

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 „ИНЖЕНЕРИНГ И ЕЛЕКТРОНИЗАЦИЯ В  
ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕТО“ В ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 5.2  
ЕЛЕКТРОТЕХНИКА, ЕЛЕКТРОНИКА И АВТОМАТИКА В БУРГАСКИ СВОБОДЕН  
УНИВЕРСИТЕТ**

**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 „**Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането**“ от професионално направление **5.2 Електротехника, електроника и автоматика в Бургаски свободен университет**. 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. SWOT АНАЛИЗ**
  - VI. ПРОЕКТ ЗА ПРЕПОРЪКИ ОТ ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ**
-

## 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.	12.05.2022 г. (Протокол №11)
2.	Утвърждаване на състав на ЕГ от АС	Протокол № 13 от 02.06.2022 г.
3.	Извършени срещи с ръководството на <b>Бургаски свободен университет</b> , с преподаватели, докторанти и потребители на кадри.	18-21.10. 2022 г.
4.	Обсъждане и приемане на доклада на ЕГ от ПК	Протокол № 39 от 25.11.2022 г.
5.	Обсъждане и приемане на доклада на ПК и изпращането му до ВУ за становище	Протокол № 43 от 09.12.2022 г.
6.	След изтичане на срока по чл. 38, ал.2 от ПДНАОА (отн. станови-щето на оценяваната институция) ПК предоставя доклада на АС	12.01.2023 г.

Определената от Акредитационния съвет на НАОА Експертна група по процедурата е в състав:

1. проф. д-р инж. **Ивайло Стоянов** – РУ “А. Кънчев“ – ръководител ЕГ
2. доц. д-р инж. **Ивайло Беловски** – Университет „Проф. д-р А. Златаров“ – член на ЕГ
3. доц. д-р инж. **Албена Танева** – ТУ-София, Фил. Пловдив – член на ЕГ
4. инж. **Любомир Грънчаров** – И-т по Стандартизация – член на ЕГ
5. **Ивайло Трифонов** – студент ВВВУ „Г. Бенковски“ – член на ЕГ

**Наблюдаващ процедурата член на ПКТН: чл.-кор. проф. д.а.н. арх. Атанас Ковачев**

## II. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ОТ ПРЕДХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ

Предишната акредитация на докторска програма „**Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането**“ от професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика в **Бургаски свободен университет** е била е дадена 30.06.2017, с обща оценка 8.37 (осем цяло и тридесет и седем стотни).

Не са дадени препоръки.

## III. ОСНОВНИ ЧИСЛОВИ ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТИТЕ

Данни за докторантите през акредитационния период съгласно Таблица А1:

Брой докторанти през отчетния период: **12 бр.**

Брой дипломирани докторанти през периода: **0** бр.  
Брой докторанти отчислени с право на защита: **4** бр.  
Брой ново зачислени докторанти: **12** бр. (зачислени през отчетния период)  
Брой редовни докторанти продължили академичната кариера след защита – **0** бр.

#### **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.** Академичното ръководство на БСУ насочва своите усилия към постигане на високо качество на подготовката на студентите, докторантите и специализантите. Основна задача на БСУ е неговите възпитаници да получат фундаментална и специализирана професионална подготовка на високо ниво, за да имат увереност в знанията и уменията си и така да допринесат за развитието на страната ни и да заемат достойно място сред интелектуалния елит на света. Университетът определя своя академичен профил в широк спектър от специалности и форми на обучение в различни професионални направления, които се реализират от центрове.

Организацията на обучението по докторската програма „Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането“ се извършва в Центъра за информационни и технически науки (ЦИТН) към БСУ в съответствие с Правилника за организация на учебната дейност на БСУ. Обучението по докторската програма съответства на целите и задачите, които БСУ си поставя в областта на инженерните науки и обслужването на електро енергетиката в регионален и национален мащаб. Правилата за обучение в образователната и научна степен (ОНС) „Доктор“ са подробно описани в Правилника за развитие на академичния състав, Правилник за вътрешния ред и поведение на студентите и докторантите в БСУ и други вътрешни документи, публикувани на сайта на БСУ <https://www.bfu.bg/bg>.

Спецификата на докторската програма съответства на квалификацията на академичния състав в ЦИТН към БСУ. Цялостната дейност, свързана с обучението по докторската програма е подчинена на политиката по качество, която поддържа БСУ, публикувана в Наръчник по качеството и в Системата за оценяване и поддържане на качеството на обучението и академичния състав в БСУ. В БСУ функционира Комисия по качеството (протокол за избор от Академичен съвет). БСУ изгражда и провежда политика по осъществяване на връзката между научни изследвания и обучението по докторската програма.

През изтеклия период по тази докторска програма са обучени и се обучават 12 докторанти (Таблица 1). От тях всички 5 са задочна форма на обучение и 7 – в редовна форма

на обучение. Четирима са отчислени с право на защита (двама през 2021 г. и двама през 2022 г.). Един е с удължение поради прекъсване по семейни причини.

**По 1.1.2.** БСУ е сертифициран по стандарт за качество ISO 9001:2008. През анализирания период, всяка година се провеждат цели вътрешни одити по качеството, които се извършват планирано и обхващат всички звена и дейности. За периода на акредитация са проведени 4 броя планирани вътрешни одити. Предмет на одитиране са били: Анкетни проучвания и Проверка на документацията на докторантите.

**По 1.1.3.** БСУ изгражда и прилага Политика за осъществяване на взаимовръзката между научните изследвания и обучението в рамките на националния и институционалния контекст, като точно спазва:

- Правилник за научноизследователската дейност при БСУ;
- Правилник за интелектуалната собственост, използването и комерсиализирането на резултатите от научните изследвания;
- Правилник за атестиране на академичния състав и административния персонал.

В Правилника за научноизследователската дейност при БСУ е записано, че Научноизследователска дейност е всяка дейност по създаването на научни продукти и/или услуги за целите на: науката; развитието на академичния състав; образователния процес в университета; практиката.

Основни направления на научноизследователската дейност на БСУ са: научни проекти по външно и вътрешно възлагане; научно развитие на преподавателския състав; студентско научно творчество; консултантска дейност; издателска дейност; внедрителска дейност.

Възлагането и финансирането на проекти става на базата на конкурси при спазването на принципите на свободната инициатива, конкурентност и безпристрастност при оценяването им. Конкурс за вътрешно финансиране на проект/и се обявява най-малко веднъж годишно. Финансирането на научноизследователската дейност в БСУ се извършва от два преходни фонда за НИД и квалификация на персонала

Съществена страна от научната политика на БСУ е осигуряване на възможности за публично представяне на резултатите от научноизследователската дейност на студентите и докторантите, за тяхното публикуване и за разпространението им в практиката.

Всички доклади от научните форуми, организирани от БСУ, задължително се издават в специализирани издания и се предоставят на всички университетски библиотеки с цел популяризиране на резултатите от научната дейност. Тези издания се предоставят и на международните ни партньори. В БСУ е изграден механизъм и на задължително публикуване на резултатите от работата по проекти. В задълженията по международните проекти и проектите финансирани от БСУ има клаузи, които задължават публикуването на резултатите от тях в монографии, студии, статии или доклади.

Научният портал на БСУ [<http://research.bfu.bg:8080/jspui/>] дава свободен достъп до архивите на всички периодични издания на БСУ, в частност Годишници на БСУ, Издания на БСУ от международни конференции и други. Студентите и докторантите могат да публикуват в Годишник на БСУ, Научно електронно списание на ЦИТН „Компютърни науки и комуникации” [<https://www.bfu.bg/bg/nauchni-izdaniya/elektronno-spisanie-kompyutarni-nauki-i-komunikatsii>] след преминаване на процедурата по рецензиране. Така резултатите от научноизследователската им дейност се разпространява в цял свят в електронна форма.

Допълнително постиженията на студентите и докторантите от обществен и приложен интерес се представят и на специално организирани пресконференции и на срещи с конкретни потребители от практиката.

Осигуряват се възможности за участия в научни форуми в страната и в чужбина, като финансирането се поема от БСУ. Интелектуалната собственост на резултатите от научноизследователската дейност на студентите и докторантите в университета се гарантира и

защитава в съответствие с изискванията на съответните български закони и е регламентирана в правилника за научноизследователска дейност.

**По 1.1.4.** В БСУ е разработен и се прилага Етичен кодекс за академично единство, чрез който се гарантират академичните свободи на студенти, докторанти и преподаватели. Кодексът е приет през май 2016 г. и е актуализиран през октомври 2016 г.

За спазване на правилата на Етичния кодекс и за осигуряване на нетърпимост към всякакви форми на дискриминация в образователното пространство на университета е избрана и утвърдена с решение на АС Комисия по етика и академично единство.

В БСУ действат приети и утвърдени правила и процедури за предотвратяване и санкциониране на изпитни измами и плагиатство. На разположение на преподавателите са три програмни продукта, чрез които се установяват случаите на плагиатство: *Plagiat Finder*, *Advego Plagiatis* и *Antiplagiat*.

През последните 5 години не са документирани процедури за проява на дискриминация, за санкциониране на изпитни измами и плагиатство.

