвременните постижения на науката и компетенциите на академичния състав.

2.1.1. Налице е набор от документи, обосноваващи целите, степента на квалификация и получаваната професионална компетентност.

Документацията включва: ред за определяне на темите на докторантурата, отзиви, подписани от организациите в или с които работят докторантите (предложения от преподаватели или организации в частния или публичния сектор, които да решават актуални научни и научно-приложни проблеми); идейни проекти на докторантурите (разработват се от преподавателите и се обсъждат на катедрено заседание, на което понякога да присъства и представител на практиката); конспект за полагане на кандидат-докторантски изпит (изготвя се от съответния преподавател и ръководител катедра); програма за изпит по чужд език; групов учебен план за докторанти; индивидуален учебен план; конспект за изпит по специалността (включва основни въпроси от теорията); конспект за изпит по темата на докторантурата (разработва се от ръководителя на докторанта и ръководителят на катедра).

2.1.2. Налични са организация и стандарти за разработване на учебната документация, включващи: групов учебен план и индивидуален учебен план, които са разработени в изпълнение на Актуализирана стратегия за развитие на научноизследователската дейност на Русенски университет "Ангел Кънчев" 2018-2020 г. и съобразени с Процедурните правила за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности.

Брой на докторантите и на представителите на бизнеса и професионалните организации, участващи в изготвянето на учебната документация – 8 бр.

2.1.3. Въпросите на зачисляването за обучение, подготовката, утвърждаването и контрола над изпълнението на индивидуалния учебен план, ръководството на докторанти и защитата на дисертационен труд, както и правата и задълженията на докторантите, се регламентират в Процедурни правила за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности, утвърдени от Академичния съвет на Русенския университет.

2.1.4. Ежегодно се провеждат семинари и презентации на авангардни продукти и технологии пред студентите и докторанти на територията на Русенски университет. На тях, академичното ръководство, студентите и докторантите се запознават с развитието на съвременни информационни средства за анализ и обработка на резултати от научни

изследвания. Получават методическа помощ при подготовка на научни публикации, подготовка на учебни мероприятия, което е важен фактор за повишаване на тяхната квалификация. По този начин се подготвят висококвалифицирани научноизследователски кадри с комплексни знания по информационни и комуникационни технологии и възможности да генерират идеи и създават високотехнологични продукти за нуждите на бизнеса.

2.1.5. Извършен е сравнителен анализ, от който е видно, че обучението в докторската програма по „Комуникационни мрежи и системи” е в унисон с европейската образователна политика за третата степен на висше образование, изискваща високо качество на обучението и осигуряване на мобилността на докторантите с цел обучение и практика в университети-партньори в Европа.

Брой докторанти, реализирали мобилност през последните 5 г. – 33 бр.

2.1.6. В административната структурата на Русенски университет функционира отдел „Развитие на академичния състав“, който отговаря за административното обслужване през целия период на обучение до отчисляването от докторантура и провеждането на вътрешната защита, както и за състоянието и съхранението на документацията при обучение по докторски програми.

На всеки три месеца докторантът представя отчет за изпълнение на задълженията си по учебния план, като изготвя доклад до декана за изпълнението на индивидуалния им учебен план, към който се прилагат: отчет за работата, извършена по дисертационния труд и индивидуалния учебен план, заверен от научния ръководител и потвърден с доказателствен материал, както и отчет за преподавателската работа, заверен от ръководителя на катедрата. Ежегодно всеки докторант се атестира и на база на показаните резултати получава съответна оценка. За атестацията докторантът подготвя атестационен лист и докладва пред катедрата резултатите от своята работа. Научния ръководител на докторанта изготвя становище за работата му

Резултати от проверката:

2.1.1. *Описани са ясно получаваната квалификация и професионални компетентности получавани по време на обучението и след защитата на дисертационния труд.*

2.1.2. *Учебната документация е обсъдена с потребители на кадри и докторанти на заседания на АС, ФС и на обучаващото звено - 6 докторанти и 2 представители на бизнеса, са участващи в изготвянето на учебната документация.*

2.1.3. *Учебната документация е в съответствие със стандартите на Закона за висше образование, Закона за развитие на академичния състав в Република България и Процедурните правила на Русенския университет. Обучението на докторантите се извършва в съответствие със законовата основа и нормативната база, отчитайки мнението на докторантите и на техните ръководители. При промяна на нормативна база вътрешно университетските документи се привеждат в съответствие с направената промяна.*

Периодично се провежда анкетиране на докторантите, за да се определи тяхното мнение за провежданото им обучение.

2.1.4. *Може да се приеме, че тематика на дисертационните трудове на всички докторанти е свързана с решаването на конкретни проблеми от практиката.*

2.1.5. *Брой докторанти, реализирали мобилност през последните 5 г.- 33 докторанти.*

2.1.6. *Контролът се осъществява и съгласно глава IV, чл. 53 от Процедурните правила за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности, съгласно който деканът на факултета/директорът на филиала представя на ректора доклад за изпълнението от редовните докторанти на задължителните изисквания в утвърдените им индивидуални учебни планове.*

Всеки докторант има досие, в което се съхраняват документите за кандидатстване, заповед за комисия за конкурсния изпит, документите от конкурса (писмена работа, протокол), заповед за зачисляване, индивидуален учебен план за работа на докторанта, атестационен лист, удостоверения за всеки етап, преминат от докторанта, автореферат, копие от дисертацията, откриване на процедура за защита (протокол, доклад), обява за защита, резултати от защитата и други.

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“

Обучението на докторанти се извършва на основата на групов учебен план и индивидуален учебен план с помощта на съвременни методи и форми на обучение.

3.1.1. Всеки докторант има на разположение компютър с достъп до интернет и собствено работно място в отделен или съвместен кабинет с научния си ръководител. На компютрите са инсталирани ОС Windows, Microsoft Office и професионални програми Mathematica, Matlab, Simulink, Statistika, LabView, SolidWorks и др. На докторантите е осигурен достъп до специализирани лаборатории.

3.1.2. Съгласно индивидуалния план за обучение всеки докторант има задължителни изпити.

3.1.3. На всеки 3 месеца, при представяне на отчета си, докторантите докладват на научен семинар пред обучаващата катедрата изпълнението на индивидуалния учебен план.

3.1.4. Оценяването на резултатите от постиженията на докторантите в Русенски университет „Ангел Кънчев“ и практиката във факултет Електротехника, електроника и автоматика са публични и се извършват пред първичното, основното звено, пред ректора с доклади от декана, и до подаване на системна информация, съгласно етапите на индивидуалния план на докторанта.

