**ДО**
**АКРЕДИТАЦИОННИЯ**
**СЪВЕТ НА НАОА**

# Д О К Л А Д

**НА**

**ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ ПО**

**ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗВЪРШЕНОТО ОЦЕНЯВАНЕ ПО ПРОЦЕДУРА ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 5.3 КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА В ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ВАРНА**

**Уважаема госпожо Председател на АС на НАОА,**

Постоянната комисия по технически науки представя на Вашето внимание настоящия доклад за резултатите от извършеното оценяване по процедурата за **програмна акредитация на професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника,** област на висше образование **5 Технически науки, в Технически университет – Варна.** Докладът е разработен съгласно чл. 88а, ал. 7 от ЗВО и чл. 38, ал. 1 от ПДНАОА и приетите от Акредитационния съвет на НАОА (20.10.2016 г.) критерии за програмна акредитация на професионално направление 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. КОНСТАТАЦИИ И ОЦЕНКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ В ЕВРОПЕЙСКОТО ОБРАЗОВАТЕЛНО ПРОСТРАНСТВО ЗА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ /ESG/ – ЧАСТ 1 (1-10) И ПО СМИСЪЛА НА ЧЛ. 78, АЛ. 3 ОТ ЗВО /ТАБЛИЦА 4/, ПРИЕТИ ОТ АС НА НАОА НА 20.10.2016 г.**

## I. ХРОНОЛОГИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА

| № по ред | Решения | Номер и дата на протокол / дата на извършено действие |
|---|---|---|
| **1.** | Откриване на процедурата от АС | Протокол №27 от 15.12.2022 |
| **2.** | Утвърждаване на състав на ЕГ от АС | Протокол № 4 от 23.02.2023 г. |
| **3.** | Извършени срещи с ръководството на Технически университет – Варна, с преподаватели, студенти, докторанти и потребители на кадри. | 06.06.2023-09.06.2023 |
| **4.** | Обсъждане и приемане на доклада на ЕГ от ПК | Протокол № 23/07.07.23 г. |
| **5.** | Обсъждане и приемане на доклада на ПК и изпращането му до ВУ за становище | Протокол №25/14.07.23.г. |
| **6.** | След изтичане на срока по чл. 38, ал.2 от ПДНАОА (отн. становището на оценяваната институция) ПК предоставя доклада на АС | …… |

Определената от Акредитационния съвет на НАОА Експертна група по процедурата е в състав:
проф. дн инж. Михаил Илиев, РУ "А. Кънчев"– ръководител ЕГ
Членове:

1. доц. д-р инж. Мария Ненова, ТУ - София - член на ЕГ
2. доц. д-р инж. Николай Шопов, УХТ - член на ЕГ
3. проф. дтн инж. Райчо Иларионов, ТУ - Габрово - член на ЕГ
4. Снежа Шотарова, докторант ПУ „П. Хилендарски" - член на ЕГ

Наблюдаващ процедурата член на ПК: проф. дн инж. Николай Тончев

## II. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ОТ ПРЕДХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ

Предходната акредитация на професионално направление **5.3 Комуникационна и компютърна техника** в , в Технически университет – Варна, е дадена с решение на Постоянната комисия по технически науки (ПКТН) При предходната акредитация на професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника, в Технически университет – Варна от 25.11.2016 г. е получило оценка **9.27.**

Определен е общ капацитет в ПН 5.3 Комуникационна и компютърна техника в ТУ-Варна по критериите за акредитация на професионални направления и с оглед възможности за разкриване на нови и съвместни специалности с други университети, се предлага да се утвърди образователен капацитет по ОКС и форми на обучение, както следва:

- ОКС „бакалавър" – **1600 студенти в редовна и 360 в задочна форма** на обучение;
- ОКС „магистър" – **200 студенти в редовна и 100 в задочна форма** обучение

***Формулирани са 3 препоръки:***

1. ***Да продължат усилията за осигуряване на високо качество на обучението по профилиращите дисциплини***.

Учебните планове, по които се обучават студентите в Технически университет - Варна, по ОКС в професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника" са съобразени с нуждите на бизнеса и в частност на IT сектора в България и с изискванията на родните и европейските работодатели. През анализирания период учебните планове и учебните програми на специалностите от ПН 5.3 са актуализирани периодично. Актуализациите са извършвани съобразно препоръките на ACM (Association for Computer Machinery) и IEEE Computer Society (http://www.acm.org/education/curricula-recommendations).

Катедрите КНТ, СИТ и КТТ имат стабилно развитие на академичния състав. Изпълнени са изискванията на ЗВО лекционните курсове да се водят от не по-малко от 70% от хабилитирани преподаватели. 100% от лекционните курсове по профилиращите дисциплини се водят от преподаватели на ОТД. Преподаването от преподавателите по профилиращите дисциплини е на високо ниво.

За обучението на студентите е създадена, поддържа се и се развива съвременна материално-техническа и информационна база, специализирана за обучението в професионалното направление.

Учебниците, учебните пособия и материалите за обучение по профилиращите дисциплини за различните специалности, разработени от преподаватели от професионалното направление, са осъвременени и са в необходимото количество за осигуряване на качествен учебен процес. Освен печатните издания, на сайтовете на катедрите са публикувани и електронни материали за обучение. Електронни материали за качени и в платформите Moodle и Microsoft Teams, с които ТУ-Варна разполага за електронно обучение.

**ЕГ е установила , че препоръката се изпълнява.**

***2. Да продължат усилията за повишаване ефективността на научно-изследователската дейност на преподавателския състав в професионалното направление.***

Създадена е нормативна уредба за управление на научно-изследователската дейност (НИД) и поддържане активността на академичния състав в университета. Създадени са условия за информиране на преподавателите за стартиране на конкурси за национални и международни проекти. Чрез сайта на ТУ-Варна се предоставя актуална информация за научните проекти.

Създаден е Научноизследователският институт (НИИ) към ТУ-Варна, чиято дейност е насочена към подпомагане и развитие на фундаментални и приложни научни изследвания по приоритетните за ТУ-Варна научни направления.

Научно-изследователската дейност на преподавателите от ПН 5.3 се осигурява от съвременната материална база, с която са оборудвани 20 специализирани лаборатории.

За повишаване на научната квалификация на всеки преподавател и подпомагане на научно-организационната му дейност и изяви се извършва периодично оценяване на научно-изследователската работа при атестирането на преподавателите.

В ТУ-Варна се прилагат форми и механизми за материално и морално стимулиране на преподавателите, които са постигнали забележими резултати в научноизследователската си дейност и в повишаване на своята квалификация.

ТУ-Варна осигурява условия за разпространение на изследователските резултати чрез финансиране на годишните научни форуми, организирани от Университета, чрез поемане на разходите за участие на преподавателите от професионалното направление в национални и международни форуми, а така също и чрез обезпечаване на публикационната дейност на академичния състав. Създадени са необходимите условия за разпространение на получените научни резултати в административен и организационен аспект.

**ЕГ е установила, че препоръката се изпълнява.**

***3. Да се приведат използваните образователни практики в пълно съответствие с очакванията на студентите за използване на новите информационни и комуникационни технологии.***

Преподавателите от ПН 5.3 използват съвременни мултимедийни подходи за представяне на лекционния материал.

В учебния процес се внедрява и опита в обучението на световно-известни фирми в областта на компютърните технологии, като Cisco Systems, Microsoft, Reichle & De-Massari, Oracle, SAP и др. Използват се предоставени техни презентации и учебни материали, което води до разнообразяване на практическите занятия и повишаване на тяхната ефективност. Положително върху методите за преподаване се отразява и функционирането към катедра КНТ на CISCO мрежова академия и Microsoft академия.

Голяма част от преподавателите са подготвили или подготвят записки и други учебни материали в електронен вариант и ги предоставят на студентите през системата за е-обучение на ТУ-Варна Moodle.