#### **Резултати от проверката:**

Организацията на обучението по докторската програма „Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането“ се извършва в Центъра за информационни и технически науки (ЦИТН) към БСУ в съответствие с Правилника за организация на учебната дейност на БСУ. Обучението по докторската програма съответства на целите и задачите, които БСУ си поставя в областта на инженерните науки и обслужването на електроенергетиката в регионален и национален мащаб. Правилата за обучение в образователната и научна степен (ОНС) „Доктор“ са подробно описани в Правилника за развитие на академичния състав, Правилник за вътрешния ред и поведение на студентите и докторантите в БСУ и други вътрешни документи, публикувани на сайта на БСУ <https://www.bfu.bg/bg>.

Дейностите по обучението на докторантите и защитата на дисертационен труд подробно са описани в учебната документация. Спецификата на докторската програма съответства на квалификацията на академичния състав в ЦИТН към БСУ. Цялостната дейност, свързана с обучението по докторската програма е подчинена на политиката по качество, която поддържа БСУ, публикувана в Наръчник по качеството и в Системата за оценяване и поддържане на качеството на обучението и академичния състав в БСУ. В БСУ функционира Комисия по качеството. БСУ изгражда и провежда политика по осъществяване на връзката между научни изследвания и обучението по докторската програма.

Приемът, обучението и защитата на дисертационния труд следват стриктно документни процедури, описани в Правилник за развитието на академичния състав на БСУ. Освен общия учебен план, за всеки докторант се изготвя индивидуален учебен план съвместно от научния ръководител и докторанта, обсъжда се на заседание на Програмния съвет по технически науки и се приема и утвърждава от УНС на ЦИТН за целия период на обучението, който определя етапите на подготовката и конкретните дейности в рамките на всеки едногодишен период за срока на докторантурата.

През анализирания период, всяка година се провеждат целеви вътрешни одити по качеството, които се извършват планирано и обхващат всички звена и дейности. За периода на акредитация са проведени 4 броя планирани вътрешни одити. Предмет на одитиране са били: Анкетни проучвания и Проверка на документацията на докторантите.

БСУ изгражда и прилага Политика за осъществяване взаимовръзката между научните изследвания и обучението в рамките на националния и институционалния контекст, като точно спазва: Правилник за научноизследователската дейност при БСУ; Правилник за интелектуалната собственост, използването и комерсиализирането на резултатите от научните изследвания; Правилник за атестиране на академичния състав и административния персонал.

Научноизследователската дейност се планира, организира, финансира, оценява и отчита на нива образователни програми, основни звена и университет. Планирането, организирането, финансирането, оценката и отчитането на НИД се осъществява с едногодишен цикъл. Регулирането и контролът върху НИД се осъществяват перманентно. Възлагането и финансирането на проекти става на базата на конкурси при спазването на принципите на свободната инициатива, конкурентност и безпристрастност при оценяването им. Конкурс за вътрешно финансиране на проект/и се обявява най-малко веднъж годишно. Финансирането на научноизследователската дейност в БСУ се извършва от два преходни фонда за НИД и квалификация на персонала. БСУ осигурява възможности за публично представяне на резултатите от научноизследователската дейност на докторантите чрез публикуване в Годишника на БСУ, Научно електронно списание на ЦИТН „Компютърни науки и комуникации”, Годишник Студентско научно творчество и др. Осигуряват се възможности за участия в научни форуми в страната и в чужбина, като финансирането се поема от БСУ. Интелектуалната собственост на резултатите от научноизследователската дейност на докторантите в БСУ се гарантира и защитава в съответствие с изискванията на съответните български закони и е регламентирана в правилника за научноизследователска дейност.

В БСУ е разработен и се прилага Етичен кодекс за академично единство, чрез който се гарантират академичните свободи на студенти, докторанти и преподаватели. В БСУ действат приети и утвърдени правила и процедури за предотвратяване и санкциониране на изпитни измами и плагиатство. През последните 5 години не са документирани процедури за проява на дискриминация, за 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.** Съгласно чл.10, ал.1, т.3 от Наредбата за държавните изисквания за придобиване на образователно-квалификационните степени бакалавър, магистър и доктор в БСУ са изготвени учебни планове за придобиване на ОНС „доктор“. По тези учебни планове докторантите преминават и допълнително обучение, включващо дисциплини, необходими за повишаване на тяхната квалификация.

За придобиване на образователна и научна степен *доктор* могат да кандидатстват само лица с придобита образователно-квалификационна степен *магистър*.

Приемът, обучението и защитата на дисертационния труд следват стриктно документни процедури, описани в Правилника за развитието на академичния състав на БСУ.

Редовните и задочните докторанти се приемат с конкурсен изпит, а тези на самостоятелна подготовка – след представяне на основна част от дисертацията. Зачисляването става със заповед на Ректора въз основа на решение на Учебно-научния съвет на ЦИТН, след определяне на научните ръководители и работните теми на докторантите.

Освен общия учебен план, за всеки докторант се изготвя индивидуален учебен план съвместно от научния ръководител и докторанта, обсъжда се на заседание на Програмния съвет (ТН) и се приема и утвърждава от Учебно-научния съвет на ЦИТН за целия период на обучението, който определя етапите на подготовката и конкретните дейности в рамките на всеки едногодишен период за срока на докторантурата.

Темите на докторантурите се формулират от преподавателите съобразно: потребностите на практиката, специализацията на преподавателя, наличната материална база за провеждане на изследвания, наличие на потенциални кандидати с определени професионални интереси. Докторската програма Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането позволява формулираните теми да бъдат в широк спектър от области и проблеми.

**По 2.1.2.** През отчетния период са проведени срещи и обсъждания с представители на водещи фирми и като резултат са осъвременени както учебните планове, така и учебните програми. Образователна програма ТН е провела множество съвместни мероприятия в партньорство с водещите фирми в областта.

Всеки докторант участва задължително в изготвянето на индивидуалния учебен план, който се съгласува между ръководителя, докторанта и от представител на бизнеса. По данни, предоставени от ръководството на ЦИТН за отчетния период 12 докторанти и 8 представители на бизнеса са участвали в изготвянето на учебната документация.

**По 2.1.3.** Основен документ, по който се извършва обучението на докторантите, е индивидуалният план. Той се състои от общ учебен план, който определя етапите на подготовката за целия период на обучението и работен план по години, определящ конкретните дейности в рамките на всеки едногодишен период за срока на докторантурата.

В съответствие с нормативните актове, посочени по-горе, условията за прием и обучение на докторантите се анализират и оптимизират чрез работата на действащата Система за оценяване и поддържане на качеството на обучението.

**По 2.1.4.** Налице са ясна технология и методика за разработването и оценяването на докторските програми, като вид образователни програми, които практически се реализират съгласно университетските стандарти за разработване на учебна документация и включват: избор на работна група, назначаване на работна група, проучване, участие на студенти и потребители в обсъжданията и сравнителен анализ със сродни докторски програми. Целите на програмата са устойчиви, тъй като тя подготвя кадри за висши училища и бизнеса в областта на енергетиката. Научната област на докторската програма е съвременна и актуална, което е свързано с бързото развитие на енергийния сектор. Подготвените кадри по докторската програма ще придобият умения за самостоятелна работа и за самоусъвършенстване в съвременното техническо и технологично развитие на региона и страната.

**По 2.1.5.** Докторската програма по Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането е съвместима с други аналогични програми във ВУ в България, ЕС и извън ЕС, позволяваща професионална мобилност на докторантите. Това позволява обмяна на опит и трансфер на кадри към ТУ – София, ТУ – Габрово, ТУ – Варна, Русенски университет, научни институти на БАН и др. Освен това тя напълно покрива и международните стандарти в това отношение, в резултат на което могат да се осъществяват мобилности на докторантите. Познаването на конкурентната среда и базирането на обучението върху основата на европейската система за натрупване и трансфер на кредити е добра предпоставка за мобилност на докторантите по програмата, както на национално, така и на международно ниво.

Докторската програма прилага кредитно натрупваща система. Сред ключовите мотиви за въвеждането на системата в обучението на докторантите е възможността за включване в единно образователно пространство на национално и международно ниво. Използването на Европейската система за натрупване и трансфер на кредити (ECTS) прави докторската програма прозрачна и съпоставима в цяла Европа и улеснява признаването на дипломите. Условие за постигането на качествена базова подготовка е заложено в общия, където са посочени задължителни изпити и избираеми курсове, носещи съответни ECTS кредити. Докторантът се явява на 2 задължителни изпити. Отделно съгласно учебния план докторантът трябва да покрие минимум 190 кредити, независимо от формата на обучение.

Брой докторанти реализирали мобилност през последните 5 г. – 0 (Таблица Б4).



**По 2.1.6.** БСУ поддържа тясна връзка с бизнеса във връзка с подготовката и проучването на необходимостта от кадри в областта на докторската програма. Реализиран е задълбочено проучване на мнението на работодателите, сключени са договори за обслужване на бизнеса и държавата. Центърът за информационни и технически науки също развива активна дейност за поддържане на сътрудничество с работодателите (договори с фирми за съвместно обучение, договори за сътрудничество и референции).