3.1.5. Утвърдени са вътрешни правила за разглеждане на писмени сигнали и жалби от докторанти.

Брой разгледани и жалби от докторанти през последните 5 г. – 0 бр.

Резултати от проверката:

3.1.1. *Регулярно се провеждат специализирани семинари и курсове за обучение на докторантите, дискусии, участие с научни доклади в Студентската и докторантска научна сесия. Докторантите имат възможност да повишат своята квалификация чрез посещение на специализирани курсове по западен език – английски / немски, Законова база и структура на дисертационния труд, Методи за теоретично изследване, Теория на експеримента, Компютърна математика, Икономически аспекти на научното изследване и др.*

3.1.2. *Задължителните изпити се организират чрез: колективна подготовка - лекции и упражнения, самостоятелна работа, като чужд език, управление на проекти, които са задължителни за целия университет, както и при посещение на факултативни дисциплини, организирани от други факултети или катедри; изпити подготвяни чрез самостоятелна подготовка, специфични за докторската програма, под контрола и ръководството на научния ръководител.*

3.1.3. *Всеки докторант по право е член на научния семинар на катедрата.*

3.1.4. *Отдел „Развитие на академичния състав“ следи и контролира работата на докторантите, а именно: параметрите на индивидуалният учебния план, като се поставят оценки на изпитите и се получават кредити, съгласно системата за натрупване на кредити; чрез ежегодно атестиране съгласно чл. 48 от Процедурните правила за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности на Русенски университет; чрез участие в семинарите на катедрите и тримесечни отчети.*

3.1.5. *Брой разгледани жалби от докторанти – няма такива.*

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“**

Етапите на „жизнения цикъл“ на докторанта са публични и са регламентирани в Процедурни правила за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности на Русенски университет „Ангел Кънчев“.

4.1.1. *Признаването на кредитите, получени от мобилност в чуждестранен университет се признават съгласно „Вътрешни правила за мобилност по секторна програма ЕРАЗЪМ“.*

4.1.2. *За повишаване качеството на подготовката на докторантите в Русенски университет са приети групов учебен план за докторанти и индивидуален учебен план за докторанти, съгласно които за допускане до защита докторантът трябва да е участвал в научноизследователски проекти, свързани с темата на дисертацията или сходна проблематика.*

Относителен дял на докторантите, участващи в национални и международни научни проекти през последните 5 г. - 7 бр.

4.1.3. *Обучението в докторската програма по „Комуникационни мрежи и системи“ е в унисон с европейската образователна политика за третата степен на висше образование, изискваща високо качество на обучението и осигуряване на мобилността на докторантите с цел обучение и практика в университети-партньори в Европа. Мобилностите се осигуряват главно чрез програмите Erasmus+ и СЕЕРУС.*

Брой докторанти, провеждали поне 3 месеца изследвания в други ВУ или научни организации през последните 5 г. – 0 бр.

Брой участия на научни форуми на 1 докторант, през последните 5 г. – 1,65 бр.

4.1.4. В Русенски университет „Ангел Кънчев“ е налична административна система за регистриране хода на докторантурата, която се наблюдава и контролира от отдел „Развитие на академичния състав“.

Брой докторанти през последните 5 г. – 31 бр.

Брой завършили докторанти през последните 5 г. – 4 бр.

Дял на редовните докторанти спрямо общия брой докторанти – 80,65 %

Брой редовни докторанти, продължили академичната кариера след успешна защита: 1 бр.

Резултати от проверката:

4.1.1. *Разработени и утвърдени от АС са „Процедурни правила за признаване в съответствие с държавните изисквания на придобита в чужбина степен на висше образование или период на обучение, завършени в чуждестранни висши училища, с цел продължаване на обучението в Русенския университет“ в съответствие на чл.5 ал.3 от Закона за развитие на академичния състав в Република България“.*

4.1.2. *При разработване на научноизследователски проекти е заложено изискването за задължително участие на докторанти, които носят допълнителни точки при класирането на заявките.*

Относителен дял на докторантите, участващи в национални и международни научни проекти: *За периода 2017 -2023 г. има регистрирани 7 участия на докторанти в научноизследователската дейност при реализация на проекти, в.т.ч. 6 в проекти на ФНИ на Русенски университет; 1 в национални проекти.*

4.1.3. *Осигурени са добри възможности за: участие на докторантите в университетски, национални и международни научни форуми; за своевременно публикуване на резултатите от научноизследователската им работа в годишници, сборници и списания, за работа в университетски, национални и международни научни и образователни проекти; за включване в програми за мобилност.*

Брой докторанти, провеждали поне 3 месеца изследвания в други ВУ или научни организации - 0 бр.

Брой участия на научни форуми на 1 докторант: $51/31=1,65$.

4.1.4. *Основните дейности на административната система са: прием на докторанти; заповеди за провеждане на конкурсни изпити; заповеди за зачисляване в докторантура; осъществяване на административно обслужване през целия период на обучение и изготвяне на заповедите, свързани със статута на докторантите: заповеди за прекъсване на обучението при определени обстоятелства, за трансформиране на докторантурата от една форма на обучение в друга, за удължаване на докторантурата - до отчисляването от докторантура и провеждането на вътрешната защита.*

Брой докторанти през отчетния период: 31 бр.

Брой дипломирани докторанти през периода: 4 бр.

Брой докторанти отчислени с право на защита: 17 бр.

Брой ново зачислени докторанти: 9 бр.

Брой редовни докторанти продължили академичната кариера след успешна защита: 1 бр.

Дял на редовните докторанти спрямо общият брой докторанти – $25/31=0,81$.

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“.*

В катедра Телекомуникации, която повежда обучението по докторската програма през периода 2016-2023 г. са работили 10 преподаватели, от които 3 професора, 3 доценти, 3 гл. ас. доктор и 1 асистент доктор.

5.1.1. Общият брой на хабилитираните лица на основен трудов договор в Русенски университет „Ангел Кънчев”, чиято квалификация е в областта на докторската програма „Комуникационни мрежи и системи” е 3 професори и 3 доценти, които са членове на едно първично звено (катедра) в едно приемащо структурно звено (факултет) на университета.

Брой на хабилитираните лица на основен трудов договор, чиято квалификация е в областта на докторската програма – 5 бр.