В ПН 5.3 се използват и електронни форми на тестово изпитване по време на семестриален контрол, семестриален изпит и Държавни изпити, което позволява избягването на субективния фактор при оценяване на студентите.

Студентите имат възможност за свободен достъп до Интернет от територията на ТУ-Варна.

Изградена е облачна изчислителена инфраструктура за поддържане на учебния процес по редица дисциплини на основата на виртуализационната платформа VMware. Изграждането й дава възможност за по-достъпно преподаване, базирано на съвременни софтуерни и хардуерни технологии, изискващи големи изчислителни ресурси при ограничения капацитет на лабораторните компютри. Студентите имат възможност за самостоятелна работа, чрез дистанционна връзка до съответните сървъри, където имат създадени персонални акаунти.

**ЕГ е установила, че препоръката се изпълнява.**

**ЕГ направи проверка на документацията на следните специалности за ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“ в Технически университет - Варна:**

**ОКС „бакалавър” по:**

- Информационни и комуникационни технологии - редовна и задочна форми на обучение;
- Софтуерни и Интернет технологии - редовна форма на обучение;
- Компютърни системи и технологии - редовна и задочна форми на обучение;
- Изкуствен интелект - редовна форма на обучение;
- Киберсигурност - редовна форма на обучение.

**ОКС „магистър” по:**

- Компютърни мрежи и комуникации - редовна форма на обучение;
- Системи с изкуствен интелект - редовна форма на обучение;
- Microsoft информационни технологии - редовна и **дистанционна форми** на обучение;
- Софтуерно инженерство - редовна и **дистанционна форми** на обучение;
- Информационни системи и технологии - редовна форма на обучение;
- Компютърни технологии в бизнеса - редовна форма на обучение;
- Киберсигурност - редовна форма на обучение;
- Телекомуникации и мобилни технологии - редовна и задочна форми на обучение;
- Мобилни и оптични комуникации - редовна, задочна и **дистанционна форми** на обучение.

**III. КОНСТАТАЦИИ И ОЦЕНКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 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. 2 ОТ ЗВО[1]**

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

**Критерий 1.1.** „При извършване на обучение в професионално направление се поддържа и развива политика за осигуряване на качеството, която се оповестява и е част от стратегическото управление на висшето училище“

**По 1.1.1.** Обучението в професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“ е в съответствие с мисията и целите на ТУ-Варна за качествено обучение на кадри с висше образование. Ясно е формулирана и последователно провеждана оповестена политика за управление на качеството.

**По 1.1.2.** Учебните планове и учебните програми се разработват в съответствие с Методически стандарт за разработване на учебна документация в ТУ-Варна и се актуализират на базата на динамиката на развитие на специалностите, при отчитане на спецификата им и на препоръките на потребителите на кадри.

В ТУ-Варна има създадена, официално приета и действаща цялостна Система за управление на качеството, сертифицирана в съответствие с БДС EN ISO 9001:2015.

**По 1.1.3.** В ТУ-Варна периодично се провеждат планирани вътрешните одити, които се разглеждат като механизъм за системно и независимо изследване на вътрешно университетската система за оценяване и поддържане качеството на обучение и на академичния състав.

Политиката на ТУ-Варна за осъществяване взаимовръзката между научните изследвания и обучението в рамките на националния и институционални контекст е регламентирана в институционални документи. Резултатите от научните изследвания се интегрират в учебния процес на ПН 5.3.

**Критерий 1.2.** „Управление на качеството на образованието“

**По 1.2.1.** В ПН 5.3 има изградена организация за наблюдение, поддържане, оценяване и контрол на учебния процес и свързаната с него преподавателска дейност. Внедрена е сертифицирана система за управление на качеството, съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008 и ISO 9001:2015.

Центърът по управление на качеството в ТУ-Варна планира, подготвя и провежда периодични одити. Всяка година се провеждат обучения на вътрешните одитори съгласно новите изисквания на нормативните документи.

**По 1.2.2.** Профилиращите катедри през определени периоди от време провеждат анкетиране сред потребителите на кадри за нивото на практическата подготовка на студентите чрез разработената система за провеждане на анкетни проучвания, които са в СУК на ТУ-Варна.

Пряко свързан с управлението на качеството е и Етичният кодекс на ТУ-Варна включващ принципи и правила на взаимоотношенията между ръководство, преподаватели, студенти и административни.

В ТУ-Варна съществуват ясни механизми и процедури за предотвратяване и санкциониране на изпитни измами, описани в Правилник за академичен интегритет.

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

[1] Оценяването се извършва съгласно приетите от Акредитационния съвет Методика за оценяване по критериалната система на НАОА и Правила за гласуване на процедури за акредитация и за оценяване на проекти.

**Критерий 2.1.** „ВУ извършва обучение по професионалното направление като прилага процедури за разработване, одобряване, наблюдение и обновяване на учебната документация, (квалификационни характеристики, учебни планове и програми и др.) при съдействието на представители на партньорски организации, студенти и други заинтересовани страни“

**По 2.1.1**. Учебната документация за обучение на студентите в професионално направление ПН 5.3 се разработва по утвърдени от АС стандарти, публикувани на сайта на Университета.

**По 2.1.2.** Учебните планове и програми са разработени с общи програмни цели, които са в съответствие с институционалната стратегия и имат ясно изразени очаквани резултати от обучението, а така също и с участието на студенти, работодатели и външни експерти. Учебните планове се сравняват с аналогични специалности в други български и чуждестранни университети.

**По 2.1.3.** Учебната документация по всяка специалност, образователно-квалификационна степен и форма на обучение включва квалификационна характеристика, учебен план, учебни програми по изучаваните дисциплини и структура на учебния процес.

**По 2.1.4.** Създадена е необходимата организация и процедура за разработване и одобряване на учебната документация за всички образователни степени и форми на обучение.

**По 2.1.5.** При изработването и актуализирането на учебните планове на бакалавърските специалности и магистърските програми в ПН 5.3 се отчита мнението на потребителите на кадри чрез разработена система за провеждане на анкетни проучвания, които са в СУК на ТУ-Варна.

**По 2.1.6.** В учебните планове на всички специалности на ТУ-Варна присъждането на кредити (ECTS) е съобразно приетата процедура за условията и реда за прилагане на Европейската система за трансфер и натрупване на кредити.

**По 2.1.7.** Структурата на учебния процес, като продължителността на академичната учебна година; началото и края на учебната година; периодът на изпитните сесии и неучебните дни през календарната година е регламентирана в нормативни документи.

**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 студентите в процеса на обучение на съответното професионално направление“

**По 3.1.1.** Обучението на студентите в ПН 5.3 се провежда по учебна документация съгласно образователната мисия, цели и задачи на ТУ-Варна и съобразно отразената там специфика на професионалното направление.

**По 3.1.2.** Квалификационните характеристики отразяват точно и ясно позицията на бъдещия специалист в националната квалификационна рамка за висше образование, а също така и в квалификационната рамка на Европейското пространство за висше образование.

**По 3.1.3.** Учебната документация се актуализира според приетите в ТУ-Варна нормативни документи с отчитане мнението на представители на бизнеса и студенти, завършили съответните специалности чрез провеждане на анкетни проучвания.

**По 3.1.4.** В ПН 5.3 са утвърдени правила за провеждане на производствени стажове и специализирани учебни практики. В учебните планове на специалностите от ОКС „Бакалавър“ от направлението са включени учебни и специализиращи практики.

**По 3.1.5.** Разширен е обхвата на практическата подготовка на студентите от ПН 5.3 с участието им в студентски клубове, студентски научни сесии, семинари, международни и национални състезания и олимпиади, хакатони и др.

**По 3.1.6.** Налице са условия за функциониране на европейската система за трансфер на кредити, позволяващи вътрешна и външна мобилност на студенти от ПН 5.3 Съществува система за провеждане на изпитните процедури (семестриални изпити, държавни изпити, дипломни защити и др.), която е публично оповестена във вътрешно-университетски документи.