#### **Резултати от проверката:**

Приемът, обучението и защитата на дисертационния труд следват стриктно документни процедури, описани в Правилника за развитието на академичния състав на БСУ. Освен общия учебен план, за всеки докторант се изготвя индивидуален учебен план съвместно от научния ръководител и докторанта, обсъжда се на заседание на Програмния съвет (ТН) и се приема и утвърждава от Учебно-научния съвет на ЦИТН за целия период на обучението, който определя етапите на подготовката и конкретните дейности в рамките на всеки едногодишен период за срока на докторантурата.

Темите на докторантурите се формулират от преподавателите съобразно: потребностите на практиката, специализацията на преподавателя, наличната материална база за провеждане на изследвания, наличие на потенциални кандидати с определени професионални интереси. Докторската програма Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането позволява формулираните теми да бъдат в широк спектър от области и проблеми.

През отчетния период са проведени срещи и обсъждания с представители на водещи фирми и като резултат са осъвременени както учебните планове, така и учебните програми. Учебната документация по докторската програма съответства на приетите университетски правилници в това отношение. Предложената учебна документация на докторската програма е обсъдена с потребители на кадри и потенциални докторанти на заседание на основното звено. Формулирана е целта на докторската програма - „Подготовка на научни и научно-преподавателски кадри с висока степен на квалификация в професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика“.

Всеки докторант участва задължително в изготвянето на индивидуалния учебен план, който се съгласува между ръководителя, докторанта и от представител на бизнеса. За отчетния период 12 докторанти и 8 представители на бизнеса са участвали в изготвянето на учебната документация.

Основен документ, по който се извършва обучението на докторантите, е индивидуалният план. Той се състои от общ учебен план, който определя етапите на подготовката за целия период на обучението и работен план по години, определящ конкретните дейности в рамките на всеки едногодишен период за срока на докторантурата.

Индивидуалният учебен план се изготвя съвместно от научния ръководител и докторанта, обсъжда се, приема и утвърждава на заседание на обучаващото звено от Учебно-научния съвет на ЦИТН. Изпълнението на индивидуалния учебен план на докторанта се обсъжда ежегодно от обучаващото звено. Редовните докторанти отчитат работата си и на всеки три месеца, като представят на декана на ЦИТН доклад за изпълнението на индивидуалния учебен план. Учебно-научния съвет на ЦИТН утвърждава оценка за работата на докторанта по скалата от 2 до 6. Докторантите се атестират от Научния съвет на БСУ в края на всяка академична година въз основа на предложение на Учебно-научния съвет на ЦИТН.

Преди официалната защита дисертационният труд се обсъжда на разширено заседание на Учебно-научния съвет на ЦИТН (предварителна защита), в състава на който със заповед на Ректора могат да бъдат включени учени и експерти извън БСУ.

В съответствие с нормативните актове, посочени по-горе, условията за прием и обучение на докторантите се анализират и оптимизират чрез работата на действащата Система за оценяване и поддържане на качеството на обучението.

Налице са ясна технология и методика за разработването и оценяването на докторските програми, като вид образователни програми, които практически се реализират съгласно университетските стандарти за разработване на учебна документация и включват: избор на работна група, назначаване на работна група, проучване, участие на студенти и потребители в обсъжданията и сравнителен анализ със сродни докторски програми. В контекста на изискването всеки докторант да има определен брой публикации по темата на дисертацията си, контакта с аудиторията при докладването на тези разработки е частична гаранция, че извършваното изследване е с определена практическа полза.

Докторската програма по Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането е съвместима с други аналогични програми във ВУ в България, ЕС и извън ЕС, позволяваща професионална мобилност на докторантите. Познаването на конкурентната среда и базирането на обучението върху основата на европейската система за натрупване и трансфер на кредити е добра предпоставка за мобилност на докторантите по програмата, както на национално, така и на международно ниво.

Брой докторанти реализирали мобилност през последните 5 г. – 0 (Таблица Б4).

Докторската програма прилага кредитно натрупваща система.

БСУ и ЦИТН поддържат тясна връзка с бизнеса във връзка с подготовката и проучването на необходимостта от кадри в областта на докторската програма.

Разработеният Общ учебен план с възможности за актуализация в зависимост от конкурентната среда и наличният преподавателски състав са начин за постигане на тази цел. БСУ има сключени договори за обучение на докторанти с чуждестранни ВУ. Дейността на докторантите в ЦИТН на БСУ се отчита периодично. Има приет ред за съхраняване на документацията за обучение на докторантите.

### **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.** При обучението на докторантите от докторска програма Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането се основава на националните и вътрешните правилници и наредби, имащи отношение към учебната, научноизследователската и кариерната дейност.

Спецификата на обучението по професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика изисква докторантите да имат активна роля в учебния процес, да са ангажирани с творчески задачи и предизвикателства, да са стимулирани и ангажирани с интелектуалното и професионално си развитие с цел да изградят умения за успешна кариера в сферата на професионалното направление.

На студентите и докторантите са предоставени възможности за участие в научноизследователска дейност, състезания, семинари и дискусии.

Ангажирането на студентите и докторантите в научноизследователската дейност (НИД) е едно от важните направления на работа в БСУ и в ЦИТН. Основната цел е да се даде възможност на студентите още по време на своето обучение да изявят своите научни възможности, за да могат да идентифицират онези области, в които те имат научен потенциал.

**По 3.1.2.** Участието на докторантите в НИД се планира на три нива - с Годишния план за НИД на БСУ, с Годишния план за НИД на ЦИТН и с Индивидуалния план. Тя е задължителен компонент в тези планове.

Докторската програма Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането осигурява общотеоретична, специализираща и практическа подготовка на докторантите.

Общотеоретичната подготовка предвижда провеждането на лекционни курсове за запознаване с теоретичните основи, спецификата на методологията, принципите и организацията на научни изследвания.

Специализиращата подготовка е свързана с измеренията на проблематиката на конкретните дисертационни трудове и е целево и функционално ориентирана към стимулиране методологичното и аналитично мислене, способностите за интерпретиране на приоритетните проблеми в областта на дисертационния труд, както и към методичната и технологичната реализация на изследванията и решаването на поставения в тях проблем.

Практическата подготовка изгражда умения и компетентности, свързани с разработването на дизайна на изследването, постановката, инструментариума за набиране на данни, организацията на изследователската работа, обработката на събраните данни.

Като основни форми за стимулиране на активността и мотивацията у обучаващите се използва възможността за участие в проекти. Докторантите вземат участие в научни форуми и прояви, организирани на различни равнища. Създадена е система за по-добро мотивиране на студентите и докторантите за включването им в НИД.

**По 3.1.3.** Индивидуалният учебен план се изготвя съвместно от научния ръководител и докторанта, обсъжда се, приема и утвърждава на заседание на обучаващото звено от Учебно-научния съвет на ЦИТН. Изпълнението на индивидуалния учебен план на докторанта се обсъжда ежегодно от обучаващото звено. В края на всяка година от обучението си докторантът представя в Учебно-научния съвет на ЦИТН писмен отчет за изпълнението на индивидуалния учебен план и доклад за постигнатите научни резултати. Редовните докторанти отчитат работата си и на всеки три месеца, като представят на декана на ЦИТН доклад за изпълнението на индивидуалния учебен план.

**По 3.1.4.** Преди официалната защита дисертационният труд се обсъжда на разширено заседание на Учебно-научния съвет на ЦИТН (предварителна защита), в състава на който със заповед на Ректора могат да бъдат включени учени и експерти извън БСУ.

На него се прави оценка за степента на завършеност на труда, дават се препоръки за защитата и се насочва към процедура за избор на научно жури, съгласно Правилника за развитие на академичния състав. Обсъждат се и се гласуват предложенията за рецензенти.

В случаите, когато докторантът не успее да защити доктората си в рамките на определения срок, чрез заповед на Ректора той се отчислява с право на защита.

**По 3.1.5.** В БСУ е разработен и се прилага Етичен кодекс за академично единство, чрез който се гарантират академичните свободи на студенти, докторанти и преподаватели. За спазване на правилата на Етичния кодекс и за осигуряване на нетърпимост към всякакви форми на дискриминация в образователното пространство на университета е избрана и утвърдена с решение на АС Комисия по етика и академично единство. Нейната дейност е регламентирана в Правилник за дейността на комисията по етика и академично единство на БСУ. Регламентирани са санкциите за неакадемични прояви на студенти, преподаватели и служители. В БСУ има разработен регламент за разглеждане на постъпили сигнали за нередности или жалби от студенти, като правилата за разглеждане на жалби са публикувани в съответните правилници.

Не са постъпвали жалби от докторанти за последните 5 години.

### **Резултати от проверката:**

При обучението на докторантите от докторска програма Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането се основава на националните и вътрешните правилници и наредби, имащи отношение към учебната, научноизследователската и кариерната дейност.

На студентите и докторантите са предоставени възможности за участие в научноизследователска дейност, състезания, семинари и дискусии.

Докторската програма Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането осигурява общетеоретична, специализираща и практическа подготовка на докторантите.

При подготовката и обучението на докторантите се прилагат редица съвременни образователни форми и методи, които съчетават и изграждат високи професионални компетентности.

Като основни форми за стимулиране на активността и мотивацията у обучаващите се използва възможността за участие в проекти. Докторантите вземат участие в научни форуми и прояви, организирани на различни равнища.

