

**ДОКЛАД**  
**НА ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ**  
**ИЗВЪРШЕНОТО ОЦЕНЯВАНЕ ПО ПРОЦЕДУРА ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ**  
**НА ДОКТОРСКА ПРОГРАМА „ОСИГУРИТЕЛНА ТЕХНИКА И СИСТЕМИ“ ОТ**  
**ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 5.3 КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА**  
**ТЕХНИКА, ОБЛАСТ НА ВИШЕ ОБРАЗОВАНИЕ 5 ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ, ВЪВ**  
**ВИШЕ ТРАНСПОРТНО УЧИЛИЩЕ „ ТОДОР КАБЛЕШКОВ“**

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 „Осигурителна техника и системи“ от професионално направление **5.3 Комуникационна и компютърна техника**, област на висше образование **5 Технически науки**, във **Висше Транспортно училище „ Тодор Каблешков“**. Докладът е разработен съгласно чл. 88а, ал. 7 от ЗВО, чл. 13, ал. 8, т. 5 и чл. 38, ал. 1 от ПДНАОА и приетите от Акредитационния съвет на НАОА (20.10.2016 г.) критерии за програмна акредитация на докторски програми в съответствие със стандартите и насоките за осигуряване на качеството в европейското пространство за висше образование (ESG) - част 1 /1-10/ и по смисъла на чл.78, ал.3 от ЗВО.

## **СЪДЪРЖАНИЕ**

**I. ХРОНОЛОГИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА**

**II. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ОТ ПРЕДХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ**

**III. ОСНОВНИ ЧИСЛОВИ ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТИТЕ**

**IV. КОНСТАТАЦИИ И ОЦЕНКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ДОКТОРСКА ПРОГРАМА В СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СТАНДАРТИТЕ И НАСОКИТЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО В ЕВРОПЕЙСКОТО ПРОСТРАНСТВО ЗА ВИШЕ ОБРАЗОВАНИЕ (ESG) - ЧАСТ 1 (1-10) И ПО СМИСЪЛА НА ЧЛ. 78, АЛ. 3 ЗВО (ТАБЛИЦА 5), ПРИЕТИ ОТ АС НА НАОА НА 20.10. 2016 Г.**

**V. АНАЛИЗ**

---

## I. ХРОНОЛОГИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА

В следващата таблица са посочени основните етапи на процедурата:

№	Решения	Номер и дата на протокол/ дата на извършено действие
1.	Откриване на процедурата от АС.	06.10.2022 г (Протокол 22)
2.	АС определя експертна група: проф. д-р инж. Ангел Смрикаров, РУ „А.Кънчев” – ръководител ЕГ проф. Райчо Иларионов, ТУ-Габрово - член на ЕГ проф д-р Сеферин Мирчев, ТУ – София - член на ЕГ доц. д-р инж. Милена Ламбева - член на ЕГ докторант Милен Симеонов, ВВВУ „Г. Бенковски“ - член на ЕГ Наблюдаващ процедурата член на ПК: проф. д-р инж. Стойко Гюров	Протокол № 4 от 23.02.2023 г
3.	Осъществени срещи с ВУ .	03-05.05.2023 г.
4.	Обсъждане и приемане на доклада на ЕГ от ПКТН	Протокол №23 от 30.06.2023 г.
5.	Обсъждане и приемане на доклада на ПКТН и изпращането му до ВУ за становище	Протокол №4/26.01.2024 г.
6.	След изтичане на срока по чл. 38, ал. 2 от ПДНАОА /относно становището на оценяваната институция/ ПКТН предоставя доклада на АС	

## II. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ОТ ПРЕДХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ

Предходната акредитация на докторската програма “Осигурителна техника и системи” е дадена на 02.06.2017 г. с оценка 9.22.

**В предходната акредитация е дадена следната препоръка.**

*1. Да се набележат действени мерки за увеличаване броя на успешно защитилите докторанти.  
Срок: 15.12.2017 г.*

През изминалия период има защитил докторант маг. инж. Борислав Драганов Бояджиев – 18.05.2018 г. Избран е за Главен асистент по 5.3. Комуникационна и компютърна техника (Осигурителна техника и системи) назначен от 03.09.2018 г..

Четири докторанти са отчислени с право на защита:

- маг инж. Пламен Любомиров Атанасов – **Зап. Р-218/** 25.03.2019
- маг. инж. Светлин Божидаров Стефанов – **Зап. Р-51/** 01.02.2021 г.;
- маг. инж. Божидар Жоро Розев – **Зап. Р-50/** 29.01.2021 г.
- маг. инж. Ади Коруни – **Зап. Р-49/** 29.01.2021

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

*ПК приема, че препоръката е изпълнена.*

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

В следващата таблица са посочени някои данни за докторантите през акредитационния период:

1	<b>Обучавани докторанти</b>	<b>5</b>
2	<b>Новозачислени, в т.ч.:</b>	<b>4</b>
	Редовна форма на обучение	<b>3</b>
	Задочна форма на обучение	<b>1</b>
	На самостоятелна подготовка	<b>0</b>
3	<b>Защитили докторанти</b>	<b>1</b>
4	<b>Отчислени, в т.ч.:</b>	<b>3</b>
	С право на защита	<b>3</b>
	Без право на защита	<b>0</b>
5	<b>Обявени конкурси за прием на докторанти, в т.ч.:</b>	
	2017 г.	<b>0</b>
	2018 г.	<b>3</b>
	2019 г.	<b>0</b>
	2020 г.	<b>1</b>
	2021 г.	<b>0</b>
	2022 г.	<b>0</b>
6	Брой редовни докторанти продължили академичната кариера след успешна защита	<b>1</b>

### 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.** Висшето училище организира обучение по докторската програма в съответствие със своята мисия, цели, задачи и действащото законодателство.

Според мисията си и като се отчитат целите и задачите, ВТУ „Годор Каблешков” е интердисциплинарна академична институция, основаваща се на богати исторически традиции, професионализъм и новаторство за изграждане на специалисти на високо квалификационно равнище. Въз основа на това, във ВТУ „Годор Каблешков” се развива обучението на докторанти в ОНС „Доктор“ по докторска програма “Осигурителна техника и системи” в редовна, задочна и свободна форма.

Факултет „Комуникации и електрообзавеждане в транспорта“, като основно звено на ВТУ „Тодор Каблешков“, организира и ръководи дейността на професионално направление 5.3., в което се провежда обучение в съответствие с приетата мисия и цел на ВТУ за разпространяване на знания, извършване на фундаментални и приложни научни изследвания и внедряването им в практиката, с което способства за превръщането му в неразделна част на европейското образователно и научноизследователско пространство за изграждане на висококвалифицирани специалисти и за устойчиво развитие на региона и страната.

**По 1.1.2.** *Цялостната дейност за обучение по докторската програма е подчинена на институционалната система за качество, без да се пренебрегва спецификата ѝ.*

В работата на органите и звената на ВТУ „Тодор Каблешков“ съществуват традиции по поддържане на качеството на обучение, намиращи израз в дейността на временни и постоянни комисии по текущи проблеми на обучението, както и в обсъждане на предложения, свързани с неговото усъвършенстване и развитие. Тази дейност се изпълнява и при управление на качеството на учебния и научен процес при обучението на докторанти в ОНС „Доктор“.