**По 3.1.7.** В ТУ-Варна е изградена система за изучаване на студентското мнение и мнението на потребителите на кадри по отношение на образователния процес и за предложения относно усъвършенстване на неговото качество.

В ТУ-Варна съществуват правила за разглеждане на жалби от студенти и преподаватели.

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

**Критерий 4.1.** „Институцията оповестява публично приетите от нея документи, очертаващи „жизнения цикъл“ на студента: прием в съответно професионално направление, развитие, признаване и сертифициране, както и доказателства за последователното им и прозрачно прилагане“

**По 4.1.1.** В ТУ-Варна е създадена организация по привличане и прием на български и чуждестранни студенти и докторанти. Информацията за кандидат-студентите е публикувана в Справочник за кандидат-студенти, на специализиран информационен сайт за кандидатстване, и във Facebook страницата на университета.

**По 4.1.2.** Нормативната база на ТУ-Варна предлага широки възможности за признаване на квалификации в областта на висшето образование, както и за академична мобилност.

**По 4.1.3.** Въведена е и действа система за натрупване и трансфер на кредити.

**По 4.1.4.** Студентите и докторантите в професионалното направление ПН 5.3 имат възможност да реализират мобилност по европейски програми. През периода са реализирани 93 изходящи мобилности.

**По 4.1.5.** В ПН 5.3 са създадени условия за включване и стимулиране участието на студенти и докторанти в научноизследователски проекти. През периода 411 студенти и докторанти за участвали в национални и международни научноизследователски проекти. Реализирани са 144 публикации с тяхно участие.

**По 4.1.6.** В ТУ-Варна има функционираща система за регистриране на реализацията на завършилите студенти.

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

**Критерий 5.1.** „Институциите имат разработена политика за осигуряване на качествен академичен състав чрез прилагане на прозрачни процедури като част от стратегията за развитие на професионалното направление“.

**По 5.1.1.** В ТУ-Варна съществуват конкретни и прозрачни процедури, които определят изискванията за приемане на работа на квалифицирани преподаватели, които осъществяват обучението в ПН 5.3.

**По 5.1.2.** Преподавателският състав, осигуряващ обучението в ПН 5.3 е 100% на ОТД.

Относителният дял на преподавателите в ПН 5.3 в ОКС „Бакалавър“ и ОКС „Магистър“, с доказана научна компетентност по дисциплините, които преподават е 100%.

**По 5.1.3.** В ТУ-Варна съществува действаща система за атестиране и стимулиране на кариерното развитие на преподавателите.

В ТУ-Варна е разработена система за насърчаване на академичната мобилност в рамките на европейските програми и двустранното сътрудничество.

**По 5.1.4.** Университетски партньори на ТУ-Варна в рамките на Програма Еразъм+ са 73 университета от 21 страни членки на Европейския съюз и други такива, присъединени към Програмата. В резултат са осъществени 12 входящи и 53 изходящи мобилности.

**Критерий 5.2.** „Научноизследователската и художествено-творческата дейност на академичния състав и участието на студентите и докторантите в нея“

**По 5.2.1.** Относителният дял на студентите и докторантите, участници в национални и международни научноизследователски проекти, спрямо общия брой на обучаваните в ПН е 4.83%.

Относителният дял на преподавателите от професионалното направление, участвали в национални и международни проекти през акредитационния период е 100%.

Броят на защитилите докторанти на 1 хабилитиран преподавател е 0.72.

Броят на обучаваните през акредитационния период редовни докторанти е 48 (72% от общия брой).

**По 5.2.2.** Брой на публикациите в професионалното направление на 1 преподавател през акредитационния период - 1.83.

Относителният дял на публикациите в реферирани, индексирани и с импакт ранг/фактор издания спрямо общия брой публикации - 51%.

Брой на цитиранията в базите Scopus или WoS на 1 преподавател през акредитационния период - 7.04.

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

**Критерий 6.1.** „Има осигурена и непрекъснато развиваща се финансова, материално-техническа и информационна база, необходима за учебно преподавателската, научноизследователската, художествено-творческата и спортна дейности по професионалното направление, както и подходяща среда за дистанционно обучение, ако провеждат такова“

**По 6.1.1.** Академичното и административното обслужване в ТУ-Варна, подпомагащо обучението на студентите, е регламентирано и достъпно за тях.

ТУ-Варна поддържа и развива специализирана съвременна материално-техническа база за обучение на студентите от ПН 5.3.

**По 6.1.2.** Студентите от ПН 5.3 разполагат с достатъчен брой работни места и аудиторна площ за провеждане на своето обучение.

Осигурен е висикоскоростен безплатен Интернет достъп за студентите в кампуса на ТУ-Варна.

**По 6.1.3.** В ТУ-Варна има функциониращ Център за дистанционно и електронно обучение, чиято дейност е регламентирана от вътрешно нормативни документи.

**По 6.1.4.** Студентите имат свободен достъп до електронни учебни материали, публикувани както в системата за електронно обучение, така и на сайтовете на обучаващите катедри

**По 6.1.5.** Университетската библиотека, освен като класическо предназначение, дава възможност за достъп и до редица световни бази данни с научна информация.

**Стандарт 7 „Управление на информацията“ и съответстващите му критерии, а именно:**
**Критерий 7.1.** „Институциите имат изградена организация за управление на информацията, свързана с реализацията на обучението по професионалното направление и последващата реализация на завършилите“

**По 7.1.1.** В ТУ-Варна функционира система за събиране и управление на информацията, свързана с обучението по професионалното направление и реализацията на завършилите, която е регламентирана в нормативни документи.

**По 7.1.2.** Изградена с система за поддържане на връзка с възпитаниците на специалностите от ПН 5.3.

Успеваемостта на студентите в П 5.3 е висока, процентът на отпадналите е 6.2%.

Относителният дял на реализираните студенти за професионалното направление е 82%.

**По 7.1.3.** В ПН 5.3 се поддържат собствени информационни масиви за световните постижения в професионалното направление и специалността относно актуалността на предлагания учебен материал в университети в страната и чужбина.

**Стандарт 8 „Информация за обществеността“ и съответстващите му критерии, а именно:**
**Критерий 8.1.** „Институциите публикуват ясна, точна, обективна, актуална и лесно достъпна информация за всички дейности, свързани с обучението по професионалното направление“

**По 8.1.1**. В ТУ-Варна съществува система за популяризиране на актуална и пълна информация за образователната и научноизследователската дейност на професионалното направление.

**По 8.1.2**. Публикуването на актуална информация за специалностите, обучението и научната дейност по професионално направление се обезпечава от официалния сайта на ТУ-Варна.

**По 8.1.3**. ТУ-Варна публикува и предоставя актуална информация, предназначена за настоящите и бъдещите студенти, както и за обществеността, очертаваща целия „жизнен” цикъл на обучаемите.

**По 8.1.4**. Университетът осигурява условия за разпространение на изследователските резултати на студентите и преподавателите.

**По 8.1.5**. ТУ-Варна подготвя и публикува информационни пакети с условията за мобилност на студенти и преподаватели.

**Стандарт 9 „Текущ мониторинг и периодичен преглед на програмите“ и съответстващите му критерии, а именно:**
**Критерий 9.1.** „Институциите извършват регулярен мониторинг (преглед) и актуализиране на учебните програми, съобразно еволюцията на научните знания и технологии, при обучението по професионалното направление“

**По 9.1.1.** В ПН 5.3 съществува система за управление и мониторинг на качеството на образователния процес. Учебната документация периодично се актуализира съгласно „Методически стандарт за разработване на учебна документация“.

**По 9.1.2.** Студентското мнение за съдържанието на учебните планове и програми, както и за нивото на провежданото обучение се проучва чрез провеждане на анкетни проучвания.

Мониторинга на успеваемостта на студентите се осъществява на базата на анализите на резултатите от изпитните сесии.