Брой на нехабилитираните членове на академичния състав с научна и образователна степен „доктор” на основен трудов договор, чиято квалификация е в областта на докторската програма – 2 бр.

5.1.2. Хабилитираният академичен състав в областта на докторската програма на обучаващото звено поддържа висока активност в експертната и консултантска дейност, която се изразява в публикуване на резултатите от научноизследователската дейност, участие в научни екипи, ръководство на докторанти, участие в национални и международни проекти, експертна дейност и др.

ПК приема, че наукометричните данни на преподавателския състав, който би се ангажирал с обучението на докторанти по докторска програма, показват, че те са утвърдени учени с професионален опит и квалификация за осъществяване на качествено обучение в докторската програма.

5.1.3. Академичният състав от основното звено, обучаващо докторанти е публикувал 305 научни работи в национални и международни списания и сборници с доклади от конференции, от които 227 реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни. Хабилитирани преподаватели по докторската програма са рецензенти, както в реномирани научни списания, така и в национални и международни научни конференции. Те са и ръководители и членове на над 12 проекта за финансиране от вътрешния Фонд научни изследвания на Русенски университет „Ангел Кънчев“.

Резултати от проверката:

5.1.1. *Относителният дял на хабилитираните преподаватели на ОТД по докторската програма към общия брой хабилитирани преподаватели в обучаващото звено е $5/6 = 83,3\%$*

Брой на хабилитираните лица на основен трудов договор, чиято квалификация е в областта на докторската програма – 5 бр.

Брой на нехабилитираните членове на академичния състав с научна и образователна степен „доктор“ на основен трудов договор, чиято квалификация е в областта на докторската програма – 2 бр.

5.1.2. Налице е документация, характеризираща кадровото състояние на катедрата, факултета и висшето училище, въз основа на която може да се обобщи, че обучаващото основно звено и катедра Телекомуникации, разполагат с академичен състав на основен трудов договор, чиято квалификация, компетентност и професионален опит осигуряват продуктивна академична среда за успешна подготовка на докторанти по програма „Комуникационни мрежи и системи“.

5.1.3. Академичният състав от професионалното направление участва активно в организирането и провеждането на международната научна конференция на Русенски университет. Катедра Телекомуникации при Русенския университет „Ангел Кънчев“ разполага с преподаватели с утвърдени практики и успешни изяви в тематичните направления на изследователската дейност, свързани със спецификата на докторантурата.

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“

Учебната и научно-изследователската дейност на докторантите по докторска програма „Комуникационни мрежи и системи“ се извършва със съвременна материална база. Обучението се провежда в 12 учебно-изследователски помещения. За всеки докторант има предвидено работно място с персонален компютър, свързан в университетската мрежа и Интернет. Финансирането се осигурява чрез теми от вътрешния план на Фонд научни изследвания; договори по ФНИ; договори по НИС; международни договори; контакти с фирми и от бюджета на Русенския университет. Те се използват както за обучение на студенти, така и за провеждане на научноизследователска работа на преподаватели и докторанти.

6.1.1. За научноизследователската работа, свързана с обучението на докторантите по докторската програма „Комуникационни мрежи и системи“, катедра Телекомуникации е осигурила необходимата материална база. Учебните лаборатории може да се използват и за научноизследователска работа. Периодично се обновява материалната база - компютри и мрежовото оборудване.

Спортната база на Русенски университет „Ангел Кънчев“ осигурява провеждането на общофизическа подготовка и занимания със спорт по избор на докторантите от всички специалности. На разположение е открита спортна база, включваща три нови комбинирани игрища и изцяло реновирана спортна зала Студентите от Русенския университет ще тренират вече в обновена спортна база с комбинирано игрално поле за баскетбол, волейбол, хандбал и тенис.

6.1.2. В Русенския университет има приети Система за организиране и провеждане на конкурс за проекти, целево финансирани от държавния бюджет и Правила за приложението на система от материални и морални стимули на работещите в Русенския университет „Ангел Кънчев“. Чрез тях се стимулират преподавателите да участват в проекти, да защитават създадената от тях на интелектуална собственост и да публикуват научната си продукция в авторитетни международни списания с Impact Factor, включени и обработвани от системата ISI Web of Knowledge. Има сключени договори с потребители на кадри, които осигуряват достъп

до производствените си бази за провеждане на научните изследвания в реална среда. Осигурено е участието на докторанти в работата на научноизследователски и проекти по ОП РЧР на ЕС.

6.1.3. Научната информация се осигурява приоритетно от библиотеката на Русенски университет „Ангел Кънчев“. В библиотеката се поддържа система от над 20 каталози и картотеки. Годишно се набавят над 3000 библиотечни единици и около 350 заглавия на печатни периодични издания годишно. Библиотечните фондове могат да се ползват и чрез електронния каталог. Библиотеката предоставя възможност за заемане на книги от други библиотеки в страната и чужбина.

Съществува много добра информационна среда. Докторантите разполагат с персонални компютри и имат осигурен достъп до специализирани научни издания и бази данни. Осигурен е електронен достъп до публикации на водещи издателства в областта на докторската програма.

6.1.4. Докторантите и членовете на обучаващото звено имат създадени условия и стимули да представят резултатите от изследователската си работа чрез публикационна или друга съответстваща на профила на докторската програма активност. Основното звено има добри практики в обучението на докторанти от професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника. Академичният състав и докторантите от професионалното направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника вземат активно участие в организирането и провеждането на международна конференция, организирана от Русенски университет „Ангел Кънчев“. С организирането на тези дейности се популяризира научноизследователската дейност на членовете на катедрата и се осъществяват полезни контакти за израстване на академичния състав. В Русенски университет „Ангел Кънчев“ ежегодно организира Национална научна конференция за студенти и докторанти, а изнесените доклади се рецензират и публикуват в отделен сборник и са достъпни и на сайта на университета. Най-добрите се награждават със сертификати. В специализираното звено се провеждат регулярни семинари с предварително подготвен график, с участието на докторантите, на които се дискутират постигнатите резултати при разработването на дисертационния труд, обсъждат се срещнатите проблеми и трудности, дават се насоки за бъдеща работа по докторантурата.