Управлението на качеството на обучение се осъществява чрез „Система за оценяване и поддържане на качеството на обучението и на академичния състав“ във ВТУ „Тодор Каблешков“.

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

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

ВТУ „Тодор Каблешков“ и ПН 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“ имат изградена ясна политика за осъществяване на взаимовръзка между научни изследвания и обучение. Създадени са благоприятни предпоставки за осигуряване на обективни възможности за бъдещо развитие на научноизследователската дейност на преподавателския състав.

ВТУ осигурява възможности за включване на преподавателите и докторантите в изпълнението на изследователски проекти. Чрез тяхното осъществяване във ВТУ се съчетават научно-приложната и образователната дейност с цел развиване на специфични знания и умения у докторантите за възприемане на методологията на научното търсене и придобиване на афинитет към новаторството и експерименталните изследвания, за разширяване на професионалната мотивация на младите хора.

Научноизследователската дейност на колектива на Катедра „Съобщителна и осигурителна техника и системи“ и зачислените към нея докторанти е свързана и с разработването на нови учебни материали, методики за обучение, създаване на нови макети за лабораторни упражнения, които в последствие широко се прилагат в обучението.

Около 90% от резултатите на научноизследователската дейност са свързани със създаване на технология, методология, методика, компютърен модел, физическо устройство, което е подходящо за обогатяване и осъвременяване на преподавания учебен материал. Голяма част от резултатите на научноизследователската дейност се внедряват в учебния процес.

Резултатите от проведените научни изследвания и представени в докторски дисертации научноизследователски проекти или доклади на научни форуми намират място в учебните програми по отделните дисциплини.

*Приложение 1.13 показва, че докторантите са участвали само в проекти, финансирани от Университета. Няма участие на докторанти в национални или международни проекти.*

*Има 7 публикации на докторанти в реферирани и индексирани издания в Scopus и/или Web of Science.*

**1.1.4.** *Прилагат се правилата на етичен кодекс за осигуряване на академично единство, чрез който се гарантират залегналите в ЗВО академични свободи и нетърпимост към всякакви*

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

Конкретизацията на академичните свободи за академичния състав във ВТУ „Тодор Каблешков” са регламентирани в „Правилника за устройството и дейността на ВТУ.

От 2018 г. са в сила още два документа, които допълват Етичния кодекс на ВТУ – „Етичен кодекс за научни изследвания към ВТУ” и „Кодекс за поведение при подбор на изследователи във ВТУ „Т. Каблешков“. Комисия по етика на научните изследвания следи за спазване на академичните свободи при провеждането и публикуване на резултатите от проведени изследвания, за яснота, прозрачност и достъпност на получените научни данни и резултати, начините и методите за тяхното получаване, източниците на финансиране, недопускане нанасянето на вреда върху живи същества или околната среда, конфликт на интереси, кражба на данни и плагиатство.

По такъв начин е създадена надеждна рамка за гарантиране на качеството на научноизследователската дейност в съответствие на националното и европейското законодателство и спазване на етичните принципи при осъществяването ѝ.

В етичния кодекс има оповестени правила и процедури за предотвратяване на неетични прояви в т.ч. 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. – 0 бр..*

#### **Резултати от проверката:**

**1.1.1.** *Висшето училище организира обучение по докторската програма в съответствие със своята мисия, цели, задачи и действащото законодателство.*

**1.1.2.** *Брой на извършените през последните 5 години вътрешни одити за оценка на качеството на обучение на докторантската програма - 5 бр..*

**1.1.3.** *Приложение 1.13 показва, че докторантите са участвали само в проекти, финансирани от Университета. Няма участие на докторанти в национални или международни проекти. Няма публикации в реферирани и индексирани издания в Scopus и/или Web of Science – Приложение 1.12.*

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

#### **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.** *Докторските програми са разработени в съответствие със съвременните постижения на науката и имат ясно изразени очаквани резултати.*

В „Стратегия за развитие на научните изследвания и научно-изследователските кадри” във ВТУ „Тодор Каблешков” е подчертано, че една от основните стратегически цели на ВТУ е „Повишаване качеството на обучение на студентите и докторантите чрез включването им в научните изследвания и провеждане на обучението чрез оборудване, предназначено и използвано за изследователски цели”.

В квалификационната характеристика на докторската програма ясно са оповестени целите на програмата, а именно:

- Да подготвя висококвалифицирани научни, изследователски и преподавателски кадри с опит в експерименталната дейност в областта на техническите науки по комуникационна и

осигурителна техника, в научната специалност „Осигурителна техника и системи” от професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника”

- Да задълбочава фундаменталната и професионалната компетентност за научноизследователска, практико-приложна и преподавателска дейност в тази сфера;
- Да формира съвременни научно-теоретични и практико-приложни знания, умения и компетентности за самостоятелна научноизследователска и преподавателска дейност, за работа в екип, за прилагане на иновационни и технологични постижения в научната област;
- Да изгражда методологически опит в анализиране на резултатите от научното изследване и в обосноваване на препоръките, свързани с функционирането на комуникационни и осигурителни системи за управление, мониторинг, сигурност във всички индустриални области;
- Да усъвършенства езиковата подготовка по избрания чужд език във връзка с използването му в професионалната дейност на докторанта.

*Описани са ясно квалификацията и професионалните компетентности, получавани по време на обучението и след защитата на дисертационния труд. В квалификационната характеристика ясно са описани обхвата на знанията, уменията и придобитите компетенции.*

**По 2.1.2.** *Има организация и стандарти за разработването, одобрението и прилагането на учебната документация, която периодично се анализира и обновява със задължителното съдействие на докторантите, потребители на кадри и други заинтересовани страни.*

Налични са организация и стандарти за разработване на учебната документация, включващо квалификационни характеристики, рамка на учебен план, които са разработени в изпълнение на Стратегията за докторантското обучение във ВТУ.

Учебната документация се анализира периодично на нива катедра, факултет и АС при ВТУ „Тодор Каблешков“. Докторантите вземат активно участие от една страна при обсъждане и разработване на техните индивидуални учебни планове, а от друга страна при разработване на учебни програми, в които са ангажирани с педагогическа дейност.

*Брой на докторантите и на представителите на бизнеса и професионалните организации, участващи в изготвянето на учебната документация – 5 бр..*

**По 2.1.3.** *Докторската програма е представена в ясна документация, която задава устойчиви цели и задачи на образователната и научната художествено-творческата и спортната дейности, обвързани с докторската програма.*

Документацията е съобразена с Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични и преподавателски длъжности във ВТУ „Тодор Каблешков” – ([https://www.vtu.bg/wp-content/uploads/2021/07/PrivilnikVTU\\_ZRASRB\\_2021.pdf](https://www.vtu.bg/wp-content/uploads/2021/07/PrivilnikVTU_ZRASRB_2021.pdf)) и от Системата за управление на качеството във ВТУ – СОПКОАС ([https://old.vtu.bg/wpcontent/uploads/2016/09/SISTEMA\\_SOPKOAS\\_2009.pdf](https://old.vtu.bg/wpcontent/uploads/2016/09/SISTEMA_SOPKOAS_2009.pdf)), разработена, внедрена и сертифицирана според изискванията на ISO 9001:2008.