Създадена е система за по-добро мотивиране на студентите и докторантите за включването им в НИД.

Индивидуалният учебен план се изготвя съвместно от научния ръководител и докторанта, обсъжда се, приема и утвърждава на заседание на обучаващото звено от Учебно-научния съвет на ЦИТН. Изпълнението на индивидуалния учебен план на докторанта се обсъжда ежегодно от обучаващото звено. В края на всяка година от обучението си докторантът представя в Учебно-научния съвет на ЦИТН писмен отчет за изпълнението на индивидуалния учебен план и доклад за постигнатите научни резултати. Редовните докторанти отчитат работата си и на всеки три месеца, като представят на декана на ЦИТН доклад за изпълнението на индивидуалния учебен план.

Учебно-научния съвет на ЦИТН утвърждава оценка за работата на докторанта по скалата от 2 до 6. Докторантите се атестират от Научния съвет на БСУ в края на всяка академична година въз основа на предложение на Учебно-научния съвет на ЦИТН.

Научните ръководители имат задължението да следят за изпълнението на индивидуалния план и да докладват за промени в него. Освен това те отговарят и за публикационната активност на докторантите.

Преди официалната защита дисертационният труд се обсъжда на разширено заседание на Учебно-научния съвет на ЦИТН (предварителна защита), в състава на който със заповед на Ректора могат да бъдат включени учени и експерти извън БСУ.

В БСУ е разработен и се прилага Етичен кодекс за академично единство, чрез който се гарантират академичните свободи на студенти, докторанти и преподаватели.

Не са постъпвали жалби от докторанти за последните 5 години.

### **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.** Политиката по СОПКО на БСУ обхваща целия „жизнен цикъл“ на обучаваните докторанти: от „входа“ (приема на докторанти) до „изхода“ на образователния процес и последващата им професионална реализация. В съответствие с нея БСУ разполага с разработени, приети и оповестени документи, които очертават „жизнения цикъл“ на докторанта.

Обучението на докторанти в БСУ и в ЦИТН се извършва по ред и условия, определени в Правилник за развитието на академичния състав в БСУ, приети от Академичния съвет в съответствие с действащото законодателство. Те са публикувани на официалната интернет страница на БСУ <https://www.bfu.bg/bg/pravilnitsi-i-dokumenti>.

В Правилника на БСУ за процедура по признаване на кредити и периоди на изходяща студ. мобилност -Еразъм 2020 са регламентирани правилата за признаване на специализиращи курсове, стажове, кредити, мобилности, осъществени в други ВУ у нас и в чужбина. Съществуват практики за признаването на ОНС, придобита в чуждестранен университет, описани в „Процедура за разглеждане на документи по признаване на ОНС „Доктор” в съответствие на чл. 5 ал. 3 от Закона за развитие на академичния състав в Република България.

**По 4.1.2.** Ангажирането на студентите и докторантите в научноизследователската дейност е едно от важните направления на работа в БСУ и в ЦИТН. Основната цел е да се даде възможност на студентите още по време на своето обучение да изявят своите научни възможности, за да могат да се идентифицират онези от тях, които имат научен потенциал.

Участието на студентите и докторантите в научноизследователската дейност се планира на три нива - с Годишния план за НИД на БСУ, с Годишния план за НИД на ЦИТН и с Индивидуалния план на всеки преподавател. Тя е задължителен компонент в тези планове.

На практика ЦИТН осигурява възможности (организационни, информационни, финансови и чрез научно ръководство) на всички студенти и докторанти по информатика и технически науки, които изявяват желание да участват в научноизследователската дейност на БСУ. Стимулират се и се поощряват всички рационални идеи за иновационни форми, които дават възможност за по-активно участие на студентите и докторантите в научния и в културния живот на Университета.

За отчетния период са регистрирани 9 участия на докторанти (Таблица Б3). Относителен дял на докторантите от докторска програма „Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането“, участвали в институционални проекти, финансирани от БСУ спрямо общия им брой е 75 % (9/12).

**По 4.1.3.** БСУ си сътрудничи с Националния център за информация и документация (НАЦИД), който е член на Европейската мрежа ENIC/NARI, създадена с цел установяване на сътрудничество в сферата на признаването на дипломи и периоди на обучение между държавите от Европейската икономическа зона и държавите, ратифицирали Лисабонската конвенция и съобразно Конвенцията за признаване на квалификациите, отнасящи се до висшето образование в Европейския регион.

БСУ има сключени 49 преки договори за международно сътрудничество. Непрекъснато се сключват нови договори за сътрудничество с други вузове и организации които увеличават възможностите на обучаваните за мобилност.

Участията на докторантите от докторска програма Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането а в научни форуми – семинари, конференции и др. за периода 2017 - 2022 г. са представени в Таблица Б5. Те са общо 29 броя. Средно на един докторант 2,4 се падат по 2,4 участия (29/12).

В таблица Б1 е представена публикационната активност на докторантите от ПН 5.2 за наблюдавания период. Общият брой на публикациите с участието на докторанти е 62, от които 29 статии, 29 доклади и 4 студии. От тях 16 са индексирани и реферирани в Scopus и WoS. На един докторант се падат средно по 1,3 публикации на година (62/(12\*4)).

За наблюдавания период докторантите не е представен доказателствен материал за провеждане на изследвания в други ВУ или научни организации.

**По 4.1.4.** Регистрирането на хода на докторантурата добре е обхванато в допълнителните утвърдени документи за докторантите. Регламентирано е административното обслужване през целия период на обучение и изготвянето на заповеди, свързани със статута на докторантите до

отчисляването от докторантура и провеждането на вътрешната защита. Разработена е административна система за регистриране и проследяване на етапите на реализиране на завършилите БСУ студенти. Има и сдружение на завършилите БСУ.

#### **Резултати от проверката:**

Политиката по СОПКО на БСУ обхваща целия „жизнен цикъл“ на обучаваните докторанти: от „входа“ (приема на докторанти) до „изхода“ на образователния процес и последващата им професионална реализация. В съответствие с нея БСУ разполага с разработени, приети и оповестени документи, които очертават „жизнения цикъл“ на докторанта. Обучението на докторанти в БСУ и в ЦИТН се извършва по ред и условия, определени в Правилник за развитието на академичния състав в БСУ, приети от Академичния съвет в съответствие с действащото законодателство. Те са публикувани на официалната интернет страница на БСУ <https://www.bfu.bg/bg/pravilnitsi-i-dokumenti>. В Правилника на БСУ за процедура по признаване на кредити и периоди на изходяща студ. мобилност -Еразъм 2020 са регламентирани правилата за признаване на специализиращи курсове, стажове, кредити, мобилности, осъществени в други ВУ у нас и в чужбина.

Участието на студентите и докторантите в научноизследователската дейност се планира на три нива - с Годишния план за НИД на БСУ, с Годишния план за НИД на ЦИТН и с Индивидуалния план на всеки преподавател. Тя е задължителен компонент в тях.

ЦИТН осигурява възможности (организационни, информационни, финансови и чрез научно ръководство) на всички студенти и докторанти, които изявяват желание да участват в НИД на БСУ. За отчетния период са регистрирани 9 участия на докторанти (Таблица Б3). Относителен дял на докторантите от докторска програма „Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането“, участвали в институционални проекти, финансирани от БСУ спрямо общия им брой е 75 % (9/12).

БСУ има сключени 49 преки договори за международно сътрудничество. Непрекъснато се сключват нови договори за сътрудничество с други вузове и организации които увеличават възможностите на обучаваните за мобилност.

Участията на докторантите от докторска програма Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането а в научни форуми – семинари, конференции и др. за периода 2017 - 2022 г. са представени в Таблица Б5. Те са общо 29 броя. Средно на един докторант 2,4 се падат по 2,4 участия (29/12).

В таблица Б1 е представена публикационната активност на докторантите от ПН 5.2 за наблюдавания период. Общият брой на публикациите с участието на докторанти е 62, от които 29 статии, 29 доклади и 4 студии. От тях 16 са индексирани и реферирани в Scopus и WoS. На един докторант се падат средно по 1,3 публикации на година (62/(12\*4)).

За наблюдавания период докторантите не е представен доказателствен материал за провеждане на изследвания в други ВУ или научни организации.

Регистрирането на хода на докторантурата добре е обхванато в допълнителните утвърдени документи за докторантите. Регламентирано е административното обслужване през целия период на обучение и изготвянето на заповеди, свързани със статута на докторантите до отчисляването от докторантура и провеждането на вътрешната защита. Разработена е административна система за регистриране и проследяване на етапите на реализиране на завършилите БСУ студенти. Има и сдружение на завършилите БСУ.

Съгласно данните от Таблица А1:

Брой докторанти през отчетния период: 12 бр.

Брой дипломирани докторанти през периода: 0 бр.

Брой докторанти отчислени с право на защита: 4 бр.