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

**Критерий 10.1.** „Институциите извършват планирани дейности за самооценяване и външни оценки на всички учебни програми по професионалното направление“

**По 10.1.1.** ПН 5.3 е акредитирано през 2016г. с оценка 9.27 и срок на валидност шест години.

Периодично се осъществяват външни и вътрешни планови и извънпланови одити. Регулярно и в срок се изпълняват и отчитат пред НАОА резултатите по изпълнението на направените препоръки при акредитационните процедури.

**По 10.1.2.** За периода на акредитация от 2017 до 2023г. във ФИТА са проведени 6 планирани вътрешни одита. Не са открити несъответствия.

В състава на комисиите за Държавни изпити участват традиционно представители на потребителите на кадри.

**По 10.1.3.** В резултат на изпълнение на препоръките от САНК са създадени условия за повишаване на качеството на обучение чрез модернизация на материално-техническата база, внедряване на съвременни технически средства, специализирани софтуерни продукти и иновативни информационни и комуникационни технологии.

**По 10.1.4.** В Рейтинговата система на висшите училища в България за периода 2017-2020г. се вижда, че Технически университет-Варна е на второ място в класацията в професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“, а през 2020г. е на трето място.

**ПРОВЕРКА ПО ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ДИСТАНЦИОННА ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ**
**на заявените в ДФО специалности: Microsoft информационни технологии, Софтуерно инженерство и Мобилни и оптични комуникации.**

**Критерий 2.1.** „ВУ извършва обучение по професионалното направление като прилага процедури за разработване, одобряване, наблюдение и обновяване на учебната документация, (квалификационни характеристики, учебни планове и програми и др.) при съдействието на представители на партньорски организации, студенти и други заинтересовани страни“

**По 2.1.1.** Създадена е организация за разработване, одобряване, периодичен анализ и актуализиране на учебната документация за ДФОС, като същата се приема от академичния съвет след съвместно предложение на основното звено, водещо обучението и от ЦДО (съгл. чл. 8. (1) на Наредбата за ДО). В ТУ-Варна, периодично се обновява учебната документация, включително и учебните програми. Това е регламентирано във Вътрешните правила за учебна дейност. Виртуалните ресурси могат да се обновяват по всяко време от авторите им, чрез средствата на платформата за ДО. При промяна в учебна програма задължително виртуалните ресурси се привеждат в съответствие.

Освен задължителна учебна документация (квалификационна характеристика, учебен план и учебни програми) в учебния пакет е включен: списък на екипа преподаватели, провеждащ и осигуряващ обучението; справочник за организацията на достъпа до информационните ресурси; списък на техническите и комуникационните средства; система на изпитване и оценяване, включваща средства за контрол и прозрачност на изпитните процедури; система за контрол на качеството на обучението.

Учебните програми по дисциплините обхващат същият като обем и теми материал, придобита квалификация, знания и умения както тези за редовното обучение. Общият брой на дисциплините по учебен план за редовно обучение е 10, като 4 от тях са избираеми. Същата схема е приложена и в учебния план на ДФО.

**По 2.1.2**. За студентите е достъпна информация за всяка програма или специалност в ДФО, включваща технически, организационни и педагогически изисквания и спецификации.

В сайта на университета http://tu-varna.bg, в рубриката за Кандидат-студентска информация и кандидат-студентския справочник е налична информация за специалностите, по които се провежда дистанционно обучение. В сайта на Центъра да дистанционно обучение кандидат-студентите могат да се информират за естеството, съдържанието и техническите изисквания на ДФО. Обучаваните имат достъп до консултантски услуги в началото и по време на провеждане на ДФО, тъй като преди започване на обучението в магистърския курс се предвижда организационна среща и встъпително обучение в рамките на един ден на студентите за работа с платформата за дистанционно обучение. Обучението се провежда от специалисти от Центъра за дистанционно обучение на университета.

Справка за наличните ресурси за обучение по дадена специалност, които са WEB-базирани, може да се получи от самата платформа https://elearning.tu-varna.bg/. След влизане в платформата, информацията се търси в следния ред „факултет>специалност>курсове> дисциплина“. Видими са всички курсове към даден факултет, но са достъпни само тези, за които е валидна получената парола от студента.

**По.2.1.3**. Провеждат се процедури по оценка на потребности на участници в ДФО и се следват добри чуждестранни и национални практики на ДФО. Учебните програми имат актуално съдържание, тъй при разработването им е ползван опита на други ВУ и източници. Учебните дейности и виртуалните форми на обучение, предвидени в ДФО насърчават активното учене на студентите. Освен, че имат на разположение учебния материал, студентите могат да проверяват своите знания, чрез тестове и поставени индивидуални задачи от преподавателя. Те имат възможност да задават въпроси, както и да ползват и други литературни източници за обучението си. Има възможност за провеждането на анкети (обратна връзка) със студентите, за да се установят техните индивидуални потребности.

**Критерий 3.1.** Официално са приети методически стандарти за учебна документация (учебни планове и програми) и стандарт (процедура) за промени в учебната документация, които са свързани със стимулиране на мотивацията и ангажираността на студента в процеса на обучение.

**По 3.1.1**. Съществуват университетски стандарти за учебната документация в ДФОС. В „Правилник за организацията и провеждането на ДФО в ТУ-Варна“ е регламентирано планирането, организацията и провеждането на дистанционното обучение в университета. Квалифицирани са учебните материали и ресурси за самоподготовка, използвани в дистанционната форма на обучение по дадена специалност.

Структурата, управлението и дейността на ЦЕДО са регламентирани в „Правилник за структурата, управлението и дейността на ЦЕДО при ТУ-Варна“. Приемът на студенти за обучение в специалностите в ОКС „Магистър“ ДО е регламентиран в „Правилник за прием на магистри в ТУ-Варна“.

**По 3.1.2**. ТУ-Варна осигурява поддържане и опазване на поверителността на персоналната информация за студенти и за преподаватели в използваните софтуерни системи за управление на учебното съдържание и учене, университетската информационна инфраструктура, както и за удостоверяване на самоличността на студентите в ДФО. Всеки студент се регистрира в системата на ЦЕДО и получава персонален акаунт (потребителско име и парола). Достъпът до ресурсите на системата е контролиран на база на креденциалите на потребителя.

Персоналната информация може да бъде достъпна единствено от оторизираните потребители, като администраторите. Резултатите от проведените изпити (получени точки, крайна оценка, отговори) се съхраняват на архивен сървър с контролиран достъп.

**По 3.1.3**. Създадена е ефективна система за персонална помощ на студентите в ДФО, вкл. улеснен и информиран достъп до преподаватели или администратори за получаване на разяснения, съвети и/или помощ. Инструкции за потребителите, преподавателите и администраторите са налични на платформата за ДО. Те са много подробни и онагледени с илюстративен материал. Достъпът до ресурсите, публикувани в платформата е осигурен

денонощно за всички участници в образователния процес, предвид че някои от обучаемите работят. Студентите минават предварително еднодневно обучение за работа с платформата за дистанционно обучение, което допринася за тяхната начална технологична подготвеност.

Обучаваните получават непрекъсната подкрепа при срещане на трудности по време на учебната програма чрез координатора и преподавателите по отделните дисциплини. Всеки студент може да получи персонална помощ от администраторите, координатора или всеки преподавател по поставен въпрос чрез различните методи за контакти. По време на ДО ролята на тютор се изпълнява от преподавателя. Неговите задължения са: разработване на учебния материал; задаване на самостоятелните задачи, изпитни тестове, оценяване и предоставяне на резултатите; провеждане на консултациите (аудиторната заетост) и оценяване на процеса на протичането им; провеждане на он-лайн консултации; оказване на помощ за преодоляване на трудности в обучението; публикуване на учебни материали и оценки по дисциплината в платформата за ДО; публикуване на научни статии, тестове и други допълнителни материали в платформата за ДО. С тютора може да се общува: писмено - чрез електронна поща; чрез цялостна интегрирана система за уеб - базирано обучение; лично - по време на консултациите; аудио/видео - чрез екипи в MSTeams.