Налице са процедури за разработване, наблюдение, оценяване и утвърждаване на докторски програми, включени във вътрешните „Правила за разработване и актуализиране на учебна документация във ВТУ „Тодор Каблешков - София“. [http://old.vtu.bg/wp-content/uploads/2016/09/17\\_rules\\_uchebna-dokumentacia.pdf](http://old.vtu.bg/wp-content/uploads/2016/09/17_rules_uchebna-dokumentacia.pdf)

*Целите на програмата са устойчиви. Научната област на докторската програма е съвременна и актуална.*

**По 2.1.4.** *При разработването на докторските програми се прави анализ на: възможните работни места, изводи от разговори с потенциални работодатели и от заключенията на национални и международни проучвания относно развитието на науката и пазара на труда.*

Периодично се организират презентации на фирми пред студентите и докторанти на територията на ВТУ. На тях академичното ръководство, студентите и докторантите се

запознават с развитието на новите технологии и проблемите на бизнеса. Информацията е важна за бързото адаптиране на обучението към нуждите на практиката, особено при избора на изследователски теми. При обсъждането на учебната документация са изказани мнения от работодатели за нуждата от обслужване на индустрията и внедряване на високотехнологични решения. По този начин се подготвят висококвалифицирани научноизследователски кадри, адекватни на авангардните информационни и комуникационни технологии, с възможности да генерират идеи и създават високотехнологични продукти за нуждите на бизнеса.

*Може да се приеме, че изследователската тематика на всички докторанти на самостоятелна и задочна форма на обучение е свързана с решаването на конкретни проблеми от практиката.*

**По 2.1.5.** Налице е сравнителен анализ с аналогични програми от други ВУ в страната и чужбина. При разработване и актуализиране на докторантските програми, същите се сравняват с аналогични такива на други ВУ, провеждащи обучение по сходни специалности в професионалното направление. ВТУ поддържа тясно сътрудничество с висшите училища, готвещи специалисти със сроден профил в другите страни, на базата на сключени договори и споразумения <http://erasmus.vtu.bg/index.php?menu=partners> - 17 бр. от над 60 в момента.

Трябва да се отбележи, че поради пандемията вследствие Ковид-19 (след февруари 2020 г.) всички планирани входящи и изходящи студентски мобилности бяха отложени за реализация след отпадане на ограниченията.

*Брой докторанти, реализирали мобилност през последните 5 г. – 0 бр.*

**По 2.1.6.** *В институцията са разработени специфични процедури за наблюдение, контрол и оценка на състоянието на документацията, свързана с докторските програми.*

Приемът и обучението на докторантите във ВТУ „Тодор Каблешков” по Професионалното направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“ – Докторска програма „Осигурителна техника и системи” се провежда съобразно Закон за висшето образование /ЗВО/, Закон за развитие на академичния състав на Република България /ЗРАСРБ/, Правилник за Прилагане на ЗРАСРБ, ПРАВИЛНИК за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични и преподавателски длъжности във ВТУ „Тодор Каблешков”: Правила за прием, обучение и мобилност на докторанти на ВТУ „Тодор Каблешков”, Наредба за държавните изисквания за приемане и обучение на докторантите /НДИПОД/, Правилника за устройството и дейността на ВТУ „Тодор Каблешков”.

Съгласно тези документи всеки конкурс за докторантура се обявява в Държавен вестник и на интернет страницата на ВТУ „Тодор Каблешков”. Провеждането на конкурса се извършва от специализирана комисия, назначена със заповед на Ректора на ВТУ, (съгл. § 12 (1) от Правила за прием, обучение и мобилност на докторанти, Приложение 2 от ПРАВИЛНИК за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични и преподавателски длъжности във ВТУ „Тодор Каблешков”).

#### **Резултати от проверката:**

**2.1.1.** *Описани са ясно квалификацията и професионалните компетентности, получавани по време на обучението и след защитата на дисертационния труд по ДП „Осигурителна техника и системи”. В квалификационната характеристика ясно са описани обхвата на знанията, уменията и придобитите компетенции.*

**2.1.2.** *Брой на докторантите и на представителите на бизнеса и професионалните организации, участващи в изготвянето на учебната документация – 5 бр..*

**2.1.3.** *Целите на ДП „Осигурителна техника и системи” са устойчиви. Научната област на докторската програма е съвременна и актуална.*

**2.1.4.** *При разработването на докторската програма „Осигурителна техника и системи” се прави анализ на: възможните работни места, изводи от разговори с потенциални работодатели и от*



заклученията на национални и международни проучвания относно развитието на науката и пазара на труда.

**2.1.5.** Брой докторанти по ДП „Осигурителна техника и системи”, реализирали мобилност през последните 5 г. – 0 бр..

**2.1.6.** Във ВТУ „Тодор Каблешков” са разработени специфични процедури за наблюдение, контрол и оценка на състоянието на документацията, свързана с докторските програми.

### **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.** *Подготовката на докторантите се реализира чрез съвременни образователни форми и методи и при използване научните постижения по докторската програма.*

Прилага се съвременен проектно базиран подход в обучението на докторанти и в изготвянето на дисертацията, който е модерен образователен инструмент, включващ обучаваните в изследване на важни и съдържателни въпроси, чрез проучване и сътрудничество, използване на технология, създаване на продукти и споделяне на идеи. Методите за преподаване в докторска програма „Осигурителна техника и системи” могат да се обобщят в следните категории и насоки: обучение с използване на иновационни преподавателски модели за усвояване и придобиване на компетенции при научно-изследователска работа; научна аргументация, излагане на теза; механизми за повишаване на мотивация и откриване на възможности за професионална реализация чрез практико-приложни изследвания и работа; ползване на съвременните информационни и комуникационни технологии в унисон с тенденциите в развитието на обучението и образованието. На докторантите се предлагат преференциални условия да повишат своята квалификация чрез чуждоезикови курсове, курсове по академично писане, изготвяне на заявки, защита на патенти и т.н.

**По 3.1.2.** *Докторантите се обучават посредством различни индивидуални и колективни форми при контрол от страна на научния ръководител за съблюдаване на индивидуалния план.*

От индивидуалния план е видно, че прилаганите форми за контрол и достигане на целите са: изпити, презентации, доклади, статии и др. публикации, извън-аудиторни консултации, участие в групови форми чрез посещения на допълнителни лекции и упражнения, някои от които може да не са включени в индивидуалния план.

ВТУ „Тодор Каблешков“ поддържа уеб сайт, в който всеки докторант може да се запознае с действащата нормативна уредба и с текущите събития в научната среда на докторантите. Докторантите са запознати с изискванията на нормативните документи, с вътрешните правила за организиране на докторантурата, системата за разработване и отчитане на изпълнението на отделните етапи. За всички неясни въпроси контактуват с прекия си ръководител, декана и с Функционалния университетски център за докторанти. За всеки докторант се разработва индивидуален учебен план, съобразен с общите изисквания и със спецификата на конкретната тема. Индивидуалните учебни планове се докладват, обсъждат и приемат на катедрено заседание, за което се издава протокол. Комплектът документи се внася за одобрение от Факултетния съвет на факултет „КЕТ“ и също се документира в протокол от съответното заседание. Ежегодно за всеки докторант се провежда преценка на извършената работа (атестиране) по изпълнението на индивидуалния му план.