Брой ново зачислени докторанти: 12 бр. (зачислени през отчетния период) Брой редовни докторанти продължили академичната кариера след защита – 0 бр. Дял на редовните докторанти спрямо общият брой докторанти: 33,3% (4/12).
--

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

**Критерий 5.1. „Висшето училище или научната организация има разработена политика за осигуряване на качествен академичен състав, за подготовка на докторанти, която е част от стратегията за развитие на институцията“.**

**По 5.1.1.** В ЦИТН е осигурен необходимият преподавателски състав с оглед изискванията на чл. 17, ал. 2 , т. 2 от ЗВО. Обучаващо звено по докторската програма Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането включва членове на Програмният съвет (Образователна програма- 9 члена, от които 3 члена са от ПН 5.2. - Таблица 1) по Технически науки и членове от други Програмни съвети на ОТД от БСУ, както и хабилитирани преподаватели от други университети. Съставът на обучаващото звено през отчетния акредитационен период се състои от 6 члена: 2 професори, 2 доценти и 2 старши преподаватели (Таблица А2), но той може да бъде разширяван според тематиката на докторските дисертации. Две хабилитирани лица (1 професор и 1 доцент) са с квалификация и компетентност в областта на докторската, две хабилитирани лица (1 професор и 1 доцент) са от Област на знанието 5. Технически науки.

Броят на хабилитираните лица на основен трудов договор, чиято квалификация и компетентност е в областта на докторската програма към настоящия момент е 2.

Броят на нехабилитираните членове на академичния състав с научна и образователна степен „доктор“ на основен трудов договор, чиято квалификация и компетентност е в областта на докторската програма към настоящия момент е 0.

**По 5.1.2.** Обучаващото звено разполага с академичен състав на основен трудов договори, чиито квалификация и професионален опит осигуряват продуктивна академична среда за научни изследвания.

Академичният състав на Програмния съвет (Образователна програма) по Технически науки участва активно в научноизследователската дейност. Доказателство за това са публикуваните за периода 2017-2022 г. трудове, които включват (Таблица Б6): 2 монографии, 11 студии, 48 статии, 122 доклади и 1 учебник.

Резултатите от научноизследователската дейност на академичният състав на Програмния съвет (Образователна програма) по Технически науки е представена в реномирани научни форуми, индексирани от световно известните бази данни Scopus и WoS, а също така са разпознаваеми в научните среди у нас и в чужбина.

Към 20 октомври 2022 г. в обучаващата катедра има 6 преподаватели на ОТД. От тях 4 са хабилитирани.

**Резултати от проверката:**

В ЦИТН е осигурен необходимият преподавателски състав. Обучаващо звено по докторската програма Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането е Програмният съвет (Образователна програма) по Технически науки. Съставът на обучаващото звено се състои от 6 члена: 2 професори, 2 доценти и 2 старши преподаватели (Таблица А2).

Броят на хабилитираните лица на основен трудов договор, чиято квалификация и компетентност е в областта на докторската програма към настоящия момент е 2.

Броят на нехабилитираните членове на академичния състав с научна и образователна степен „доктор“ на основен трудов договор, чиято квалификация и компетентност е в областта на докторската програма към настоящия момент е 0.

Академичният състав на Програмния съвет (Образователна програма) по Технически науки участва активно в научноизследователската дейност. Доказателство за това са публикуваните за периода 2017-2022 г. трудове, които включват (Таблица Б6): 2 монографии, 11 студии, 48 статии, 122 доклади и 1 учебник.

Резултатите от научноизследователската дейност на академичният състав на Програмния съвет (Образователна програма) по Технически науки е представена в реномирани научни форуми, индексирани от световно известните бази данни Scopus и WoS, а също така са разпознаваеми в научните среди у нас и в чужбина. За изследователската работа е от особено значение, че 100% от преподавателите участват в научноизследователски проекти, което е предпоставка за тяхната висока публикационна активност.

Преподавателите в обучаващото звено членуват в национални и международни научни организации и издателства, като поддържат и висока активност в експертната и консултантска дейност – 7 бр. Участието в тази дейност осигурява компетенции и е предпоставка за високо ниво на теоретично и практическо обучение на докторантите. Преподавателите от обучаващото звено са търсени експерти и консултанти както на регионално, така и на национално равнище.

## **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 обучението на докторантите в областта на докторската програма се ползва материално-техническата база на БСУ, както и на фирми от бранша.

БСУ има модерна учебна сграда в системата на висшето образование в България. Тя има обща разгърната площ от 22 494 кв. м.

Развитието на материалната база се характеризира с оборудване със стационарни мултимедийни проектори 38 учебни зали с общ капацитет 2102 места.

През този период БСУ изгради модерно общежитие от хотелски тип за преподаватели, докторанти и студенти.

Материалната база, която е на разположение на преподавателите и студентите, за учебна и научноизследователската работа, от ПН 5.2, се състои от 11 компютърни зали, 2 фонетични кабинета за чуждоезиково обучение, 21 специализирани лаборатории, 50 учебни зали и 2 аули.

През анализирания период са направени редица подобрения: закупено е ново модерно обзавеждане и са преоборудвани 30 учебни зали; преоборудвани са 15 от специализираните зали (лаборатории); изградени и оборудвани са 3 нови компютърни класа със 102 места; изградени и оборудван е медиен комплекс; оборудвани са със стационарни мултимедийни проектори 37 учебни зали. В ЦИТН, средната аудиторна площ на 1 докторант е ..... м<sup>2</sup>. Оборудвани са зали за самостоятелна подготовка на студентите и докторантите в библиотеката. ЦИТН разполага с достатъчна и съобразена с потребностите специализирана учебна база за осигуряване на обучението в ПН 5.2.

Изградена е пряка оптична свързаност с доставчик на интернет и скорост на интернет връзката до 200 Mbps. Налична е WiFi мрежа на територията на целия кампус.

През отчетния период беше закупена нова техника и оборудване, които отговарят изцяло на съвременните стандарти за IT осигуряване. Изградени бяха нови лаборатории по „Специализирани електромеханични системи“ и по „Инженерно проектиране“, както и Зала за обучение за работа с интерактивна дъска. Закупени бяха нови компютри, мултимедийни



проектори и 3D принтери за учебни зали и кабинети. Всички те работят със съвременните операционни системи и използват актуални версии на софтуери за обучение.

**По 6.1.2.** Създаването на съвременна материална база, предоставянето на възможности за провеждане на научноизследователски дейности, осигуряването на средства и ресурси за допълнителна квалификация и за публикуване на трудовете на обучаемите по докторска програма Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането са едни от основните приоритети на обучаващото звено и на БСУ.

Всеки докторант разполага със собствено работно място, оборудвано с необходимите технически средства и достъп до нужните ресурси. Финансирането се осигурява чрез проекти по различни национални и международни програми, теми от вътрешния план на Фонд научни изследвания; договори по ФНИ и от бюджета на БСУ.

Докторантите имат възможност да провеждат част от изследванията по дисертацията си в лаборатории и изследователски центрове извън университета в зависимост от тематиката. Това се гарантира от дългогодишните контакти, които имат преподавателите, участващи в обучението по докторската програма, както и от провежданите съвместни изследвания с колективи от други звена в страната и чужбина. БСУ и ЦИТН имат сключени двустранни договори за мобилност с университети от България и чужбина. В рамките на тези договори докторантите ще могат да бъдат изпращани в творчески командировки с цел обучение и публикуване на получените резултати.

**По 6.1.3.** Със средства на университета и по проекти са закупени нова ИКТ за преподавателите за провеждане на дистанционни учебни часове и участие в онлайн научни прояви. Настолните компютри бяха оборудвани с нови видео-камери и микрофони.

Към м. май, 2021 г. общият брой на компютрите в БСУ е 445 като 193 от тях са в компютърни зали, 83 – в лаборатории, 17 – в библиотеката, и 152 се използват от преподаватели и администрация. Учебните и компютърни зали са оборудвани с 38 мултимедийни комплекса. На разположение на преподавателите са 40 лаптопа и таблети.

Важен елемент от информационната среда в БСУ е дейността на Университетската библиотека. Университетската библиотека е с площ от 1800 кв. м., организирани са три книгохранилища, служба за подготовка и обработка на библиотечните материали, заемна и три читални с общо 83 читателски места. Всички компютри в библиотеката имат достъп до интернет, всички читателски и служебни помещения имат достъп до безжичен интернет.

Чрез сайта на университетската библиотека е осигурен и свободен достъп до базите от данни ProQuest, Scopus, ScienceDirect, Web of Knowledge, с което се осигурява on-line достъп до пълния текст на статии от научни списания от фондовете на най-престижните библиотеки в света. Преподавателската мрежа свързва компютрите на преподавателите с информационната система Teachers, съдържаща научните им профили и данни за научната им продукция. За ръководството на БСУ и центровете от системата Teachers се генерира обобщена справка в реално време с научната продукция на всеки преподавател. Справка от тази база се публикува и на сайта на университета.

**По 6.1.4.** ЦИТН осигурява на докторантите широк академичният обмен под формата на квалификационни курсове, научноизследователски проекти и съвместни научни изследвания.

В областта на компютърните и технически науки са създадени условия, които насърчават обмена на преподаватели, студенти и докторанти с други висши училища и организации в чужбина за обучение, работа по международни проекти, специализации и участия в научни форуми. Участието на студентите и докторантите в научноизследователската дейност се планира на три нива - с Годишния план за НИД на БСУ, с Годишния план за НИД на ЦИТН и с Индивидуалния план на всеки преподавател. Тя е задължителен компонент в тези планове.