**Критерий 6.1.** ТУ-Варна осигурява и развива материално-техническа и информационна база, необходима за провеждане на учебно-преподавателската дейност в ДФОС, както и подходяща интегрирана система за ДО (в съответствие с чл. 9, ал. от Наредбата за ДО).

**По 6.1.1**. Създадена е информационна инфраструктура и интегрирана система за управление и провеждане на ДФОС, която отговаря на съвременните изисквания за интерфейс, достъпност, реактивност съгл. чл. 9 ал. 2 и ал. 3 от Наредбата за ДО.

Основното техническо и комуникационно средство, което се използва е платформата за дистанционно обучение в ТУ-Варна е инсталираната на сървър платформата Moodle, която е достъпна на интернет адрес http://e-learning.tu-varna.bg.

В нея са публикувани учебните материали по дисциплините, данни за връзка с преподавателите и рубрика „форум“ за всяка дисциплина. Поместени са и тренировъчни тестове за самоподготовка. Платформата поддържа различни типове дизайн на страницата за дадена дисциплина. Тя е адаптивна към вижданията на преподаватели за структура, и позволява включването или изключване на конкретни рубрики в съдържанието на страницата по дисциплината, възможност за именуване на ресурсите, включване на един и същ ресурс към няколко дисциплини и др. Платформата съхранява история на посещенията и позволява да се правят статистически анализи, като брой посещения на сайта на дисциплината, потребителски имена на посетителите, актуализации на страници и др. Системните администратори правят редовно резервни копия на базата от данни, което позволява цялата информация да бъде възстановена към датата на последното копие.

Дистанционната форма на обучение се организира въз основа на информационен пакет, който включва:

- учебната документация по чл. 39, ал. 2 от Закона за висшето образование;
- списък на екипа от преподаватели, администратори и технически състав;
- инструкция за достъп до електронните ресурси и услуги;
- описание на системите на изпитване и оценяване;
- ръководство за ползване на съответната платформа за дистанционно обучение;
- ръководство за студента или докторанта, подготвящ се в дистанционна форма.

**По 6.1.2**. Осигурени са технически и комуникационни средства (чл. 8. (2) от Наредбата за ДО), които се използват от студенти и преподаватели в ДФО. В ТУ-Варна е създаден Център за дистанционно обучение, чиято структура и дейност е регламентирана в „Правилник за структурата, управлението и дейността на ЦЕДО при ТУ-Варна“.

Осигурени са различни форми за синхронна и асинхронна комуникация, индивидуални и групови взаимодействия между обучавани и преподаватели, за ползване на учебни ресурси и за провеждане на ДО: чат-рум в платформата Moodle; e-mail връзка координатор - студенти,

както и преподаватели – студенти; видео връзка; видео камера, чрез която може да се записват лекции и да се гледат след това от студенти, обучавани в дистанционна форма от домашните им компютри.

Достъпът до Интернет базираните ресурси е гарантиран от добрата техническа осигуреност на ДО със сървъри и скоростна интернет връзка.

**По 6.1.3**. На разположение са инструменти, стандарти и добри практики, подходящи за провеждане на ДФОС. Методите на ДО за проектиране и създаване на учебни материали и виртуални ресурси, и педагогическите подходи на ДО са регламентирани във Вътрешните правила за дистанционното обучение на ТУ-Варна. Гъвкавостта на платформата позволява да се отчита спецификата на отделните специалности. По време на присъствените занятия в лекциите се използват различни презентационни средства като мултимедийни проектори и преносими компютри. Има възможност за автоматизирано въвеждане както на учебни материали, така и на база данни с въпроси и отговори, използвана за провеждането на тестове.

**Резултати от проверката:**

**В ТУ-Варна е изградена организация за провеждане на ДФО.**

**Създадена е организация за разработване, одобряване, периодичен анализ и актуализиране на учебната документация за ДФО.**

**Налице е необходимата инфраструктура за провеждане на ДФО, базирана на платформата Moodle.**

**Подготвени и на разположение са достатъчно количество виртуални учебни ресурси съгласно изискванията на Наредбата за ДО.**

**За провеждане на ДО е осигурен лесен и денонощен персонализиран достъп до ресурсите, които са представени в подходящи формати за лесно изтегляне.**

**Предвидена е персонална подкрепа на студентите в ДО.**

**Осигурени са всички условия за качествено провеждане на учебния процес в ДФО на специалности: Microsoft информационни технологии, Софтуерно инженерство и Мобилни и оптични комуникации.**

**Проверени са следните ОКС:**

**ОКС „бакалавър” по:**

- Информационни и комуникационни технологии - редовна и задочна форми на обучение;
- Софтуерни и Интернет технологии - редовна форма на обучение;
- Компютърни системи и технологии - редовна и задочна форми на обучение;
- Изкуствен интелект - редовна форма на обучение;
- Киберсигурност - редовна форма на обучение.

**ОКС „магистър” по:**

- Компютърни мрежи и комуникации - редовна форма на обучение;
- Системи с изкуствен интелект - редовна форма на обучение;
- Microsoft информационни технологии - редовна и **дистанционна форми** на обучение;
- Софтуерно инженерство - редовна и **дистанционна форми** на обучение;
- Информационни системи и технологии - редовна форма на обучение;
- Компютърни технологии в бизнеса - редовна форма на обучение;
- Киберсигурност - редовна форма на обучение;
- Телекомуникации и мобилни технологии - редовна и задочна форми на обучение;
- Мобилни и оптични комуникации - редовна, задочна и **дистанционна форми** на обучение.

**Наблюдаващ процедурата член на ПК: проф. дн инж. Николай Тончев**

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

**Приложения:**

## ПРИЛОЖЕНИЯ ПН 5.3:

## А. ПОДРОБНИ ТАБЛИЦИ

**Общи бележки към Приложения А:**

**Таблица 1.** Брой обучавани студенти в ПН 5.3 за 6 академични години в целия период от 2017 до 2023г

| | 2017-2018 | 2018-2019 | 2019-2020 | 2020-2021 | 2021-2022 | 2022-2023 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1. ОКС „професионален бакалавър“** | | | | | | |
| 1.1. Редовно обучение | | | | | | |
| 1.2. Задочно обучение | | | | | | |
| 1.3. Дистанционно обучение | | | | | | |
| **2. ОКС „бакалавър“** | **1534** | **1688** | **1697** | **1769** | **1760** | **1724** |
| 2.1. Редовно обучение | 1256 | 1409 | 1474 | 1530 | 1506 | 1485 |
| 2.2. Задочно обучение | 278 | 279 | 223 | 239 | 254 | 239 |
| 2.3. Дистанционно обучение | | | | | | |
| **3. ОКС „магистър“** | **217** | **220** | **224** | **215** | **218** | **210** |
| 3.1. Редовно обучение | 197 | 202 | 209 | 203 | 206 | 195 |
| 3.2. Задочно обучение | 20 | 18 | 15 | 12 | 12 | 15 |
| 3.3. Дистанционно обучение | | | | | | |
| **Общо (1+2+3):** | **1751** | **1908** | **1921** | **1984** | **1978** | **1934** |

**Таблица 2.1** Брой преподаватели на основен ТД, осигуряващи обучението в ПН 5.3 от ОКС **Бакалавър** 6 академични години в целия период от 2017 до 2023г

| | 2017-2018 | 2018-2019 | 2019-2020 | 2020-2021 | 2021-2022 | 2022-2023 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Преподаватели на основен ТД** | **68** | **76** | **81** | **89** | **82** | **78** |
| ***Хабилитирани, в т.ч.:*** | **26** | **37** | **36** | **38** | **35** | **35** |
| - Професор | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 7 |
| - Доцент | 23 | 34 | 31 | 35 | 32 | 28 |
| ***Нехабилитирани, в т.ч.:*** | **42** | **39** | **45** | **51** | **48** | **43** |
| - гл. асистент / от тях д-р | 19/19 | 14/14 | 16/16 | 25/25 | 26/26 | 24/24 |
| - асистент | 23 | 25 | 29 | 26 | 22 | 19 |