**По 3.1.3.** *Докторантите изпълняват всички основни етапи в подготовка на дисертационния си труд, като периодично докладват пред семинар на обучаващото звено резултатите от изследователската си дейност.*

За изследователската и научната работа е необходимо докторантът да се включва в научното звено, в което е зачислен, да ползва библиотеката, лабораториите за провеждане на експериментална работа по дисертацията, да участва в работните колективи при разработката на научноизследователски проекти, да взема участие в конференции, семинари и други, свързани с подготовката му.

Ключовите дейности, свързани с изпълнението на основните етапи в обучението на докторантите са: посещение и участие в работни курсове и семинари; изпити по специални дисциплини – докторски минимум; научно изследователска дейност; участие в научни форуми и срещи; преподавателска и екипна дейност; защита на дисертационен труд. На всеки 3 месеца докторантите представят отчет за дейността си през този период. Отчетът се заверява от научния ръководител и се представя на деканското ръководство. При атестациите, както и на научни семинари в катедрата, докторантите докладват нивото за готовност на дисертационния си труд. Подготвените публикации се представят за обсъждане пред обучаващото научно звено. По обстойно е представянето на научни семинари при зачисляване на докторантите на самоподготовка, а също и при отчисляване. Прието е, в обучаващото звено, преди официалната защита на дисертационния труд, да се направи предварителното му обсъждане. Научният ръководител подпомага чрез консултации научната и теоретичната подготовка на докторанта и разработването на дисертационния му труд. Той носи отговорност пред Факултетния съвет за цялостната научна и теоретична подготовка на ръководения от него докторант. В процеса на обучението си докторантите изпълняват дейности в задължителни направления: учебна работа (като обучаем и като преподавател) и изследователска (творческа) работа.

**По 3.1.4.** *Използват се ясни съвременни и публично оповестени методи за оценяване постиженията на докторантите.*

Използват се различни методи за оценяване на постиженията на докторантите. Предвидени са методи за оценяване на презентации, публикации, участие в семинари, конференции, кръгли маси, проектна дейност и на отчетите за изпълнение на задачите, годишно атестиране, тримесечен отчет за изпълнение на дейностите по индивидуалния план.

Оценяването на резултатите от постиженията на докторантите във ВТУ са публични и се извършват пред първичното, основното звено, пред Ректора с доклади от Декана и подаване на системна информация, съгласно етапите на индивидуалния план на докторанта до отдел „НИМД“, следящ и контролиращ работата на докторантите. В Процедурните правила за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности на ВТУ „Тодор Каблешков“ има ясни критерии, които трябва да се покрият, за да се отчисли докторантът с право на защита и ясни наукометрични показатели, за да бъде допуснат до защита. Във ВТУ „Тодор Каблешков“ се спазва изискването за публичност на процедурите по защита на докторски дисертации.

**3.1.5.** *Съществуват правила и комисия за разглеждане на жалби от докторанти.*

Утвърдени са вътрешни правила за разглеждане на жалби от докторанти.

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

**Резултати от проверката:**

**3.1.1.** *Обучението по ДП докторантите се реализира чрез съвременни образователни форми и методи и при използване научните постижения по докторската програма.*

**3.1.2.** *Докторантите се обучават посредством различни индивидуални и колективни форми при контрол от страна на научния ръководител за съблюдаване на индивидуалния план.*

**3.1.3.** *Докторантите, обучавани по ДП „Осигурителна техника и системи“ изпълняват всички основни етапи в подготовка на дисертационния си труд, като периодично докладват пред семинар на обучаващото звено резултатите от изследователската си дейност..*

**3.1.4.** При обучението на докторанти по ДП „Осигурителна техника и системи” се използват се ясни съвременни и публично оповестени методи за оценяване постиженията на докторантите.  
**3.1.5.** Брой разгледани и жалби от докторанти през последните 5 г. – 0 бр..

**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.** Висшето училище или научната организация осигурява процедури и практика за последователно прилагане на предварително определени и публикувани наредби, които обхващат всички етапи на „жизнения цикъл“ на докторанта, напр. прием, развитие, признаване на срокове на обучение и дипломирането на докторантите.

Обучението на докторанти по ДП „Осигурителна техника и системи” във ВТУ „Тодор Каблешков” се извършва по ред и условия, определени в Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични и преподавателски длъжности във ВТУ „Тодор Каблешков”. Признаването на кредитите, получени от мобилност в чуждестранен университет се извършва съгласно „Правила за приемане, обучение и мобилност на докторанти на ВТУ „Тодор Каблешков”.

В Процедурните правила на ВТУ „Тодор Каблешков” за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности са обхванати всички етапи от „жизнения цикъл“ на докторанта. На официалната страница на университета се публикуват актуалните конкурси за докторантури.

**По 4.1.2.** Създадени са правила и са осигурени възможности за включване на докторантите в изпълнението на изследователски проекти.

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

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

Във ВТУ се стимулира преподавателския състав, извършващ обучение на докторанти – намаление на годишния норматив с 40 часа.

Докторантите, обучавани по ДП „Осигурителна техника и системи” са участвали само в проекти, финансирани от Университета. Няма участие на докторанти в международни научни проекти – Приложение 1.13.

Относителен дял на докторантите, участващи в национални научни проекти през последните 5 г. - 1 бр. (27,27% %).

**По 4.1.3.** Осигурени са възможности за мобилност на докторантите и участие в национални и международни научни форуми чрез участие в програмите за обмен на докторанти и студенти, участие в различни форуми (всеки докторант има собствена план-сметка), участие в конкурси за стипендии на Европейското икономическо пространство, участие в конкурси по международни програми и др..

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. – 29/5 = 5,8 бр.

**По 4.1.4.** Създадена е административна система за регистриране на хода на докторантурата и реализацията на завършилите докторанти.

Налична е административна система за регистриране, наблюдение и контрол на хода на докторантурата. Това се извършва от отдел „НИМД“. Основните дейности 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 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 последните 5 г. – 5 бр.*

*Брой завършили докторанти през последните 5 г. – 1 бр.*

*Дял на редовните докторанти спрямо общия брой докторанти – 75 %*

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

#### **Резултати от проверката:**

**4.1.1.** *Обучението на докторанти във ВТУ „Тодор Каблешков” и в катедра „СОТС“ се извършва по ред и условия, определени в Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични и преподавателски длъжности във ВТУ „Тодор Каблешков”.*

**4.1.2.** *Относителен дял на докторантите, обучавани по ДП „Осигурителна техника и системи”, участващи в национални и международни научни проекти през последните 5 г. - 0 бр. (0 %).*

**4.1.3.** *Брой докторанти, обучавани по ДП „Осигурителна техника и системи”, 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. –  $\frac{29}{5} = 5,8$  бр..*

**4.1.4.** *Брой докторанти през последните 5 г. – 5 бр.*

*Брой завършили докторанти през последните 5 г. – 1 бр..*

*Дял на редовните докторанти спрямо общия брой докторанти – 80 %.*

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

#### **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** *Подготовката на докторантите се осъществява от хабилитирани преподаватели с необходимия профил и с доказана квалификация в областта на докторската програма.*

*В катедра “СОТС”, която повежда обучението по докторската програма, през периода 2017-2022 г. са работили 14 преподаватели, от които 7 професори, 3 доценти, 1 гл. ас. доктор, и 3 асистенти.*

*Общ брой на хабилитираните лица на основен трудов договор, осигуряващи обучение по докторската програма - 6.*

*Брой на хабилитираните лица на основен трудов договор, чиято квалификация е в областта на докторската програма – 2 бр. – Приложение 5.1.*

*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 – 1 бр..*

**По 5.1.2.** *Проф. д-р инж. Емилия Андонова Димитрова и проф. д-р инж. Венцислав Георгиев Трифонов, които са с квалификация по докторската програма са видими в Scopus с 59 (петдесет и девет) труда за периода, цитирани в Scopus 60 (шестдесет) пъти.*

*Проф. д-р инж. Емил Иванов Йончев, проф. дн инж. Галина Петкова Чернева, доц. д-р инж.*

Ирина Николова Асенова и проф. д-р инж. Васил Димитров Димитров, които са с компетентност в докторската програма са видими в Scopus с 51 (петдесет и един) труда, цитирани 69 пъти.