Резултати от проверката:

6.1.1. *Университетската библиотека е разположена на площ от 2775 m². Тя разполага с 8 заемни служби и 10 читални с общо 312 читателски места, от които 87 компютъризирани читателски места на свободен достъп. Лабораторна площ за изследователска дейност (m²/докторант), на база на средногодишния брой обучавани докторанти е 40 m². Материалната база за обучение на докторантите и изследователска дейност на преподавателите е достатъчна и отговаря на изискванията на РИОКОЗ.*

6.1.2. *В индивидуалният план на всеки докторант е планирано участието в научни форуми. В обучаващото звено е планирано финансовото осигуряване на участията. Докторантите по докторска програма „Комуникационни мрежи и системи“ имат разнообразни възможности за академичен обмен в страната и в чужбина. Ежегодно те могат да се възползват от мобилността по програма Еразъм+. Факултет Електротехника, електроника и автоматика има над 163 подписани двустранни споразумения по програмата Erasmus+ за обучение и практика с редица европейски университети от Великобритания, Турция, Испания, Чехия и др. Освен това академичният състав поддържа тесни контакти с*

голям брой преподаватели от чужбина, посредством които постоянно се осигуряват нови възможности за сътрудничество и обмен.

6.1.3. Университетската библиотека предоставя на академичната общност и студентите online достъп до пълнотекстови бази данни на научно-информационни ресурси в електронна форма чрез следните бази данни с отношение към докторската: EBSCO Publishing, Springerlink, Inspec, Emerald Engineering, DOAJ (Directory of Open Access Journals), ProQuest, ScienceDirect, Scopus, Web of Science, учебници и учебни помагала на CD, DVD и публикувани на платформите за електронно и дистанционно обучение и др.

Периодично се обновява наличният библиотечен фонд и се осигуряват годишни абонаменти за специализирани издания.

Наличен е безжичен интернет във всички учебни зали, преподавателски кабинети, коридори и вътрешно дворно пространство.

6.1.4. Катедра Телекомуникации организира и провежда и обучителни семинари с участието на водещи фирми. Целта на семинарите е да се подпомогне работата на докторантите и да се популяризират техните изследвания.

Стимулирането на активността и включването на докторантите в научно-изследователски задачи е залегнало и в редица вътрешно университетски документи.

Стимулира се участието на студентите и докторанти в проектите по Фонд научни изследвания чрез разпределение на финансовите средства за възнаграждения от бюджета на проекта.

В Русенския университет функционира Център за докторанти, който има правилник за устройството и дейността. Предметът на дейност на Центъра за докторанти е: осигуряване на условия за провеждане на курсове и семинари по учебния план за подготовка на докторантите и подпомагане на научноизследователската им работа чрез предоставяне на компютърна и др. техника и лицензирани програмни продукти, необходими за теоретични и експериментални изследвания.

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“

Два пъти в годината се провеждат вътрешно университетски одити, свързани с поддържане системата по качество при обучението. Русенският университет „Ангел Кънчев” разглежда вътрешните одити като механизъм за системно и независимо изследване на вътрешно университетската система за оценяване и поддържане качеството на обучение и на академичния състав, както и като източници на данни, които насочват към проекти за развитие на системата.

7.1.1. В съответствие с приетата от НАОА критериална система за акредитация на докторски програми в Русенския университет се провежда и тематичен одит за качество на обучението в ОНС доктор. Налични са регламентирани процедури за разработване и одобряване на учебни планове и учебни програми. Учебните планове са проектирани така, че да отговарят на целите, определени за тях, и на очакваните резултати от обучението. Квалификацията на докторанта в учебния план е ясно определена и оповестена и се отнася до точното ниво в националната квалификационна рамка за висше образование, а следователно, и в Квалификационната рамка на европейското пространство за висше образование.

Регулярно се осъществяват процеси на самооценки и външни оценки по план-график. Учебните програми постоянно се актуализират и съобразяват с мненията на потребители на кадри.

7.1.2. В Русенски университет има създадени традиции за обсъждане ефективността на резултатите от обучението и от качеството на обучението по докторски програми.

Резултати от проверката:

7.1.1. В Русенски университет „Ангел Кънчев“ е регламентиран начина по събиране и обработване на информация за изпълнението индивидуалния план на докторанта с докладване на катедрени и факултетни съвети за изпълнение на задълженията на докторантите. Контролът се извършва от отдел „Развитие на академичния състав“, а изпълнението - от катедрите и факултетите.

Удовлетвореността на докторантите от качеството на обучение се изследва с анкетна карта за докторанти.

Кариерното развитие на завършилите докторанти се контролира от отдел „Развитие на академичния състав“ и от Център за кариерно развитие.

7.1.2. Обсъжданията се извършват на ниво катедра, факултет, Академичен съвет и на Общото събрание на университета в „Годишен отчет за състоянието и дейността на Русенски университет „Ангел Кънчев“.

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

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

- Приети документи и учебна документация на докторската програма;
- Решения и резултати от одити, свързани с качеството на обучение на докторантите и на академичния състав;
- Решения от академични и факултетни съвети;
- Проведени университетски форуми с участието на докторанти.“

8.1.1. В Русенски университет „Ангел Кънчев“ е налице утвърдена практика, основана на разписани процедури за осигуряване на възможности за публикуване на постиженията на докторантите. Тези процедури са разписани в Процедурните правила за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Русенски университет. Съгласно тях докторантите имат право да участват в специализации, конференции, научни форуми и др. Висшето училище допълнително стимулира научноизследователската дейност на докторантите чрез осигуряване на условия за публикуване.

8.1.2. Достъпна е информация, която е публично достояние на страницата на Русенски университет „Ангел Кънчев“ за действащите международни договори за мобилност на докторантите.

Брой междууниверситетски и международни договори за академична мобилност през последните 5 г. – 163 бр.

8.1.3. Докторантите по докторска програма са участвали в значими научни форуми.

Резултати от проверката:

8.1.1. Докторантите от факултет Електротехника, електроника и автоматика могат да публикуват също напълно безплатно научните си трудове и в сборника с доклади от ежегодната „Научна сесия за студенти и докторанти“ на Русенски университет.

8.1.2. Докторантите по докторска програма „Комуникационни мрежи и системи“ имат разнообразни възможности за академичен обмен в страната и в чужбина. Ежегодно те могат да се възползват от мобилността по програма Еразъм+. За това способстват сключените над 163 двустранни споразумения по програмата Erasmus+ за обучение и практика между факултет Електротехника, електроника и автоматика и редица европейски университети от Великобритания, Турция, Испания, Чехия и др.

Академичният състав също така поддържа тесни контакти с голям брой преподаватели от чужбина, посредством които постоянно се осигуряват нови възможности за сътрудничество и обмен.