**Таблица 2.2** Брой преподаватели на основен ТД, осигуряващи обучението в ПН 5.3 от ОКС **Магистър** 6 академични години в целия период от 2017 до 2023г

| | 2017-2018 | 2018-2019 | 2019-2020 | 2020-2021 | 2021-2022 | 2022-2023 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Преподаватели на основен ТД** | **35** | **37** | **39** | **45** | **44** | **47** |
| ***Хабилитирани, в т.ч.:*** | **21** | **22** | **21** | **24** | **23** | **24** |

| | 2017-2018 | 2018-2019 | 2019-2020 | 2020-2021 | 2021-2022 | 2022-2023 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| - Професор | | | 1 | 3 | 4 | 4 |
| - Доцент | 21 | 22 | 20 | 21 | 19 | 20 |
| ***Нехабилитирани, в т.ч.:*** | **14** | **15** | **18** | **21** | **21** | **23** |
| - гл. асистент / от тях д-р | 7/7 | 4/4 | 7/7 | 9/9 | 14/14 | 13/13 |
| - асистент | 7 | 11 | 11 | 12 | 7 | 10 |

## Б. ОБОБЩАВАЩИ таблици

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

| ВУ | ПН | Обучаващи структурни звена | 1-ва ПА акредитация (Да/Не) | Крайна дата на валидност на последна акредитация | Оценка от последна акредитация | Препоръки от последна акредитация (оценка от САНК) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Технически университет - Варна** | **5.3** | **Катедри „Компютърни науки и технологии“, „Софтуерни и Интернет технологии“, „Комуникационна техника и технологии“** | **Не** | **30.12.2022** | **9.27** | 1. Да продължат усилията за осигуряване по-високо качество на обучението по профилиращите дисциплини – **изпълнява се**<br>2. Да продължат усилията за повишаване ефективността на научно-изследователската дейност на преподавателския състав в професионалното направление – **изпълнява се**<br>3. Да се приведат използваните образователни практики в пълно съответствие с очакванията на студентите за използване на новите информационни и комуникационни технологии – **изпълнява се** |

**Таблица 2.** Средно изпълнение на образователния капацитет в ПН 5.3 за 6 академични години в целия период от 2017 до 2023г.

| ОКС | Капацитет (бр. студенти) | Обучавани за 1 год. (среден бр. студенти) | Изпълнение на капацитета (%) |
|---|---|---|---|
| | А | Б | В=100*Б/А |
| „професионален бакалавър“ | | | |
| „бакалавър“ | 1960 | 1695 | 86 |
| „магистър“ | 400 | 217 | 54 |
| Общо за ПН: | 2360 | 1912 | 81 |

**Таблица 3.** Предлагано обучение по ОКС и ОНС и по учебни планове в ПН 5.3 за текущата ПА

| ОКС/ОНС | № | Име на специалност/програма по учебен план | Форма (Р/З/Д) | Вид (С/П/Н/СО/НСО) |
|---|---|---|---|---|
| | | А | Б | В |
| „бакалавър“ | 1. | „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ“ КСТ | Р | С |
| | 2. | „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ“ КСТ | З | С |
| | 3. | „СОФТУЕРНИ И ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ“ СИТ | Р | С |
| | 4. | „ИНФОРМАЦИОННИ И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ“ ИКТ | Р | С |
| | 5. | „ИНФОРМАЦИОННИ И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ“ ИКТ | З | С |
| | 6. | „ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ“ ИИ | Р | Н |
| | 7. | „КИБЕРСИГУРНОСТ“ КС | Р | Н |
| „магистър“ | 1. | „КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ И КОМУНИКАЦИИ“ КМК, 1.5 | Р | С |
| | 2. | „КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ И КОМУНИКАЦИИ“ КМК, 2.5 | Р | С |
| | 3. | „СИСТЕМИ С ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ“ СИИ, 1.5 | Р | Н |
| | 4. | „MICROSOFT ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ“ МИТ, 1.5 | Р | С |
| | 5. | „MICROSOFT ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ“ МИТ, 1.5 | Д | С |
| | 6. | „MICROSOFT ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ“ МИТ, 2.5 | Р | С |
| | 7. | „СОФТУЕРНО ИНЖЕНЕРСТВО“ СИ, 1.5 | Р | С |
| | 8. | „СОФТУЕРНО ИНЖЕНЕРСТВО“ СИ, 1.5 | Д | С |
| | 9. | „СОФТУЕРНО ИНЖЕНЕРСТВО“ СИ, 2.5 | Р | С |
| | 10. | „ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ“ ИСТ, 1.5 | Р | С |
| | 11. | „ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ“ ИСТ, 2.5 | Р | С |
| | 12. | „КОМПЮТЪРНИ ТЕХНОЛОГИИ В БИЗНЕСА“ КТБ, 1.5 | Р | С |
| | 13. | „КОМПЮТЪРНИ ТЕХНОЛОГИИ В БИЗНЕСА“ КТБ, 2.5 | Р | С |
| | 14. | „КИБЕРСИГУРНОСТ“ КС, 1.5 | Р | Н |
| | 15. | „ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И МОБИЛНИ ТЕХНОЛОГИИ“ ТКМТ, 1.5 | Р | С |
| | 16. | „ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И МОБИЛНИ ТЕХНОЛОГИИ“ ТКМТ, 1.5 | З | С |
| | 17. | „ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И МОБИЛНИ ТЕХНОЛОГИИ“ ТКМТ, 2 | Р | С |
| | 18. | „ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И МОБИЛНИ ТЕХНОЛОГИИ“ ТКМТ, 2 | З | С |
| | 19. | „ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И МОБИЛНИ ТЕХНОЛОГИИ“ ТКМТ, 2.5 | Р | С |
| | 20. | „ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И МОБИЛНИ ТЕХНОЛОГИИ“ ТКМТ, 2.5 | З | С |
| | 21. | „МОБИЛНИ И ОПТИЧНИ КОМУНИКАЦИИ“ МОК, 1.5 | Р | С |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 22. | „МОБИЛНИ И ОПТИЧНИ КОМУНИКАЦИИ“ МОК, 1.5 | **З** | **С** |
| | 23. | „МОБИЛНИ И ОПТИЧНИ КОМУНИКАЦИИ“ МОК, 1.5 | **Д** | **С** |
| | 24. | „МОБИЛНИ И ОПТИЧНИ КОМУНИКАЦИИ“ МОК, 2 | **Р** | **С** |
| | 25. | „МОБИЛНИ И ОПТИЧНИ КОМУНИКАЦИИ“ МОК, 2 | **З** | **С** |
| | 26. | „МОБИЛНИ И ОПТИЧНИ КОМУНИКАЦИИ“ МОК, 2.5 | **Р** | **С** |
| | 27. | „МОБИЛНИ И ОПТИЧНИ КОМУНИКАЦИИ“ МОК, 2.5 | **З** | **С** |
| **"доктор"** | 1. | “КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ, КОМПЛЕКСИ И МРЕЖИ“ КСКМ | **Р** | **С** |
| | 2. | „СИСТЕМНО ПРОГРАМИРАНЕ“ СП | **Р** | **С** |
| | 3. | „КОМУНИКАЦИОННИ МРЕЖИ И СИСТЕМИ“ КМС | **Р** | **С** |
| | 4. | „АВТОМАТИЗИРАНИ СИСТЕМИ ЗА ОБРАБОТКА НА ИНФОРМАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ“ АСОИУ | **Р** | **С** |
| | 5. | „ТЕОРЕТИЧНИ ОСНОВИ НА КОМУНИКАЦИОННАТА ТЕХНИКА“ ТОКТ | **Р** | **С** |
| | 6. | „ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ“ ИИ | **Р** | **Н** |