*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.** Проф. д-р инж. Емилия Андонова Димитрова и проф. д-р инж. Венцислав Георгиев Трифонов, които са с квалификация по докторската програма са видими в Scopus с 59 (петдесет и девет) труда за периода, цитирани в Scopus 60 (шестдесет) пъти.

Проф. д-р инж. Емил Иванов Йончев, проф. д-р инж. Галина Петкова Чернева, доц. д-р инж. Ирина Николова Асенова и проф. д-р инж. Васил Димитров Димитров, които са с компетентност в докторската програма са видими в Scopus с 51 (петдесет и един) труда, цитирани 69 пъти.

Научноизследователските проекти на национално ниво, в които участват хабилитираните преподаватели по докторската програма, са общо 20.

**Критерий 5.2. Научноизследователска дейност на академичния състав и участието на докторантите в нея.**

**5.2.1. Обобщена информация за научноизследователската дейност на хабилитираните преподаватели в ДП.**

**Табл.1.** Научно-изследователска дейност на преподавателите в докторската програма за периода 2017-2022 г.

Преподаватели, бр.	Публикации, бр.			Цитирания в издания с импакт фактор или импакт ранг, бр.	Участия в научни проекти, бр.			
	В издания с импакт фактор или импакт ранг	В издания без импакт фактор или импакт ранг	Общо		Национални	Международни	Вътрешно-институционални	Общо
Хабилитирани преподаватели с квалификация по ДП (2 бр.)	5	54	59	60	3	0	11	14
Хабилитирани преподаватели с компетентност по ДП (4 бр.)	0	51	51	69	3	0	11	14

**5.2.2. Обобщена информация за научноизследователската дейност на докторантите.**

**Табл.2** Научно-изследователска дейност на докторантите в докторската програма за периода 2017-2022 г.

Обучавани докторанти, бр.	Публикации, бр.	Участия в научни проекти, бр.	Участия в научни форуми, бр.

	В издания с импакт фактор или импакт ранг	В издания без импакт фактор или импакт ранг	Общо	Национални	Международни	Вътрешно-институционални	Национални	Международни	Вътрешно-институционални
5	0	29	29	0	0	11	2	2	5

**Резултати от проверката:**

**5.1.1.** *Общ брой на хабилитираните лица на основен трудов договор, осигуряващи обучение по докторската програма - 6.*

*Брой на хабилитираните лица на основен трудов договор чиято квалификация е в областта на докторската програма - 2.*

*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 – 1.*

**5.1.2.** *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.** *Основното звено, обучаващо докторанти, разполага с преподаватели с утвърдени практики и успешни изяви в тематичните направления на изследователската дейност, свързани със специалността на докторантурата.*

**5.2.1.** *Виж Табл. 1*

**5.2.2.** *Виж Табл. 2*

**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.** *Обучаващата институция разполага с необходимия капацитет от аудитории, кабинети, лаборатории, ателиета, библиотечни места и др., създаващи академичен комфорт за работа на докторантите.*

За провеждане на учебната и научноизследователската дейност на докторантите по докторска програма „Осигурителна техника и системи” е осигурена съвременна материална база. Наличните лаборатории се използват както за обучение на студенти, така и за провеждане на научноизследователска работа на преподаватели и докторанти. За всеки докторант има предвидено работно място с персонален компютър, свързан в университетската мрежа и Интернет.

От професионалното направление се ползват 8 общо училищни компютърни зали, оборудвани с по 15 компютъра и 1 зала - с 12. Освен това, в професионалното направление има изградена 1 специализирана компютърна зала „Изследователска лаборатория по програмиране на JAVA“ с 13 терминала. Докторантите от ПН 5.3 използват и компютърните зали изградени от други професионални направления по специализиращите дисциплини.

Финансирането на докторските тези се осигурява чрез теми от университетския Фонд научни изследвания; договори по националния ФНИ; международни договори; контакти с фирми и от индивидуалната план-сметка на докторанта.

*Лабораторна площ за изследователска дейност, на база на средногодишния брой обучавани докторанти е 117,2m<sup>2</sup>.*

**По 6.1.2.** *Осигурено е провеждането на експерименти, практики, експедиции, творчески командировки и др. дейности, необходими за подготовката на дисертационните трудове.*

Съгласно наредба ПМС №222/26.10.2000 г. ВТУ има докторантска план-сметка и на всеки докторант се полагат средства (ежегодно през периода на докторантурата) за консумативи, командировки, апаратура, участие в курсове и др.. В план-сметката на всеки проект, финансиран от ФНИ на ВТУ, има перо командировки и средства за заплащане на млади учени, които могат да се използват само от докторантите и студентите, членове на работните колективи. Докторантите 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 договори с редица чуждестранни университети. Тези университети са партньори на ВТУ и в тях докторантите имат възможност да работят по приложни проекти, свързани с тематиката на техните дисертации.

**По 6.1.3.** *Осигурен е достъп на докторантите до съответни научни издания и бази данни*

Библиотеката е основно реновирана през периода 2008-2014 г. Първа читалня разполага с 34 читателски места за работа и 14 компютризиранни места, а аудиовизуалната зала - с 40 места и функционира след обед, по време на самоподготовката като втора читалня.

Академичният състав от ПН 5.3 има осигурен достъп до повече от 55 научни бази данни - EBSCO host до база данни на пълнотекстови статии от над 2200 заглавия на международни списания; до Scopus, Science Direct, Thomson Reuters – ISI WEB of Knowledge, Benham Science; чрез ProQuest Central до 22 броя бази от данни с общо 11 000 заглавия на периодични издания, от които 8 000 заглавия в пълен текст и др. Академичният състав, студентите и докторантите имат безплатен достъп от компютризираните работни места на университетската библиотека. Периодично се обновява наличният библиотечен фонд и се осигуряват годишният абонаменти за специализирани издания. От всички компютърни работни места на територията на университета е осигурен достъп до информационните ресурси на научните бази от данни: SCOPUS, Science Direct, Thomson Reuters Web of Knowledge. Наличен е безжичен интернет във всички учебни зали, преподавателски кабинети, коридори и вътрешно дворно пространство.

*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.*

**По 6.1.4.** Висшето училище или научната организация стимулира научноизследователската дейност и творческата активност на докторантите, вкл. публикуването на техните резултати в реномирани международни издания.