БСУ покрива всички разходи по участието на студенти и докторанти в конференции и други форуми. ЦИТН осигурява възможности (организационни, информационни, финансови и

чрез научно ръководство) на всички студенти и докторанти по информатика и технически науки, които изявяват желание да участват в научноизследователската дейност на БСУ. Например, всеки докторант по право е член на научния семинар на ЦИТН.

През изтеклия период с участието на докторанти, ръководени от преподаватели в катедрата и по тематиката на докторската програма са реализирани 62 публикации.

#### **Резултати от проверката:**

Обучаващата институция разполага с необходимия капацитет от аудитории, кабинети, лаборатории, ателиета, библиотечни места и др., създаващи академичен комфорт за работа на докторантите. За обучението на докторантите в областта на докторската програма се ползва материално-техническата база на БСУ, както и на фирми от бранша. БСУ има модерна учебна сграда с обща разгърната площ от 22 494 кв. м., 38 учебни зали с общ капацитет 2102 места. БСУ има свое собствено общежитие от хотелски тип за преподаватели, докторанти и студенти. Материалната база, която е на разположение на преподавателите и студентите, за учебна и научноизследователската работа, от ПН 5.2, се състои от 11 компютърни зали, 2 фонетични кабинета за чуждоезиково обучение, 21 специализирани лаборатории, 50 учебни зали и 2 аули.

В ЦИТН, средната аудиторна площ на 1 докторант е 7,94 м<sup>2</sup>. Оборудвани са зали за самостоятелна подготовка на студентите и докторантите в библиотеката.

Налична е WiFi мрежа на територията на целия кампус.

Всеки докторант разполага със собствено работно място, оборудвано с необходимите технически средства и достъп до нужните ресурси. Финансирането се осигурява чрез проекти по различни национални и международни програми, теми от вътрешния план по ФНИ и от бюджета на БСУ.

Докторантите имат възможност да провеждат част от изследванията по дисертацията си в лаборатории и изследователски центрове извън университета в зависимост от тематиката. Това се гарантира от дългогодишните контакти, които имат преподавателите, участващи в обучението по докторската програма, както и от провежданите съвместни изследвания с колективи от други звена в страната и чужбина.

Университетската библиотека е с площ от 1800 кв. м., организирани са три книгохранилища, служба за подготовка и обработка на библиотечните материали, заемна и три читални с общо 83 читателски места. Всички компютри в библиотеката имат достъп до интернет, всички читателски и служебни помещения имат достъп до безжичен интернет.

Чрез сайта на университетската библиотека е осигурен свободен достъп до базите от данни ProQuest, Scopus, ScienceDirect, Web of Knowledge, с което се осигурява on-line достъп до статии от научни списания от фондовете на престижни библиотеки в света.

Преподавателската мрежа свързва компютрите на преподавателите с информационната система Teachers, съдържаща научните им профили и данни за научната им продукция. За ръководството на БСУ и центрите от системата Teachers се генерира обобщена справка в реално време с научната продукция на всеки преподавател. Справка от тази база се публикува и на сайта на университета.

ЦИТН осигурява на докторантите широк академичният обмен под формата на квалификационни курсове, научноизследователски проекти и съвместни научни изследвания. В областта на компютърните и технически науки са създадени условия, които насърчават обмена на преподаватели, студенти и докторанти с други висши училища и организации в чужбина за обучение, работа по международни проекти, специализации и участия в научни форуми.

Ангажирането на студентите и докторантите в научноизследователската дейност (НИД) е едно от важните направления на работа в БСУ и в ЦИТН. Участието на студентите и докторантите в научноизследователската дейност се планира на три нива - с Годишния план за НИД на БСУ, с Годишния план за НИД на ЦИТН и с Индивидуалния план на всеки преподавател. Тя е задължителен компонент в тези планове.

БСУ покрива всички разходи по участието на студенти и докторанти в конференции и други форуми.

ЦИТН осигурява възможности (организационни, информационни, финансови и чрез научно ръководство) на всички студенти и докторанти по информатика и технически науки, които изявяват желание да участват в научноизследователската дейност на БСУ. През отчетния период са реализирани 62 публикации (таблица Б2) с участието на докторанти, ръководени от преподаватели в катедрата по тематиката на докторската програма.

## **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.** Създадената организация за управление на информацията, свързана с обучението и реализацията на докторантите в БСУ се базира на изградената и функционираща СОПКО.

Важен аспект от предоставянето на информационни ресурси и предоставяне на академични и административни услуги е Политиката за защита на личните данни.

Регулярно се събира, обработва и анализира информация за нагласите на кандидат-студентите, студентите и завършилите. Анализират се и резултати получени при анкетирането им след завършване на производствената практика, при актуализация на учебните програми, при разработване, обновяване и актуализация на учебни планове.

Анализите се предоставят на ръководството на БСУ и на Декана на ЦИТН за предприемане на мерки за подобряване на качеството на образованието.

В БСУ функционира отдел Развитие на академичния състав, които са в помощ на докторантите. Реализирана е сериозна стъпка в подобряването на организацията за обучение на докторантите, а именно – разработена е и внедрена собствена информационна система „Конкурси по Закона за развитие на академичния състав“. Информацията за обучението и реализацията на докторантите на ниво университет се събира и анализира и в отдел „Развитие на академичния състав“.

Всяко звено провежда катедрени съвети поне по един път в месеца. Заседанията са открити и докторантите присъстват за да имат непосредствената възможност да поставят въпроси, проблеми или предложения за подобряване на тяхното обучение.

Научните ръководители на докторанта упражняват непосредствения контрол за развитието и успеваемостта на докторантите. На всеки 3 месеца редовните докторанти подготвят отчет до ръководителя на катедрата за извършената от тях работа по дисертацията и за възникнали проблеми. Документацията на докторантите се съхранява в архива на БСУ.

Обучението на докторантите се осъществява по индивидуален учебен план. На всеки редовен докторант е предвидено осигуряване на работно място (докторантски кабинет – 427А), осигурен е достъп до специализирани лаборатории, лабораторни работни места, специализиран софтуер и достъп до интернет.

**По 7.1.2.** Поне 1 път в годината се обсъжда ефективността на резултатите, свързани с управлението на качеството на обучението по докторска програма Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането и потребностите от промяна, от Университетската комисия по качество на образованието и акредитацията на равнище университет.

Резултатите, свързани с управлението на качеството на обучението на докторантите от докторската програма се обсъждат на заседания на основното звено, на които присъстват и докторантите. Всяка препоръка към отделния докторант става достойние и на останалите докторанти и на членовете на катедрата.

Докладите за външното оценяване по професионалните направления се подготвят от работни групи предложени от декана и избрани от УНС. ОП ТН провежда заседания ежемесечно. На тези заседания се дискутират учебните планове и програми, качеството на преподаване, успеваемостта и мотивацията на обучаемите и се предлагат действия за подобряването на резултатите от образователната услуга. ОП ТН анализира препоръките на Агенция по акредитация и предприема адекватни действия за отстраняването.

#### **Резултати от проверката:**

Създадената организация за управление на информацията, свързана с обучението и реализацията на докторантите в БСО се базира на изградената и функционираща СОПКО.

В БСУ функционира отдел Развитие на академичния състав, които са в помощ на докторантите. Реализирана е сериозна стъпка в подобряването на организацията за обучение на докторантите, а именно – разработена е и внедрена собствена информационна система „Конкурси по Закона за развитие на академичния състав”. Информацията за обучението и реализацията на докторантите на ниво университет се събира и анализира и в отдел „Развитие на академичния състав“.

Всяко звено провежда катедрени съвети поне по един път в месеца. Заседанията са открити и докторантите присъстват за да имат непосредствената възможност да поставят въпроси, проблеми или предложения за подобряване на тяхното обучение.

Обучаващото звено се стреми да обезпечи обучението на докторантите с необходимите учебните ресурси и да им оказва постоянна подкрепа в хода на докторантурата. Налице са множество научни публикации на преподавателите на ОТД по тематичните направления на докторската програма - общо 184 публикации за периода на акредитация (Таблица Бб).

Научните ръководители на докторанта упражняват непосредствения контрол за развитието и успеваемостта на докторантите. На всеки 3 месеца редовните докторанти подготвят отчет до ръководителя на катедрата за извършената от тях работа по дисертацията и за възникнали проблеми. Документацията на докторантите се съхранява в архива на БСУ.

С цел подобряване качеството на обучението в ЦИТН се събира и анализира информация за удовлетвореността на докторантите от качеството на обучението. Периодичната оценка на удовлетвореността на докторантите от качеството на обучението се осъществява чрез анкети, които проучват мнението на докторанти за обучението и обслужването.

Целият процес е в съответствие с университетската система за качество и нейните процедури.

Поне 1 път в годината се обсъжда ефективността на резултатите, свързани с управлението на качеството на обучението по докторска програма Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането и потребностите от промяна, от Университетската комисия по качество на образованието и акредитацията на равнище университет. Всяка препоръка към отделния докторант става достойние и на останалите докторанти и на членовете на катедрата.

В ЦИТН регулярно се осъществяват процеси на самооценки, като резултатите се анализират и включват в ежегодните доклади за дейността на ръководството на Центъра.