**Таблица № 4.1** Общи параметри на учебните планове на специалностите в ПН 5.3 от ОКС **Бакалавър**

| **Име на специалност по учебен план** | **Форма (Р/З/Д)** | **Брой** | | | | | **Съотношение (%)** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Семестри** | **Кредити** | **Общо часове** | **Общо часове аудиторна заетост** | **Общо дисциплини** | **Задълж./Изб./Фак. дисциплини** | **Теор./Практ. обуч.** |
| | **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** | **Ж** | **З** |
| КСТ | Р | 8 | 240 | 6460 | 2250 | 56 | 63/23/14 | 53/47 |
| КСТ | З | 8 | 233 | 6250 | 1127 | 49 | 66/18/16 | 53/47 |
| ИИ | Р | 8 | 242 | 6415 | 2250 | 55 | 63/22/15 | 54/46 |
| СИТ | Р | 8 | 242 | 6185 | 2250 | 55 | 65/21/15 | 55/45 |
| КС | Р | 8 | 242 | 6345 | 2250 | 55 | 64/20/16 | 54/46 |
| ИКТ | Р | 8 | 240 | 2250 | 2250 | 57 | 67/16/17 | 53/47 |
| ИКТ | З | 10 | 231 | 1127 | 1127 | 51 | 71/10/19 | 54/46 |
| **Общо:** | X | | | | 13504 | 378 | | |
| **Средно:** | X | | | | | **54** | **66/19/15** | **54/46** |

**Таблица № 4.2** Общи параметри на учебните планове на специалностите в ПН 5.3 от ОКС **Магистър**

| **Име на специалност по учебен план** | **Форма (Р/З/Д)** | **Брой** | | | | | **Съотношение (%)** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Семестри** | **Кредити** | **Общо часове** | **Общо часове аудиторна заетост** | **Общо дисциплини** | **Задълж./Изб./Фак. дисциплини** | **Теор./Практ. обуч.** |
| | **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** | **Ж** | **З** |
| КМК 1.5 | Р | 3 | 60 | 1560 | 525 | 8 | 0/100/0 | 46/54 |
| КМК 2.5 | Р | 5 | 120 | 3180 | 1215 | 20 | 50/50/0 | 44/56 |
| МИТ 1.5 | Р | 3 | 60 | 1560 | 525 | 10 | 80/20/0 | 46/54 |
| МИТ 2.5 | Р | 5 | 120 | 3180 | 1215 | 20 | 80/20/0 | 44/56 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| МИТ 1.5 | Д | 3 | 60 | 1560 | 486 | 8 | 75/25/0 | 51/49 |
| СИИ | Р | 3 | 60 | 1560 | 525 | 10 | 60/40/0 | 46/54 |
| СИ 1.5 | Р | 3 | 60 | 1560 | 525 | 10 | 0/100/0 | 46/54 |
| СИ 1.5 | Д | 3 | 60 | 1560 | 486 | 8 | 75/25/0 | 51/49 |
| СИ 2.5 | Р | 5 | 120 | 3180 | 1215 | 22 | 45/55/0 | 44/56 |
| КС | Р | 3 | 60 | 1560 | 480 | 10 | 70/30/0 | 50/50 |
| ИСТ 1.5 | Р | 3 | 60 | 1560 | 525 | 10 | 40/60/0 | 46/54 |
| ИСТ 2.5 | Р | 5 | 120 | 3180 | 1215 | 22 | 64/36/0 | 44/56 |
| КТБ 1.5 | Р | 3 | 60 | 1560 | 525 | 10 | 0/100/0 | 46/54 |
| КТБ 2.5 | Р | 5 | 120 | 3180 | 1215 | 22 | 45/56/0 | 44/56 |
| ТКМТ 1.5 | Р | 3 | 60 | 540 | 540 | 10 | 80/20/0 | 44/56 |
| ТКМТ 1.5 | З | 3 | 60 | 270 | 270 | 10 | 80/20/0 | 44/56 |
| ТКМТ 2 | Р | 4 | 90 | 825 | 825 | 15 | 87/13/0 | 47/53 |
| ТКМТ 2 | З | 4 | 90 | 413 | 413 | 15 | 87/13/0 | 47/53 |
| ТКМТ 2.5 | Р | 5 | 120 | 1140 | 1140 | 21 | 90/10/0 | 48/52 |
| ТКМТ 2.5 | З | 5 | 120 | 570 | 570 | 21 | 90/10/0 | 48/52 |
| МОК 1.5 | Р | 3 | 60 | 600 | 600 | 10 | 100/0/0 | 50/50 |
| МОК 1.5 | З | 3 | 60 | 300 | 300 | 10 | 100/0/0 | 50/50 |
| МОК 2 | Р | 4 | 90 | 885 | 885 | 15 | 100/0/0 | 51/49 |
| МОК 2 | З | 4 | 90 | 443 | 443 | 15 | 100/0/0 | 51/49 |
| МОК 2.5 | Р | 5 | 122 | 1155 | 1155 | 20 | 100/0/0 | 51/49 |
| МОК 2.5 | З | 5 | 122 | 579 | 579 | 20 | 100/0/0 | 51/49 |
| МОК 1.5 | Д | 3 | 60 | 600 | 600 | 10 | 80/20/0 | 51/49 |
| **Общо:** | X | | | | 18997 | 382 | | |
| **Средно:** | X | | | | | **14** | **70/30/0** | **48/52** |

**Таблица 5.1** Съдържателни параметри на учебните планове на специалностите в ПН 5.3 от ОК **Бакалавър**

| **Специалност** | **Форма (Р/З/Д)** | **Брой дисциплини** | | | | **Дял на спец. дисциплини от ПН 5.3 (%)** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Общо | Фунд. от други ОВО | Фунд. от ОВО 5 | Спец. от ПН 5.3 | |
| | **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е=100*Д/Б** |
| КСТ | Р | 56 | 2 | 3 | 38 | 68 |
| КСТ | З | 49 | 2 | 3 | 35 | 71 |
| ИИ | Р | 55 | 2 | 1 | 37 | 67 |
| СИТ | Р | 55 | 2 | 1 | 38 | 69 |
| КС | Р | 55 | 2 | 1 | 37 | 67 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ИКТ | Р | 57 | 2 | 5 | 34 | 60 |
| ИКТ | З | 51 | 2 | 5 | 32 | 63 |

**Таблица 5.2** Съдържателни параметри на учебните планове на специалностите в ПН 5.3 от ОК **Магистър**

| **Специалност** | **Форма (Р/З/Д)** | **Брой дисциплини** | | | | **Дял на спец. дисциплини от ПН 5.3 (%)** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Общо | Фунд. от други ОВО | Фунд. от ОВО 5 | Спец. от ПН 5.3 | |
| | **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е=100*Д/Б** |
| КМК 1.5 | Р | 8 | 0 | 0 | 8 | 100 |
| КМК 2.5 | Р | 20 | 0 | 0 | 20 | 100 |
| МИТ 1.5 | Р | 10 | 0 | 0 | 10 | 100 |
| МИТ 2.5 | Р | 20 | 0 | 0 | 20 | 100 |
| МИТ 1.5 | Д | 8 | 0 | 0 | 8 | 100 |
| СИИ 1.5 | Р | 10 | 0 | 0 | 10 | 100 |
| СИ 1.5 | Р | 10 | 0 | 0 | 10 | 100 |
| СИ 1.5 | Д | 8 | 0 | 0 | 8 | 100 |
| СИ 2.5 | Р | 22 | 0 | 0 | 20 | 91 |
| КС 1.5 | Р | 10 | 0 | 0 | 10 | 100 |
| ИСТ 1.5 | Р | 10 | 0 | 0 | 10 | 100 |
| ИСТ 2.5 | Р | 22 | 0 | 0 | 20 | 91 |
| КТБ 1.5 | Р | 10 | 0 | 0 | 10 | 100 |
| КТБ 2.5 | Р | 22 | 0 | 0 | 20 | 91 |
| ТКМТ 1.5 | Р | 10 | 0 | 0 | 10 | 100 |
| ТКМТ 1.5 | З | 10 | 0 | 0 | 10 | 100 |
| ТКМТ 2 | Р | 15 | 0 | 0 | 15 | 100 |
| ТКМТ 2 | З | 15 | 0 | 0 | 15 | 100 |
| ТКМТ 2.5 | Р | 21 | 0 | 0 | 21 | 100 |
| ТКМТ 2.5 | З | 21 | 0 | 0 | 21 | 100 |
| МОК 1.5 | Р | 10 | 0 | 0 | 10 | 100 |
| МОК 1.5 | З | 10 | 0 | 0 | 10 | 100 |
| МОК 2 | Р | 15 | 0 | 0 | 15 | 100 |
| МОК 2 | З | 15 | 0 | 0 | 15 | 100 |
| МОК 2.5 | Р | 20 | 0 | 0 | 20 | 100 |
| МОК 2.5 | З | 20 | 0 | 0 | 20 | 100 |
| МОК 1.5 | Д | 10 | 0 | 0 | 10 | 100 |