Докторантите и членовете на обучаващото звено имат 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. Академичният състав и докторантите от професионалното направление вземат активно участие в организирането и провеждането на международната конференция, организирана от ВТУ, която се провежда на всеки две години. Факултет КЕТ периодично организира различни научни форуми като конференции, младежки сесии или кръгли маси, на които докторантите могат да представят своите резултати и да получат помощ за научните си изследвания.

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

ВТУ „Тодор Каблешков” има собствено издателство, в което всеки докторант с научния си ръководител може да публикува монография, студия, учебно пособие или книга.

Участието на докторанти в конференции в страната и чужбина се финансира от план-сметките на същите и др. източници.

Няма участие на докторанти в международни проекти.

Няма публикации в издания с импакт фактор/ранг – Приложения 1.12 и 1.13.

**Резултати от проверката:**

**6.1.1.** Катедра “СОТС” при ВТУ „Тодор Каблешков” разполага с необходимия капацитет от аудитории, кабинети, лаборатории, ателиета, библиотечни места и др., създаващи академичен комфорт за работа на докторантите.

**6.1.2.** Катедра “СОТС” при ВТУ „Тодор Каблешков” осигуряват провеждането на експерименти, практики, експедиции, творчески командировки и др. дейности, необходими за подготовката на дисертационните трудове.

**6.1.3.** 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.** Няма участие на докторанти в национални или международни проекти.

Няма публикации в реферирани и индексирани издания в Scopus и/или Web of Science – Приложения 1.12 и 1.13.

**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.** Събирана и анализирана информация за:

- дейността на вътрешните структури за разработването и прилагането на политиката за осигуряване на качеството, в които взимат участие и външни заинтересовани страни;
- осъществяваните процедури за одобряване и обновяване на учебната документация на докторската програма;
- развитието и успеваемостта на докторантите;
- удовлетвореността на докторантите от качеството на обучение;
- учебните ресурси и наличната подкрепа за докторантите;
- кариерното развитие на завършилите докторанти.

Във ВТУ „Т. Каблешков” е утвърдена и се прилага процедура за „Предприемане на действия във връзка и по повод на външни независими проверки“, която е част от системата по качеството. 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. Във ВТУ е регламентиран начинът по събиране и обработване на информация за изпълнението на индивидуалния план на докторанта с докладване на катедрени и факултетни съвети за изпълнение на задълженията на докторантите. Контролът се извършва от отдел "Оценяване и поддържане на качеството", а изпълнението - от катедрите и факултетите.

Кариерното развитие на завършилите докторанти се контролира от отдел „Академично и научно развитие” и от Център за кариерно развитие.

Създадената организация за управление на информацията, свързана с обучението и реализацията на докторантите във ВТУ „Тодор Каблешков“ се базира на изградената и функционираща Система за управление на качеството.

**По 7.1.2.** Периодично се обсъжда и огласява публично ефективността на резултатите, свързани с управлението на качеството на обучението и потребностите от промяна.



Във ВТУ има създадени традиции за обсъждане ефективността на резултатите от обучението и качеството на обучението по докторски програми. Тези обсъждания се извършват на ниво катедра, факултет, Академичен съвет и на Общото събрание на университета и се отразяват в „Годишен доклад за състоянието на ВТУ „Т. Каблешков“.

Оценяването на резултатите от постиженията на докторантите във ВТУ са публични и се извършват пред първичното и основното звено, пред Ректора с доклади от декана, и чрез подаване на системна информация, съгласно етапите на индивидуалния план на докторанта, до отдел „НИМД“, следящ и контролиращ работата на докторантите.

**Резултати от проверката:**

**7.1.1.** В доклада самооценка и приложенията към него няма анкети за удовлетвореността на докторантите от обучението.

**7.1.2.** В доклада самооценка и приложенията към него има данни за кариерното развитие на завършилите докторанти.

**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. “

**По 8.1.1.** ВТУ „Т. Каблешков“ осигурява процедури и практика за устойчиво публикуване на необходимата информация за възможностите и постиженията при изследванията в областта на докторската програма.

Във ВТУ има утвърдена практика, базирана на разписани процедури за осигуряване на възможности за публикуване на постиженията на докторантите, отразени във Вътрешни правила за развитие на академичния състав във ВТУ „Тодор Каблешков“. Съгласно тях докторантите имат право да участват в специализации, конференции, научни форуми и др. Университетът допълнително стимулира научноизследователската дейност на докторантите чрез осигуряване на условия за публикуване.

На интернет страницата е публикувана актуална и пълна информация за образователната дейност, възможностите за стипендии, студентско кредитиране, стажове и мобилност, научноизследователската дейност, студентската и докторантската научна сесия на факултет „КЕТ“, участията в студентски клубове и други форми на художествено-творческа дейност. Докторантите от факултета могат да публикуват също напълно безплатно научните си трудове и в сборника с доклади на ежегодно провежданите студентски научни сесии. Представените научни изследвания от студенти и докторанти се публикуват в Младежкото издание на научното списание „Механика, Транспорт, Комуникации“, наречено „Млад форум“.

В професионалното направление съществуват много добри условия за разпространение на данни за отделните разработки на докторантите.

**По 8.1.2.** Информация относно програмите за мобилност на докторантите.

Условията за мобилност на студенти, докторанти и преподаватели са оповестени в разделите „Програма Еразъм+“ и „Международни връзки, университети“ на сайта на ВТУ. Докторантите от ПН 5.3 по докторска програма „Теоретични основи на комуникационната техника“ 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 договори с 58 чуждестранни университети от 22 страни от Европейския съюз, както и Турция, Сърбия и Северна Македония. Има подписан Договор за сътрудничество с Технологичния университет в

гр. Нингбо, Китайската народна република в областта на образователната и научноизследователската дейност, академичен обмен между двата университета при обучението на докторанти от България и КНР с научни ръководители от двете страни.

*Брой междууниверситетски и международни договори за академична мобилност – 58.*

**По 8.1.3.** *Представяне на иновационните резултати по докторската програма пред по-широки и авторитетни международни форуми у нас и в чужбина.*

На всички докторанти във ВТУ е осигурена възможност за публикуване на резултати от изследователската работа по разработваните дисертации в национални и чуждестранни научни списания, а също така и възможности за участие с доклади в научни форуми – конференции, семинари и др., срещи с работодатели, организирани от висши училища и научни институти у нас и в чужбина. Ежегодно, работилите активно докторанти, получават награди и от академичното ръководство на ВТУ „Годор Каблешков”.

Всяка година във ВТУ “Т. Каблешков“ се провежда научна конференция с международно участие или аналогичен научен форум по факултети. За факултет “Комуникации и електрообзавеждане в транспорта” такъв форум е научният семинар с международно участие „Комуникации, електро енергетика и информатика в транспорта”, който вече има пет издания. Докторантите имат възможност да участват и в други национални и международни научни форуми.