Брой междууниверситетски и международни договори за академична мобилност - 163.

8.1.3. Докторантите по докторска програма са участвали в следните по-значими научни форуми и други национални и международни форуми в научната област: Списание „Известията на Съюза на учените – Русе“ том 14, 2017; 40th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics, MIPRO 2017, Opatija, Croatia; 41st International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics, MIPRO 2018, Opatija, Croatia; 2018 26th Telecommunications Forum, TELFOR, Belgrade, Serbia; Advances in Intelligent Systems and Computing, Springer, 2018; 42nd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics, MIPRO 2019, Opatija, Croatia; 2021 29th Telecommunications Forum, TELFOR, Belgrade, Serbia; IEEE 8th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering, EE and AE, Ruse, Bulgaria.

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“

Във вътрешния нормативен документ „Стратегия за развитие на вътрешноуниверситетската система за осигуряване качеството за периода 2021-2025 г.“ са разписани десет конкретни стандарта за постигане на поставените стратегическите цели

9.1.1. В девети стандарт „Текущ мониторинг и периодичен преглед на учебните планове и програми“ са разписани дейностите за наблюдение и периодично преразглеждане на програмите, за да се гарантира, че те постигат определените цели и отговорят на нуждите на студентите, докторантите и обществото. Тези прегледи водят до непрекъснато подобряване на програмите. Всяко действие, планирано или предприето като резултат, се съобщава на всички заинтересовани.

9.1.2. Русенски университет има налични практики и процедури за повишаване ефективността на образователните програми, които са описани във вътрешните нормативни документи. Обучението на докторантите се извършва в съответствие със законовата основа и нормативната база, отчитайки мнението на докторантите и на техните ръководители.

При промяна на нормативна база вътрешно университетските документи се привеждат в съответствие с направената промяна. Пример са приетите Процедурни правила след публикувания Закон за развитие на академичния състав.

Органи за контрол и предприемане на коригиращи действия и непосредствени наблюдатели на програмата са ръководителят на катедрата и при необходимост от спешни корекционни мерки се ангажира и отговорникът по качеството във факултета (заместник декан).

Резултати от проверката:

9.1.1. *Редовният мониторинг, преглед и ревизия на учебните планове и програми имат за цел да гарантират, че предлаганото си остава целесъобразно и че е създадена благоприятна и ефективна среда за обучение на докторантите.*

9.1.2. *Периодично се провежда анкетиране на докторантите, за да се определи тяхното мнение за провежданото им обучение. За анкетата има специално разработен анкетен лист Въпросен лист 01-06 „Проучване на мнението на докторанти за обучението и обслужването“. На база на получените резултати се подготвят промени в индивидуалните учебни планове, ако е необходимо и се организират или докторантите се изпращат на курсове за повишаване на квалификацията. Всички промени в документацията се съхраняват в досието на докторанта. Планирането на процедурите за оценка на докторски програми се осъществява от катедрата и се утвърждава от Факултетен съвет.*

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“

В Русенски университет „Ангел Кънчев“ е утвърдена и се прилага процедура за предприемане на коригиращи и превантивни действия, която е част от системата по качеството.

10.1.1. Разработена и утвърдена е Политика на Русенския университет за поддържане и повишаване качеството на учебния процес и съответен на нея Наръчник по качество. В тази система са предвидени процедури и правила за управление на записите и документите, за коригиращи и превантивни действия. Системата съдържа и процедури за предприемане на действия във връзка и по повод на резултатите от програмната акредитация и предприемане на действия във връзка с програмната акредитация на докторска програма.

Резултати от проверката:

10.1.1. *Регулярно се осъществяват процеси на самооценки и външни оценки по план-график. Редовно се провеждат вътрешни и външни одити за проверка и анализ на документацията.*

V. АНАЛИЗ

Фактори на външната среда	<p style="text-align: center;">СИЛНИ СТРАНИ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изградена е и функционира система за контрол на качеството на обучение в ОНС „доктор“. 2. Наличие на квалифициран и мотивиран преподавателски състав в обучаващото звено. 3. Добри контакти с фирмите в региона. 4. Голяма част от докторантите са работещи и тематиката на дисертациите им са свързани с практиката. 5. Висока научно-изследователска активност. 	<p style="text-align: center;">СЛАБИ СТРАНИ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Относително малко реализирани мобилности на докторанти по програма Еразъм. 2. Сравнително малък брой докторанти продължили академичната си кариера след успешна защита. 3. Намаляване на изискванията при подготовка на дисертационни трудове.
Фактори на външната среда	<p style="text-align: center;">ВЪЗМОЖНОСТИ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие на докторанти в международни изследователски проекти. 2. Активиране на международната дейност на докторантите. 3. Засилване на докторантската мобилност. 4. Осигуряване на практическа насоченост на научните изследвания и внедряването на получените резултати в практиката. 	<p style="text-align: center;">ЗАПЛАХИ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Намален интерес към обучението за ОНС „доктор“. 2. Трудности при привличане на докторанти от други региони на страната.

Въз основа на направените констатации ПКТН предлага на Акредитационния съвет да даде право на Русенски университет “Ангел Кънчев“ да провежда обучение по докторска програма „Комуникационни мрежи и системи“ от професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника.

Наблюдаващ процедурата от ПКТН: доц. д-р Стефан Билидеров

Председател на ПКТН:.....

/проф. д-р инж. Велизара Пенчева/

ПРИЛОЖЕНИЯ:

А. ПОДРОБНИ ТАБЛИЦИ

Таблица 1. Обща характеристика на текущата ПА на ДП

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 (оценка от САНК)
Русенски университет	5.3	Комуникационни мрежи и системи	Катедра Телекомуникации	Не	16.06.2022	9.38	Да (изпълнени)

Таблица 2. Списък на докторантите по ДП в ПН 5.3 за целия период от 15.06.2016 г. до 01.05.2023 г.