**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;
- проведени университетски форуми с участието на докторанти.“

**По 8.1.1.** Актуална и пълна информация за образователната, научно-изследователската и художествено-творческата дейност на професионалното направление ЕЕА се публикува на сайта на БСУ в раздел „Научна дейност“ <https://www.bfu.bg/bg/nauchna-deynost>. Публикува се информация за проекти, научни издания, научни прояви, научна е-библиотека и др. информация, свързана с докторската програма. ОП ТН провежда обучения и в квалификационни и сертификационни курсове, като информацията е публикувана на Квалификационни и преквалификационни курсове: <https://www.bfu.bg/bg/kursove-i-prodalzhavashto-obuchenie/kvalifikatsionni-kursove-v-burgaskiya-svoboden-universitet>

Информация за научно-изследователската и художествено-творческата дейност на професионалното направление ЕЕА, като част от общата информация за дейността на БСУ се публикува в раздел „Научна дейност“

Установена практика е докторантите да бъдат уведомявани по електронна поща за всички предстоящи научни форуми, за които постъпват покани за участие в научното звено.

ЦИТН при БСУ поддържа всички инициативи на академичната общност за представяне на научната продукция и творческите изяви пред вътрешната и външна публика. Организиран се извън аудиторни дейности и публични събития за популяризиране на научното творчество на академичния състав. Формите за това са: научни конференции, студентски и докторантски научни сесии, в това число и ежегодните научни сесии, кръгли маси, научни семинари. Те имат важно значение за популяризирането на научните и творческите идеи и продукцията на академичния състав. Информация за научната продукция и творческите прояви се публикува на сайта на БСУ и в различни медии.

**По 8.1.2.** Международната дейност се осъществява на общоуниверситетско ниво и се организира според Вътрешни правила за дейността на Отдел МС, публикувани на сайта на БСУ. Основно направление за реализиране на мобилност на студенти и преподаватели е програмата Еразъм [<https://www.bfu.bg/bg/mezhdunarodna-deynost/programa-erazam> ю]. Условието за селекционната процедура относно избор на студенти, преподаватели и административен персонал за участие в Еразъм; системата за оценка на качеството при изпълнение на Еразъм и процедурата по признаване на кредити и периоди на обучение на студенти в чужд университет по програма Еразъм са публикувани на сайта на БСУ. Не са регистрирани мобилности на докторанти през отчетния период (таблица Б4).

БСУ има сключени 49 броя между университетски и международни договори за академична мобилност.

**По 8.1.3.** Съществена страна от научната политика на БСУ е осигуряване на възможности за публично представяне на резултатите от научноизследователската дейност на студентите и докторантите, за тяхното публикуване и за разпространението им в практиката. Всички доклади от научните форуми, организирани от БСУ, задължително се издават в специализирани издания и се предоставят на всички университетски библиотеки с цел популяризиране на резултатите от научната дейност. Тези издания се предоставят и на международните ни партньори. Осигуряват се възможности за участия в научни форуми в страната и в чужбина, като финансирането се поема от БСУ. Резултати от докторантурите традиционно се представят в ежегодните издания и научни конференции у нас и в чужбина. Подробни данни за участието на докторанти в научни форуми е дадена в Таблица Б1. Общият брой на публикациите с участието

на докторанти е 62, от които 29 статии, 29 доклади и 4 студии. Индексираните и реферираните публикации в Scopus и WoS е 16.

**Резултати от проверката:**

Информация за научноизследователската и художествено-творческата дейност на професионалното направление ЕЕА, като част от общата информация за дейността на БСУ се публикува в раздел „Научна дейност“. Възможностите за популяризиране/публикуване на резултатите от научно-изследователската дейност са регламентирани в Правилника за научно-изследователската дейност на БСУ.

Установена практика е докторантите да бъдат уведомявани по електронна поща за всички предстоящи научни форуми, за които постъпват покани за участие в научното звено.

Международната дейност се осъществява на общо университетско ниво и се организира според Вътрешни правила за дейността на Отдел МС, публикувани на сайта на ВУ. БСУ има сключени 49 броя между университетски и международни договори за академична мобилност.

Не са регистрирани мобилности на докторанти през отчетния период (таблица Б4).

Резултати от докторантурите традиционно се представят в ежегодните издания и научни конференции у нас и в чужбина. Подробни данни за участието на докторанти в научни форуми е дадена в Таблица Б1. Общият брой на публикациите с участието на докторанти е 62, от които 29 статии, 29 доклади и 4 студии. Индексираните и реферираните публикации в Scopus и WoS е 16.

**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.** Поддържането на актуалността на обучението е задължителна практика с цел конкурентноспособност на образователния пазар в България. Това се осъществява чрез анализ на данните за мнението на работодателите в бизнес сферата за актуалността и приложимостта на знанията. Съществена част при създаване и поддържане на интереса към докторската програма по техническите науки е използването на атрактивни и нови модели и практики в обучението. Обучението в професионалното направление се реализира в образователно-квалификационните степени Бакалавър, Магистър и Доктор. Формите на обучение са редовна, задочна и дистанционна и се осъществяват на базата на разработена учебна документация в съответствие с изискванията на ЗВО и на всички нормативни документи, имащи отношение към това. Учебният процес се извършва по утвърдена учебна документация, която обхваща квалификационни характеристики по степени, учебен план, учебни програми на изучаваните дисциплини и ежегоден график на учебния процес. Цялата информация по учебния процес е достъпна в Интернет. Учебната документация се изготвя по утвърдени образци.

Създадена е организация и са одобрени процедури за разработване и одобрение на учебната документация. Регулярно се събира, обработва и анализира информация от проведени анкетни проучвания. Анализите се предоставят на ръководството на БСУ и на Декана на ЦИТН за предприемане на мерки за подобряване на качеството на образованието.

**По 9.1.2.** Основен документ за извършване на учебната и изследователската дейност при разработване на докторантурата е „Индивидуалният план на докторанта“. В него са планирани дейностите и сроковете за изпълнението им при разработване на докторантурата.

Условията за прием, както и цялата информация за образователните дейности (учебни планове и учебни програми) в докторската програма по направление ЕЕА могат да бъдат намерени на <https://www.bfu.bg/bg/doktorski-programi/tsentar-po-informatika-i-tehnicheski-nauki/inzhenering-i-elektronizatsiya-v-elektrosnabdyavaneto> .

**Резултати от проверката:** Резултатите отразяват изводите на експертната група относно съответствието на представените от ВУ доказателства със съдържанието на съответния критерий, посочено в колона 4 на таблица 5.

При организиране и управление на образователния процес ЦИТН спазва последователно законите на страната, нормативната уредба на висшето образование и вътрешните правилници на БСУ.

Създадена е организация и са одобрени процедури за разработване и одобрение на учебната документация.

Регулярно се събира, обработва и анализира информация от проведени анкетни проучвания. Анализите се предоставят на ръководството на БСУ и на Декана на ЦИТН за предприемане на мерки за подобряване на качеството на образованието.

Основен документ за извършване на учебната и изследователската дейност при разработване на докторантурата е „Индивидуалният план на докторанта“. В него са планирани дейностите и сроковете за изпълнението им при разработване на докторантурата.

Ежегодно при атестацията на докторанта се дава оценка за изпълнението на неговия „Индивидуален план“. При необходимост по съответния ред може да се променят елементи от плана. Процедурите са заложили във вътрешните нормативни документи, като „Правилник за развитието на академичния състав в БСУ, Правилник за дейността на Бургаски свободен университет“ и други вътрешни нормативни документи.

Условията за прием, както и цялата информация за образователните дейности (учебни планове и учебни програми) в докторската програма по направление ЕЕА са публикувани на сайта на БСУ.

**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.** БСУ е сертифициран по ISO 9001:2008. В БСУ са сертифицирани всички основни дейности и направления: образование на студенти в бакалавърска, магистърска и докторска степен, квалификационна дейност, научноизследователска дейност и международна дейност.

БСУ е акредитиран от НАОА. В БСУ са акредитирани всички професионални направления, по които се обучават студенти и докторанти. Докторската програма „Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането“ от професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика в Бургаски свободен университет е с първоначална обща оценка: 8,37.

БСУ поддържа вътрешна система за контрол на качеството. Системата изгражда информационна връзка между студентите и институцията и дава корективни сигнали по всички индикатори, измерващи приоритетните направления в управлението на университета.

В ЦИТН регулярно се осъществяват процеси на самооценки и външни оценки, като резултатите се анализират и включват в ежегодните доклади за дейността на ръководството на центъра. Докладите за външното оценяване по професионалните направления се подготвят от работни групи предложени от декана и избрани от УНС. ОП ТН провежда заседания

ежемесечно. На тези заседания се дискутират учебните планове и програми, качеството на преподаване, успеваемостта и мотивацията на обучаемите и се предлагат действия за подобряването на резултатите от образователната услуга. ОП ТН анализира препоръките на Агенция по акредитация и предприема адекватни действия за отстраняването.

**Резултати от проверката:**

БСУ е сертифициран по ISO 9001:2008. В БСУ са сертифицирани всички основни дейности и направления: образование на студенти в бакалавърска, магистърска и докторска степен, квалификационна дейност, научноизследователска дейност и международна дейност.