#### **Резултати от проверката:**

**8.1.1.** *Академичният състав с квалификация по докторската програма: проф. д-р инж. Емилия Андонова Димитрова и проф. д-р инж. Венцислав Георгиев Трифонов, са видими в Scopus с 59 (петдесет и девет) труда за периода, цитирани в Scopus 60 (шестдесет) пъти.*

*Академичният състав с компетентност проф. д-р инж. Емил Иванов Йончев, проф. дн инж. Галина Петкова Чернева, доц. д-р инж. Ирина Николова Асенова и проф. д-р инж. Васил Димитров Димитров, в докторската програма са видими в Scopus с 51 (петдесет и един) труда, цитирани в Scopus 69 пъти.*

*Научноизследователските проекти, в които участват хабилитираните преподаватели по докторската програма са общо 13, от които 2 национални.*

*Няма участие на академичния състав в международни проекти.*

*Няма публикации в списания с импакт фактор/ранг на преподавателите.*

**8.1.2.** *Брой междууниверситетски и международни договори за академична мобилност – 58.*

**8.1.3.** *Докторантите са представили резултатите си на 5 (пет) научни форума, от които 4 институтски и 1 международен.*

*Няма публикации в списания с импакт фактор/ранг.*

#### **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.** *ВТУ „Т. Каблешков” осигурява редовен мониторинг, периодичен преглед и своевременно осъвременяване на докторантските програми.*

В СОПКОАС са разработени стандарти за оценка и поддържане на качеството на обучение по изучавана във ВТУ специалности, включително и тези от ПН 5.3. Във вътрешния нормативен документ „Изисквания за оценяване на качеството на обучението в специалности и оценка на специалността“ са дефинирани критерии за мониторинг и оценка на образователния процес, както и е регламентирано ползването на резултатите от мониторинга и оценяването на специалността. В резултат на такъв мониторинг динамично се актуализират учебните планове на докторантите. Активната позиция на докторантите се оценява чрез измерване тяхната

удовлетвореност с анкети с въпросници, както и личното им участие в заседанията на катедрени, факултетни и академични съвети.

В доклада самооценка няма приложенията към Стандарт 9!

**По 9.1.2.** ВТУ „Т. Каблешков“ осигурява процедури и практики при планирането и изпълнението на дейностите по повишаване на ефективността на докторантските програми.

ВТУ има утвърдени практики и процедури за повишаване ефективността на образователните програми, които са описани във вътрешните нормативни документи. Практика при планирането на докторските програми е съгласуване на целите и задачите на програмата с индустрията, с образователните институция или други потребители на високо квалифицирани кадри. Съгласно тази практика се разработва учебния план и съдържанието на задължителните дисциплини, изпитите, които се съобразяват със специфичните задачи на докторантурата. Отговорност за постигане на целите и задачите на докторската програма има научният ръководител и ръководството на първичното звено.

Контролът и оценяването на качеството на обучението след първата година се осъществява в съответствие с процедурата „Управление на процесите на оценяване“. Планирането на процедурите за оценка на докторски програми се осъществява от катедрата и се утвърждава от Факултетен съвет.

**Резултати от проверката:**

**9.1.1.** В СОПКОАС са разработени стандарти за оценка и поддържане на качеството на обучение по изучавани във ВТУ специалности, включително и тези от ПН 5.3.

В Приложенията към доклада самооценка липсват доказателства за редовен мониторинг, периодичен преглед и своевременно осъвременяване на докторантските програми.

**9.1.2.** В СОПКОАС са разработени процедури и практики при планирането и изпълнението на дейностите по повишаване на ефективността на докторантските програми.

В доклада самооценка липсват доказателства за дейности по повишаване на ефективността на докторантските програми.

Липсват Приложения към Стандарт 8, 9 и 10!

**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.** ВУ циклично преминава през външно осигуряване на качеството, вкл. и на докторските програми в съответствие с ESG.

ВТУ ”Т. Каблешков“ циклично преминава през външно осигуряване на качеството, включително и на докторските програми в съответствие с ESG.

Утвърдена е и се прилага процедура за „Предприемане на действия във връзка и по повод на външни независими проверки“, която е част от системата по качеството.

Съветът по качество осъществява анкетни проучвания на кандидат докторанти, докторанти и работодатели. Систематизираната информация от анкетирането на кандидат докторантите и новоприетите докторанти се използва успешно при подготовката за обявяване на следващите конкурси. Систематизираната информация от анкетирането на докторанти за качеството на обучение се предоставя на ръководителите на университета и на основните звена за предприемане на управленски решения. Резултатите от анкетирането на докторантите за качеството на преподаване се изпраща и на комисията по анкетиране и се отчита при провеждане на периодичните атестации на преподавателите.

В професионалното направление са създадени условия за поддържане качеството на обучение, както и за анализиране и огласяване на резултатите, свързани с методите на преподаване и оценяване постиженията на докторантите. Това се постига чрез прилагане на: Система за оценяване и поддържане на качеството на обучението и на академичния състав на ВТУ "Тодор Каблешков"; Система за проверка и оценяване на знанията на докторантите; проучване на студентското мнение; проучване на мнението на завършилите специалността; проучване на мнението на потребителите на кадри.

За ПН 5.3. регулярно се осъществяват процеси на самооценки и външни одити от агенции, признати на национално ниво и се изпълняват направените препоръки.

**Резултати от проверката:**

**10.1.1.** ВТУ "Тодор Каблешков" регулярно осъществява процеси на самооценки и външни одити на ПН 5.3. и докторските програми от агенции, признати на национално ниво, като се изпълняват направените препоръки.

**Въз основа на направените констатации ПКТН предлага на Акредитационния съвет да даде право на Висше Транспортно училище „Тодор Каблешков“ университет да провежда обучение по докторска програма „Осигурителна техника и системи“ от професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника.**

**Наблюдаващ процедурата член на ПКТН НАОА: проф. д-р инж. Стойко Гюров**

**Председател на ПКТН:.....**

**/проф. д-р инж. Велизара Пенчева/**

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ПРИЛОЖЕНИЯ:

#### А. ПОДРОБНИ ТАБЛИЦИ

**Таблица 1.** Обща характеристика на текущата ПА на ДП

ВУ	П Н	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 (самооценка)
ВТУ „Тодор Каблешков“	5.3	Осигурителна техника и системи	Факултет „Комуникации и електрообзавеждане в транспорта“ Катедра „Съобщителна и осигурителна техника“	Не	13.07.2023 г.	9,22	Да се набележат действени мерки за увеличаване броя на успешно защитилите докторанти. (Изпълнена)

**Таблица 2.** Списък на докторантите по ДП в ПН 5.3 за целия период от <02.06.2017 г.> до <02.06.2023 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*
Светослав Пламенов Томов	проф. д-р инж. Емилия Димитрова	01.07.2020 г. Зап. Р-440 / 10.07.2020 г.	задочна	Възможности за повишаване степента на автоматизация в системите за мониторинг и управление на влаковото движение в метрополитен	01.07.2024 г.	Действащ
Светлин Божидаров Стефанов	проф. д-р инж. Емилия Димитрова	02.01.2018 г. Зап. Р-3/ 03.01.2018 г.	редовна	Моделиране и оптимизиране на системи за позициониране на транспортни средства	02.01.2021 г.	Отчислен с право на защита/ Зап. Р-51/ 01.02.2021 г.
Божидар Жоро Розев	проф. д-р инж. Емилия Димитрова	02.01.2018 г. Зап. Р-4/ 03.01.2018 г.	редовна	Изследване и анализ на възможностите за повишаване на надеждността на оптични кабелни мрежи	02.01.2021 г.	Отчислен с право на защита/ Зап. Р-50 / 29.01.2021 г.
Ади Корунни	Доц. д-р инж. Ивайло Пенев Топалов	02.01.2018 г. Зап. Р-6/ 03.01.2018 г.	редовна	Изследване на безопасни модели за формиране и пренасяне на високоотговорни	02.01.2021 г.	Отчислен с право на защита/ Зап. Р-49/ 29.01.2021 г.