№	Име и фамилия	Научен ръководител	Дата на зачисляване/ Заповед	Форма	Тема на дисертационния труд	Срок на завършване/ Заповед за отчисляване	Статут на докторанта/ Диплома №
1	Дияна Димитрова Кючукова	доц. д-р инж. Георги Христов	01.05.2014 г. Заповед № 679/ 16.04.2014 г. Заповед № 55/ 25.01.2017 г.	Редовна /трансформирана в Задочна/	Методи и алгоритми за повишаване на производителността на Софтуерно-дефинираните мрежи	Дата на защитаване 25.08.2017 г.	Доктор диплома № РУ-НС-2017-19 20.09.2017 г.
2	Дамян Пенчев Пейков	доц. д-р инж. Красимир Манев	01.03.2012 г. Заповед № 239/ 15.02.2012 г. Заповед № 683/ 16.03.2014 г.	Редовна /трансформирана в Задочна/	Изследване, анализ и програмна реализация на методи за събиране и обработка на открити данни в Интернет пространството	Дата на защитаване 13.10.2017 г.	Доктор диплома № РУ-НС-2017-27 24.10.2017 г.
3	Свилен Марианов Борисов	1. доц. д-р инж. Георги Христов 2. доц. д-р инж. Пламен Захариев	01.05.2015 г. Заповед № 890/ 14.04.2015 г.	Редовна	Методи за ефективно предаване в реално време на телеметрична информация между подвижни и стационарни обекти	Дата на защитаване 06.03.2019 г.	Доктор диплома № РУ-НС-2019-01 19.03.2019 г.
4	Йордан Павлинов Райчев	1. доц. д-р инж. Георги Христов 2. доц. д-р инж. Пламен Захариев	01.04.2016 г. Заповед № 701/ 31.03.2016 г.	Редовна	Методи за надеждна и сигурна комуникация с периодична времева синхронизация между контролерите в софтуерно дефинираните мрежи	Дата на защитаване 26.09.2019 г.	Доктор диплома № РУ-НС-2019-21 16.10.2019 г.
5	Светлин Георгиев Василев	1. проф. д-р инж. Михаил Илиев	01.05.2015 г. Заповед № 881/ 14.04.2015 г.	Редовна	Комбинаторни алгоритми за синтез на периодични шумоподобни фазово	01.05.2018 г.	Отчислен с право на защита Заповед № 862/

№	Име и фамилия	Научен ръководител	Дата на зачисляване/ Заповед	Форма	Тема на дисертационния труд	Срок на завършване/ Заповед за отчисляване	Статут на докторанта/ Диплома №
		2. проф. д-р инж. Борислав Беджев			манипулирани сигнали		17.05.2018 г.
6.	Магдалина Николова Бенина	1. доц. д-р инж. Георги Христов 2. доц. д-р инж. Пламен Захариев	01.05.2014 г. Заповед № 678/ 16.04.2014 г. Заповед № 1428/ 02.07.2015 г.	Редовна /трансформирана в Заочна/	Подходи за динамично преразпределение на мрежовите ресурси във виртуални платформи и системи за споделено изчисление	31.12.2017 г.	Отчислен без право на защита Заповед № 140/ 01.02.2018 г.
7	Емил Ивайлов Кьостебеков	доц. д-р инж. Георги Христов	01.04.2016 г. Заповед № 700/ 31.03.2016 г.	Редовна	Методи за разпределено споделяне на ресурсите между контролерите в управляващата равнина при софтуерно дефинираните мрежи	01.04.2019 г.	Отчислен с право на защита Заповед № 781/ 24.04.2019 г.
8	Цветомир Пламенов Гюрещов	1. доц. д-р инж. Георги Христов 2. доц. д-р инж. Пламен Захариев	01.04.2016 г. Заповед № 703/ 31.03.2016 г.	Заочна	Методи за защита на информацията при технологията интелигентен дом и концепцията Интернет на нещата	01.04.2020 г.	Отчислен с право на защита Заповед № 862/ 16.06.2020 г.
9	Иван Драгомиров Михов	1. проф. д-р инж. Михаил Илиев 2. проф. д-р инж. Борислав Беджев	01.08.2017 г. Заповед № 1559/ 27.07.2017 г.	Редовна	Алгоритми за синтез на сигнали за високоскоростни комуникационни мрежи	01.08.2020 г.	Отчислен с право на защита Заповед № 863/ 16.06.2020 г.
10	Тодор Емилов Гечев	1. доц. д-р инж. Георги Христов 2. доц. д-р инж. Пламен Захариев	01.05.2017 г. Заповед № 939/ 28.04.2017 г.	Редовна	Методи и алгоритми за създаване на единна хомогенна среда между софтуера и хардуера при реализиране на цялостни решения за сградна автоматизация	01.05.2021 г.	Отчислен с право на защита Заповед № 513/ 21.04.2021 г.
11	Геновева Константинова Милушева	1. доц. д-р инж. Георги Христов	01.06.2018 г. Заповед № 1018/ 15.06.2018 г.	Редовна	Методи и алгоритми за събиране и анализ на данни от процеси протичащи в реално време посредством	01.06.2021 г.	Отчислен с право на защита Заповед № 749/

№	Име и фамилия	Научен ръководител	Дата на зачисляване/ Заповед	Форма	Тема на дисертационния труд	Срок на завършване/ Заповед за отчисляване	Статут на докторанта/ Диплома №
		2. доц. д-р инж. Пламен Захариев			LoRaWAN технология		16.06.2021 г.
12	Георги Димитров Георгиев	1. доц. д-р инж. Георги Христов 2. доц. д-р инж. Пламен Захариев	01.06.2018 г. Заповед № 1017/ 15.06.2018 г.	Редовна	Методи и алгоритми за създаване на конвергентна платформа за реализиране на цялостни решения за сградна автоматизация	01.06.2021 г.	Отчислен с право на защита Заповед № 748/ 16.06.2021 г.
13	Спас Иванов Геров	доц. д-р инж. Георги Христов	01.06.2018 г. Заповед № 1016/ 15.06.2018 г.	Задочна	Методи и алгоритми за прилагане на „blockchain” технологиите и гарантиране на надеждност и цялостност на потребителските данни в разпределените информационни системи и IOT	01.06.2022 г.	Отчислен с право на защита Заповед № 838/ 15.06.2022 г.
14	Гергана Григорова Стаевска	1. доц. д-р инж. Пламен Захариев 2. доц. д-р инж. Георги Христов	01.03.2019 г. Заповед № 446/ 27.02.2019 г. Заповед № 1925/ 27.10.2020 г.	Редовна /трансформирана в Задочна/	Методи и алгоритми за създаване на конвергентна платформа за реализиране на цялостни решения в областта на умните ферми	01.07.2024 г.	Прекъсва – поради майчинство Заповед № 1926/ 27.10.2020 г.
15	Теодора Димитрова Игнатова	проф. дн инж. Михаил Илиев	01.03.2019 г. Заповед № 447/ 27.02.2019 г.	Редовна	Алгоритми за синтез на сигнали за високоскоростни безжични мрежи	01.03.2023 г.	Отчислен с право на защита Заповед № 445/ 14.03.2023 г.
16	Янна Иванова Стоянова	1. доц. д-р инж. Георги Христов 2. доц. д-р инж. Пламен Захариев	01.03.2019 г. Заповед № 448/ 27.02.2019 г.	Редовна	Методи и алгоритми за ефективна и надеждна комуникация и за вземане на автономни решения от множество индивидуални сензорни системи в рамките на персоналните мрежи от преносими устройства	01.03.2022 г.	Отчислен с право на защита Заповед № 305/ 18.02.2022 г.