БСУ поддържа вътрешна система за контрол на качеството. Системата изгражда информационна връзка между студентите и институцията и дава корективни сигнали по всички индикатори, измерващи приоритетните направления в управлението на университета.

В ЦИТН регулярно се осъществяват процеси на самооценки и външни оценки, като резултатите се анализират и включват в ежегодните доклади за дейността на ръководството на центъра.



## SWOT АНАЛИЗ

Силни страни (Strengths)	Слаби страни (Weaknesses)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изградена и функционираща система за контрол на качеството на обучение.</li> <li>2. Квалифициран и мотивиран преподавателски състав на обучаващото звено.</li> <li>3. Добри контакти с фирмите в региона.</li> <li>4. Голяма част от докторантите са работещи и тематиката на дисертациите им са свързани с проблеми в производството.</li> <li>5. Добра стратегия за РАС –докторанти на ЦИТН, реализиращи се като преподаватели и получаващи хабилитация в ЦИТН.</li> <li>6. Висока научноизследователска активност.</li> <li>7.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Липса на финансиране на публикации.</li> <li>2. Липса на мобилности на докторанти по програма Еразъм</li> <li>3. Трудности при привличане на докторанти от други региони на страната.</li> <li>4. Невъзможност за продължаване на академична кариера.</li> </ol>
Възможности (Opportunities)	Заплахи (Threats)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Участие на докторанти в международни изследователски проекти.</li> <li>2. Изграждане на специализирани лаборатории.</li> <li>3. Активиране на международната дейност на докторантите.</li> <li>4. Добра стратегия за РАС – докторанти на ЦИТН, реализиращи се като преподаватели и получаващи хабилитация в ЦИТН.</li> <li>5. Засилване на мобилността.</li> <li>6. Засилване на практическата насоченост на научните изследвания и внедряването на получените резултати в практиката.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пренасищане на пазара на кадри.</li> <li>2. Липса на базови практически умения, които се запълват след професионална реализация.</li> <li>3. Намален интерес към обучението за ОНС „доктор“.</li> <li>4. Намаляване на изискванията при подготовка на дисертационни трудове.</li> </ol>

**Въз основа на направените констатации ПКТН предлага на Акредитационния съвет да даде право на Бургаски свободен университет да провежда обучение по докторска програма „Инженеринг и електронизация в електрообзавеждането“ от професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика.**

### ПРЕПОРЪКИ:

1. Да се осъществи мобилности на докторанти по програмата Еразъм+  
*Срок постоянен с ежегодно отчитане*
2. Да се предприемат мерки за внедряване на резултатите на участниците в докторската програма.  
*Срок постоянен с ежегодно отчитане*
3. Да се планират дейности за самооценяване и външни оценки на докторската програма.  
*Срок постоянен с ежегодно отчитане*

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

А. Задължителни таблици

Таблица А1. Списък на докторантите в ЦИТН, ОП ТН, ПН 5.2 за периода 2016-2022 г.

Име, фамилия на докторанта	Научен ръководител	Дата на зачисляване на докторанта/ Заповед	Форма на докторантура	Тема на дисертацията	Срок на завършване на докторантурата	Статут на докторанта*
Христо Янков Михайлов	Проф. д-р Р. Долчинков	Зап. УМО 123/20.04.2022 г.	задочна	Безопасност на инженерингови енергийни системи.	2026 г.	действащ
Атанас Иванов Йовков	Доц. д-р К. Сейменлийски Доц. д-р С. Лецковска	Зап. УМО 124/20.04.2022 г.	задочна	Повишаване на ефективността на сградни енергийни системи.	2026 г.	действащ
Кристиан Венциславов Лодкаджиев	Доц. д-р К. Сейменлийски	Зап. УМО 122/20.04.2022 г.	редовна	Телематични системи за мониторинг на електромобили.	2025 г.	действащ
Кольо Константин ов Орешков	Проф. д-р Р. Долчинков Доц. д-р К. Сейменлийски	Зап. УМО 125/20.04.2022 г.	редовна	Изследване на фактори, влияещи върху здравето на екипаж на кораб от енергийни системи в машинно отделение.	2025 г.	действащ
Стоян Иванов Стоянов	Доц. д-р С. Лецковска	Зап. УМО 27/07.10.2021 г.	задочна	Интелигентни лаборатории в експертното изследване.	2024 г.	действащ
Полина Анатолиева Градинарова	Проф. д-р Р. Долчинков Доц. д-р С. Лецковска	Зап. УМО 83/03.02.2021 г.	задочна	Техника и технологии на пречистването и обезсоляването на морска вода.	2024 г.	действащ
Христо Христов Чолаков	Проф. д-р Р. Долчинков Доц. д-р С. Лецковска	Зап. УМО 70/10.02.2020 г.	задочна	Оценка на риска и експлоатационната надеждност при работа със земекопна техника.	2023 г.	Прекъснал до 2023 г.: от първи сем. Уч. г. 19/20 Зап. 134/20.05.2021 г.
Георги Йорданов Маринов	Проф. д-р Р. Долчинков	Зап. УМО 89/16.03.2020 г.	задочна	Техника на безопасност при проектиране, изграждане и	2023 г.	действащ

				инсталиране на СИУ.		
Радослав Русков Симионов	Доц. д-р К. Сейменлийски	Зап. УМО 56/11.02.2019 г.	редовна	Повишаване на безопасността при инженеринг на СЕС.	2022 г.	Отчислен с право на защита/Зап. 61/06.12.2021 г.
Елдар Динарович Заеров	Проф. д-р Р. Долчинков Доц. д-р С. Лецковска	Зап. УМО 57/11.01.2019 г.	редовна	Оценка на риска и експлоатационната надеждност на фотоволтаични системи.	2022 г.	Отчислен с право на защита/Зап. 60/06.12.2021 г.
Славка Наскова Николова	Проф. д-р Р. Долчинков	Зап. УМО 147/02.05.2018 г.	редовна	Управление на риска при изграждане на електроинсталации в автомобила.	2021 г.	Отчислен с право на защита/Зап. 151/30.06.2021 г.
Марин Атанасов Бангев	Проф. д-р Р. Долчинков	Зап. УМО 148/02.05.2018 г.	редовна	Оценка на риска при изграждане на енергийни системи.	2021 г.	Отчислен с право на защита/Зап. 150/30.06.2021 г.

\*- Защитил/Дата на официалната защита

- Очислен с право на защита/Заповед и Дата

- Прекъснал/ (продължителност на прекъсването в месеци) до Дата

- Очислен без право на защита/Заповед и Дата

- Действащ

**Таблица А2.** Преподаватели на ТД в катедра ОП ТН. за периода 2016- 2022.г.

№	Звание, степен, име, фамилия		Научна специалност и Професионално направление, по която е придобита последната академична длъжност	Титуляр на дисциплина	Забележка* (хоноруван/ОТД/втори ТД
	Проф. д-р Радостин Долчинков		5.1. Машинно инженерство	Методи за теоретично изследване	ОТД
	Доц. д-р Камен Сейменлийски		5.2.Електротехника, електроника и автоматика	Експлоатация на енергийната инфраструктура	ОТД

	Доц. д-р Силвия Лецковска		5.1. Машинно инженерство	Източници на възобновяема енергия	ОТД
	Проф. д.м.н. Гани Стамов		5.2.Електротехника, електроника и автоматика	Математически методи в научните изследвания	Хоноруван ЦИТН
	Преп. Димитър Бинев  Преп. Гургана Кирова		2.1. Филология	Чужд език	ОТД

\*Ако трудовият договор не е основен, се отбелязва вида му и звеното в което преподавателят е на ОТД

Б. Други таблици, които да отразяват осигуреността на обучението по докторската програма – не е задължително да се попълват.

**Таблица Б1. Публикационна дейност на ДОКТОРАНТИТЕ**

Период		Статии	Доклади	Студии
2010-2022 г.	В България	29	9	4
	В чужбина	-	4	
	Реферирани в Scopus/WOS	-	16	
Общ брой публикации/ общ брой докторанти		29	29	4

**Таблица Б2. Брой на докторантите обучавани по години за периода на акредитация**

Година	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Общо
Докторанти, бр.		2	4	6	7	7	7 д-р

**Таблица Б3. Участие на докторанти в проекти и изследователски договори**

Година	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Общо
Проекти по ФНИ на висшето училище							
Национални проекти							

Международни проекти							
Проекти с бизнеса							
Институционални проекти, финансирани от БСУ				3	3	3	

**Таблица Б4.** Брой докторанти, реализирали мобилност по години за периода на акредитация

Година	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Общо
Мобилности, бр.							

**Таблица Б5.** Брой участия на научни форуми на докторанти

Година	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Общо
Участия, бр.			9	8	5	7		29(д-р)

\* дн

**Таблица Б6.** Публикационна дейност на академичния състав на първи ОТД

Период		Монографии	Студии	Статии	Доклади	Учебници	Уч. пособия
2017-2022..г.	В България	2	11	48	76	1	
	В чужбина				21		
	Реферирани в Scopus				25		
Общо		2	11	48	122	1	-

Заб. - Отчетени преподаватели обучаващи докторанти