				сигнали за ETCS ниво 2/3		
Пламен Любомиров Атанасов	Доц. д-р инж. Емил Боянов Иванов	01.02.2016 г. Зап. Р-35 / 18.01.2016	редовна	Разработване на безопасностни модели на жп. осигурителни системи с отчитане влиянието на параметрите на транспортния процес и надеждностите показатели на осигурителните системи	01.02.2019 г.	Отчислен с право на защита/ Зап. Р-218/ 25.03.2019 г.
Борислав Драганов Бояджиев	Проф. д-р инж. Георги Ненов			Оптимизация на техническото обслужване на осигурителните системи в железопътния транспорт		Защитил 18.05.2018

**Таблица 3.** Преподаватели, осигуряващи обучението по ДП в ПН 5.3 с квалификация в ПН на ДП за целия период от 02.06.2017 г. до 02.06.2023 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. д-р инж. Емилия Андонова Димитрова	Проф. ПН 5.3 (Системи за дистанционен контрол и управление в транспорта) Д-р ПН 5.3. (Осигурителна техника и системи)	Осигурителни системи в релсовия транспорт; Автоматично регулиране на движението; Компютърни системи за мониторинг и управление в транспорта; Анализ и управление на риска и др.	4	ОТД	ОТД
2.	Проф д-р инж. Емил Иванов Йончев	5.3 (Проектиране на комуникационна и компютърна техника)	Електромагнитна съвместимост Радионавигационни системи Конструиране и технология на КОТ	3	ОТД	ОТД
3.	Проф д-р инж. Венцислав Георгиев Трифонов	5.3 (Компютърни комуникации и мрежи)	Осигурителни системи Надеждност и сигурност на КОТ	2	ОТД	ОТД

4.	Доц. д-р инж. Ивайло Пенев Топалов	5.3		1	ОТД	починал
5.	Доц. д-р инж. Емил Боянов Иванов	5.3		1	ОТД	починал
6.	Проф. дн Евелина Николова Пенчева	5.3	Информационни технологии		пенсионер	пенсионер
7.	Проф. дтн инж. Христо Христов	5.3 (Осигурителна техника и системи)	Надеждност и сигурност на КОТ		пенсионер	пенсионер
8.	Проф. дн инж. Галина Петкова Чернева	дн – ПН 5.3	Информационни системи в транспорта и енергетиката Сигнали и системи Теоретична електротехника	4	ОТД	ОТД
9.	Доц. д-р инж. Ирина Николова Асенова	5.2	Теоретична електротехника		ОТД	ОТД
10	Проф. д-р инж. Васил Димитров Димитров	5.2	Системи за охрана, Интелигентни системи за сигурност, Електромагнитна съвместимост в индустрията и транспорта, Компютърно моделиране и симулация на КОТ	5	ОТД	ОТД
11	гл. ас д-р инж. Борислав Драганов Бояджиев	5.3 (Осигурителна техника и системи)	Системи за безопасно управление на осигурителни процеси Автоматично управление на транспортните средства Измерване, контрол и диагностика на КОТ	–	ОТД	ОТД
12	ас. маг. инж. Васил Димитров Вътаков	5.3		–	ОТД	ОТД

13	ас. маг. инж. Светослав Пламенов Томов	5.3		–	ОТД	ОТД
14	ас. маг. инж. Филип Георгиев Илиев	5.3		–	ОТД	Хоноруван от 11.04.2023

## Б. ОБОБЩАВАЩИ ТАБЛИЦИ

### Общи бележки към Приложения Б:

**Таблица 1.** Количествени характеристики по ДП „Теоретични основи на комуникационната техника“ (ТОКТ) и „Осигурителна техника и системи“ (ОТС), в ПН 5.3 за целия период от 02.06.2017 г. до 02.06.2023 г.

№	Характеристика	Докторска програма		
		ОТС <sup>1)</sup>	ТОКТ <sup>1)</sup>	
<b>I.</b>	<b>Брой докторанти/конкурси за прием</b>			
1.	Зачислени	4	3	
2.	Обучавани	5	5	
3.	От тях (2.) в редовна форма на обучение	4	-	
4.	От тях (2.) в задочна форма на обучение	1	4	
5.	От тях (2.) на самостоятелна подготовка	-	1	
6.	Защитили	1	1	
7.	Отчислени с право на защита	4	2	
8.	Обявени конкурси за прием на докторанти	8	7	
<b>II.</b>	<b>Брой преподаватели на ОТД, осигуряващи обучението по ДП</b>			
1.	Общ брой	12	12	
2.	От тях (1.) хабилитирани	8	8	
3.	От тях (2.) с квалификация в ПН на докторската програма	6	5	
4.	От тях (2.) с компетенции в ПН на докторската програма <sup>2)</sup>	8	8	
<b>III.</b>	<b>Брой публикации<sup>3)</sup></b>			
1.	На преподавателите на ОТД, осигуряващи обучението по ДП	204	204	
2.	От тях (1.) в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация <sup>4)</sup>	62	62	
3.	От тях (2.) с импакт фактор и/или импакт ранг <sup>5)</sup>	5	0	
4.	На хабилитираните преподаватели с квалификация в ПН на докторската програма	59	94	
5.	От тях (4.) в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация <sup>4)</sup>	59	39	
6.	От тях (5.) с импакт фактор и/или импакт ранг <sup>5)</sup>	5	0	
<b>IV.</b>	<b>Материално-техническа база</b>			
1.	Лабораторна площ за изследователска дейност (m <sup>2</sup> /докторант), на база на средногодишния брой обучавани докторанти	117,2 m <sup>2</sup>	117,2 m <sup>2</sup>	
<b>V.</b>	<b>Компютърна и информационна база</b>			
1.	Брой компютри за работа на докторантите в обучаващото звено	34+75	34+75	
2.	Брой научни списания, имащи отношение към докторската програма, притежавани от институцията (издания на ВТУ)	3	3	



3.	От тях (2.), получавани поне 2 год. в периода	3	3	
4.	Брой бази данни с научна информация, имащи отношение към докторската програма, до които има достъп	55	55	
<b>VI.</b>	<b>Участие на докторанти в проекти</b>			
1.	Брой докторанти, участващи в проекти поне за 1 год.	5 (100%)	3	
2.	От тях (1.) брой докторанти, участващи в международни проекти	-	-	
<b>VII.</b>	<b>Публикационна активност на докторанти <sup>3)</sup></b>			
1.	Брой публикации с участие на докторанти	29	12	
2.	От тях (1.) брой публикации в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация <sup>4)</sup>	7	-	
<b>VIII</b>	<b>Научни изяви на докторанти</b>			
1.	Брой докторанти, участвали с доклад в научни форуми	5 (100%)	4	
2.	От тях (1.) в международни форуми <sup>6)</sup>	2	1	
3.	От тях (1.) в конференции и други форуми на висшето училище	5 (100%)	4	