№	Име и фамилия	Научен ръководител	Дата на зачисляване/ Заповед	Форма	Тема на дисертационния труд	Срок на завършване/ Заповед за отчисляване	Статут на докторанта/ Диплома №
17	Петко Димитров Кючуков	1. доц. д-р инж. Георги Христов 2. доц. д-р инж. Пламен Захариев	01.06.2019 г. Заповед № 989/ 12.06.2019 г.	Редовна	Синтез на подход за изпълнение на невронни мрежи за откриване и класифициране на обекти с използване на изкуствен интелект	01.06.2022 г.	Отчислен с право на защита Заповед № 830/ 15.06.2022 г.
18	Ростислав Владимиров Здравков	1. доц. д-р инж. Георги Христов 2. доц. д-р инж. Пламен Захариев	01.06.2019 г. Заповед № 990/ 12.06.2019 г.	Редовна	Създаване на модели за ефективно управление на мрежова инфраструктура с хардуерна виртуализация и виртуализация на услуги	01.06.2022 г.	Отчислен с право на защита Заповед № 833/ 15.06.2022 г..
19	Деан Валериев Денев	проф. дн инж. Михаил Илиев	01.06.2019 г. Заповед № 991/ 12.06.2019 г.	Редовна	Моделиране на потоци процесно-ориентирана информация в Интернет на нещата IoT	01.06.2022 г.	Отчислен с право на защита Заповед № 839/ 15.06.2022 г.
20	Петър Денев Стоилов	1. доц. д-р инж. Георги Христов 2. доц. д-р инж. Пламен Захариев	01.03.2020 г. Заповед № 395/ 25.02.2020 г.	Редовна	Синтезиране на модели и разработване на методи за защита на комуникационни услуги и технологични инфраструктури	01.03.2023 г.	Отчислен с право на защита Заповед № 447/ 14.03.2023 г.
21	Мирослав Николаев Мартинов	1. доц. д-р инж. Георги Христов 2. доц. д-р инж. Пламен Захариев	01.03.2020 г. Заповед № 396/ 25.02.2020 г.	Редовна	Моделиране на процесите по контрол на достъпа и управление на идентификацията в облачно базираните изчислителни системи	01.03.2023 г.	Отчислен с право на защита Заповед № 446/ 14.03.2023 г.
22	Иван Чавдаров Колев	1. доц. д-р инж. Георги Христов 2. доц. д-р инж. Пламен Захариев	01.03.2020 г. Заповед № 397/ 25.02.2020 г.	Редовна	Анализ на изискванията и синтез на алгоритми за гарантиране на сигурност и поверителност в облачно базираните системи за сградна автоматизация	01.03.2023 г.	Отчислен с право на защита Заповед № 448/ 14.03.2023 г.
23	Живко Николаев Желязков	1. доц. д-р инж. Георги Христов	01.07.2020 г. Заповед № 1012/ 08.07.2020 г.	Редовна	Анализ на изискванията и синтез на алгоритми за гарантиране на	01.07.2023 г.	Действащ

№	Име и фамилия	Научен ръководител	Дата на зачисляване/ Заповед	Форма	Тема на дисертационния труд	Срок на завършване/ Заповед за отчисляване	Статут на докторанта/ Диплома №
		2. доц. д-р инж. Пламен Захариев			сигурност и поверителност в системите за безжично предаване на данни		
24	Полина Недкова Неделчева	1. доц. д-р инж. Георги Христов 2. доц. д-р инж. Пламен Захариев	01.07.2020 г. Заповед № 1013/ 08.07.2020 г.	Редовна	Предизвикателства и анализ на възможностите за прилагане на кооперативна роботика в адитивната индустрия	01.07.2023 г.	Действащ
25	Димитър Михайлов Маринов	проф. дн инж. Михаил Илиев	01.07.2020 г. Заповед № 1014/ 08.07.2020 г.	Редовна	Алгоритми за моделиране на процеси чрез времеви редове от данни в IoT	01.07.2023 г.	Действащ
26	Тони Севдалинов Тончев	1. доц. д-р инж. Георги Христов 2. доц. д-р инж. Пламен Захариев	01.03.2021 г. Заповед № 202/ 18.02.2021 г.	Редовна	Методи и механизми за осъществяване на сигурна и надеждна автономна навигация на базата на визуална информация	01.03.2024 г.	Действащ
27	Кристиан Евгениев Велковски	1. доц. д-р инж. Георги Христов 2. доц. д-р инж. Пламен Захариев	01.03.2021 г. Заповед № 203/ 18.02.2021 г.	Редовна	Методи и алгоритми за обработка на визуална информация чрез изкуствен интелект и машинно обучение	01.03.2024 г.	Действащ
28	Радостин Пламенов Колев	1. доц. д-р инж. Георги Христов 2. доц. д-р инж. Пламен Захариев	01.03.2021 г. Заповед № 204/ 18.02.2021 г.	Редовна	Повишаване ефективността на стенографските механизми за защита на поверителна информация в цифровите мултимедийни системи	01.03.2024 г.	Действащ
29	Светозар Милчев Йолов	1. доц. д-р инж. Георги Христов 2. доц. д-р инж. Пламен Захариев	01.03.2022 г. Заповед № 319/ 21.02.2022 г.	Редовна	Методи и алгоритми за предаване на хетерогенни телеметрични данни в сензорни системи с децентрализирано управление на устройствата	01.03.2025 г.	Действащ

№	Име и фамилия	Научен ръководител	Дата на зачисляване/ Заповед	Форма	Тема на дисертационния труд	Срок на завършване/ Заповед за отчисляване	Статут на докторанта/ Диплома №
30	Венцеслав Николаев Колев	1. доц. д-р инж. Георги Христов 2. доц. д-р инж. Пламен Захариев	01.07.2022 г. Заповед № 899/ 27.06.2022 г.	Редовна	Разработване на методи и механизми за ефикасна и надеждна автономна навигация на роботизирани безпилотни системи	01.07.2025 г.	Действащ
31	Димитър Валериев Константинов	1. доц. д-р инж. Георги Христов 2. доц. д-р инж. Пламен Захариев	01.03.2023 г. Заповед № 254/ 22.02.2023 г.	Редовна	Методи и алгоритми за създаване на единна хомогенна среда между софтуера и хардуера при реализиране на цялостни решения за сградна автоматизация	01.03.2026 г.	Действащ

Таблица 3. Преподаватели, осигуряващи обучението по ДП в ПН 5.3 с квалификация в ПН на ДП за целия период от 15.06.2016 г. до 01.05.2023 г.

№	Акад. длъжност научна степен три имена	ПН (специалност)	Титуляр на дисциплина	Брой ръководени докторанти	Вид договор (ОТД/друг)	
					В периода	Към момента
1.	проф. дн Михаил Петков Илиев	5.3 (Комуникационни мрежи и системи)	Полупроводникови елементи Токозахранващи устройства Цифрова обработка на сигнали Мултиплексни системи Мобилни клетъчни радиомрежи	6	ОТД	друг
2.	проф. д-р Георги Валентинов Христов	5.3 (Комуникационни мрежи и системи)	3D технологии Комуникационни мрежи и системи Маршрутизиране и комутация Конвергентни мрежи	13	ОТД	ОТД
3.	проф. д-р Теодор Божидаров Илиев	5.3 (Теоретични основи на комуникационната техника)	Радиовълни, антеннофидерна и микровълнова техника Предаване на данни и компютърни комуникации Глобални навигационни спътникови системи Оптоелектроника и оптични комуникации Телевизионни системи Операционни системи и мрежови протоколи Видеокомуникационни технологии Цифрови телевизионни системи	4	ОТД	ОТД

			Радиотехнически системи			
4.	доц. д-р Пламен Златков Захариев	5.3 (Комуникационни мрежи и системи)	Радиокомуникационни технологии Администриране и управление на мрежи Телекомуникационна сигурност Програмиране на мобилни устройства Безжични технологии за пренос на данни	11	ОТД	ОТД
5.	доц. д-р Нина Василева Бенчева	5.3 (Методи, преобразуватели и уреди за измерване и контрол на физико-механични и геометрични величини)	Импулсни и цифрови устройства Микропроцесорна схемотехника Сигнални процесори	-	ОТД	ОТД
6.	доц. д-р Адриана Найденова Бороджиева	5.3 (Автоматизация на инженерния труд и системи за автоматизирано проектиране)	Комуникационни вериги Телетрафично проектиране Бази данни Кодиране в телекомуникационните системи	-	ОТД	ОТД
7.	гл. ас. д-р Иванка Димитрова Цветкова - Милкова	5.3 (Комуникационни мрежи и системи)		-	ОТД	ОТД
8.	гл. ас. д-р Венцислав Петков Кесеев	5.2 (Електронизация)		-	ОТД	ОТД
9.	гл. ас. д-р Дияна Димитрова Кинанева	5.3 (Комуникационни мрежи и системи)		-	ОТД	ОТД
10.	ас. инж. Георги Димитров Георгиев	5.3 (Комуникационни мрежи и системи)	-	-	ОТД	ОТД

Б. ОБОБЩАВАЩИ ТАБЛИЦИ

Общи бележки към Приложения Б:

Таблица 1. Количествени характеристики по ДП Комуникационни мрежи и системи, в ПН 5.3 за целия период от 16.06.2016 г. до 01.05.2023 г.

№	Характеристика	Докторска програма		
		АОНС	АСОИУ	КМС
I.	Брой докторанти/конкурси за прием			
1.	Зачислени	13	4	23
2.	Обучавани	21	5	31
3.	От тях (2.) в редовна форма на обучение	16	5	25
4.	От тях (2.) в задочна форма на обучение	4	0	6
5.	От тях (2.) на самостоятелна подготовка	1	0	-

6.	Защитили	6	1	4
7.	Отчислени с право на защита	7	3	17
8.	Обявени конкурси за прием на докторанти	18		7
II.	Брой преподаватели на ОТД, осигуряващи обучението по ДП¹			
1.	Общ брой	20	19	10
2.	От тях (1.) хабилитирани	11	11	6
3.	От тях (2.) с квалификация в ПН на докторската програма	11	11	9
4.	От тях (2.) с компетенции в ПН на докторската програма ²⁾	5		1
III.	Брой публикации³⁾			
1.	На преподавателите на ОТД, осигуряващи обучението по ДП	262	322	337
2.	От тях (1.) в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация ⁴⁾	132	174	238
3.	От тях (2.) с импакт фактор и/или импакт ранг ⁵⁾	28	37	23
4.	На хабилитираните преподаватели с квалификация в ПН на докторската програма	214	274	325
5.	От тях (4.) в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация ⁴⁾	111	154	234
6.	От тях (5.) с импакт фактор и/или импакт ранг ⁵⁾	25	34	22
IV.	Материално-техническа база			
1.	Лабораторна площ за изследователска дейност (m ² /докторант), на база на средногодишния брой обучавани докторанти	30	150	40
V.	Компютърна и информационна база			
1.	Брой компютри за работа на докторантите в обучаващото звено		5	40
2.	Брой научни списания, имащи отношение към докторската програма, притежавани от институцията	39	39	39
3.	От тях (2.), получавани поне 2 год. в периода	39	39	39
4.	Брой бази данни с научна информация, имащи отношение към докторската програма, до които има достъп	9	9	9
VI.	Участие на докторанти в проекти			
1.	Брой докторанти, участващи в проекти поне за 1 год.	17	4	226
2.	От тях (1.) брой докторанти, участващи в международни проекти	-	1	13
VII.	Публикационна активност на докторанти³⁾			
1.	Брой публикации с участие на докторанти	76	31	72
2.	От тях (1.) брой публикации в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация ⁴⁾	43	23	24
VIII.	Научни изяви на докторанти			
1.	Брой докторанти, участвали с доклад в научни форуми	62	4	22
2.	От тях (1.) в международни форуми ⁶⁾	40	3	12
3.	От тях (1.) в конференции и други форуми на висшето училище	20	3	10