**Таблица 6.1** Брой преподаватели (според техния профил и квалификация), осигуряващи обучението в ПН 5.3 от ОКС **Бакалавър** към момента

| **Профил / Квалификация** | **Хабилитирани на ОТД (бр.)** | | | **Нехабилитирани на ОТД (бр.)** | | | | **Друг договор (бр. хаб./бр. нехаб.)** | **Общо (бр. / в т.ч. спец. от практ.)** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Проф. | Доц. | Общо | Гл. ас. | Асист. | Преп. | Общо (бр./в т.ч. д-р) | | |
| **В ПН от други ОВО** | **0** | **2** | **2** | **1** | **0** | **0** | **1/1** | **0** | **3/0** |
| **В други ПН от ОВО 5** | **3** | **8** | **11** | **6** | **2** | **0** | **8/6** | **0** | **19/0** |
| **В ПН 5.3** | **4** | **18** | **22** | **17** | **17** | **0** | **34/20** | **0/4** | **60/4** |
| **Други** | | | | | | | | | |
| **Всичко** | **7** | **28** | **35** | **24** | **19** | **0** | **43/27** | **0/4** | **82/4** |

**Таблица 6.2** Брой преподаватели (според техния профил и квалификация), осигуряващи обучението в ПН 5.3 от ОКС **Магистър** към момента

| **Профил / Квалификация** | **Хабилитирани на ОТД (бр.)** | | | **Нехабилитирани на ОТД (бр.)** | | | | **Друг договор (бр. хаб./бр. нехаб.)** | **Общо (бр. / в т.ч. спец. от практ.)** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Проф. | Доц. | Общо | Гл. ас. | Асист. | Преп. | Общо (бр./в т.ч. д-р) | | |
| **В ПН от други ОВО** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0/0** | **0/0** | **0/0** |
| **В други ПН от ОВО 5** | **0** | **1** | **1** | **0** | **0** | **0** | **0/0** | **0/0** | **1/0** |
| **В ПН 5.3** | **4** | **17** | **21** | **14** | **11** | **0** | **25/15** | **0/0** | **46/0** |
| **Други** | | | | | | | | | |
| **Всичко** | **4** | **18** | **22** | **14** | **11** | **0** | **25/15** | **0/0** | **47/0** |

**Таблица № 7.1** Осигуреност на обучението и специализираната (профилираща) техническа подготовка в ПН 5.3 от ОКС **Бакалавър** с преподаватели на ОТД към момента

| **Специалност** | **Форма (Р/З/Д)** | **По уч. план (бр.)** | | **Водени от преподаватели на ОТД (бр.)** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Общо лекционни часове аудиторна заетост** | **Общо** спец. **дисциплини** от ПН 5.3 | С квалификация в ПН 5.3 спец. **дисциплини** от ПН 5.3 | **Лекционни часове от хабил.** | **Лекционни часове от д-р** |
| | **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** |
| КСТ | Р | 1005 | 38 | 37 | 900 | 105 |
| КСТ | З | 504 | 35 | 34 | 361 | 143 |
| ИИ | Р | 1005 | 37 | 34 | 765 | 240 |
| СИТ | Р | 1005 | 42 | 42 | 855 | 150 |
| КС | Р | 1005 | 41 | 41 | 825 | 180 |
| ИКТ | Р | 2070 | 35 | 32 | 1680 | 360 |
| ИКТ | З | 1036 | 32 | 31 | 826 | 210 |

**Таблица № 7.2** Осигуреност на обучението и специализираната (профилираща) техническа подготовка в ПН 5.3 от ОКС **Магистър** с преподаватели на ОТД към момента

| Специалност | Форма (Р/З/Д) | По уч. план (бр.) | | Водени от преподаватели на ОТД (бр.) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Общо лекционни часове аудиторна заетост** | **Общо** спец. **дисциплини** от ПН 5.3 | С квалификация в ПН 5.3 спец. **дисциплини** от ПН 5.3 | **Лекционни часове от хабил.** | **Лекционни часове от д-р** |
| | **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** |
| КМК 1.5 | Р | 240 | 8 | 8 | 240 | 0 |
| КМК 2.5 | Р | 540 | 20 | 20 | 540 | 0 |
| МИТ 1.5 | Р | 240 | 8 | 8 | 240 | 0 |
| МИТ 2.5 | Р | 540 | 20 | 20 | 540 | 0 |
| МИТ 1.5 | Д | 240 | 8 | 8 | 240 | 0 |
| СИИ 1.5 | Р | 240 | 8 | 8 | 240 | 0 |
| СИ 1.5 | Р | 240 | 10 | 10 | 210 | 30 |
| КС | Р | 240 | 10 | 10 | 180 | 60 |
| ИСТ 1.5 | Р | 240 | 10 | 10 | 210 | 30 |
| КТБ 1.5 | Р | 240 | 10 | 10 | 240 | 0 |
| СИ 2.5 | Р | 540 | 22 | 22 | 510 | 30 |
| ИСТ 2.5 | Р | 540 | 22 | 22 | 510 | 30 |
| КТБ 2.5 | Р | 540 | 22 | 22 | 540 | 0 |
| СИ 1.5 | Д | 240 | 8 | 7 | 210 | 30 |
| ТКМТ 1.5 | Р | 480 | 10 | 9 | 360 | 60 |
| МОК 1.5 | Р | 600 | 10 | 9 | 480 | 60 |
| ТКМТ 1.5 | З | 480 | 10 | 9 | 180 | 30 |
| МОК 1.5 | З | 600 | 10 | 9 | 240 | 30 |
| ТКМТ 2 | Р | 780 | 15 | 14 | 540 | 180 |
| МОК 2 | Р | 900 | 15 | 14 | 720 | 120 |
| ТКМТ 2 | З | 780 | 15 | 14 | 270 | 90 |
| МОК 2 | З | 900 | 15 | 14 | 360 | 60 |
| ТКМТ 2.5 | Р | 1020 | 21 | 20 | 720 | 180 |
| МОК 2.5 | Р | 1170 | 20 | 19 | 960 | 180 |
| ТКМТ 2.5 | З | 510 | 21 | 20 | 360 | 90 |
| МОК 2.5 | З | 586 | 20 | 19 | 480 | 90 |
| МОК 1.5 | Д | 560 | 9 | 9 | 224 | 28 |

**Таблица № 8.** Степен на натовареност на преподавателите на ОТД с квалификация в ПН 5.3, осигуряващи обучението в ПН 5.3 за всички ОКС към момента

| Показател / Общ профил на | Преподаватели (бр.) | Рък. докторанти | Часове годишна натовареност (бр.) | | | Степен на натовареност на 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Норматив | Фактически | Фактически | |

| **преподавател** | | **(бр.)** | | в ПН 5.3 | в други ПН | **препод. в %** (средна/min/max) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **А** | | **Б** | **В** | **Г** | **Д:** средна=100*(В+Г)/(Б*А) |
| **Хабилитирани** | **22** | **28** | **6910** | **9671** | **-** | **139/105/177** |
| **Нехабилитирани** | **35** | **-** | **13587** | **16587** | **-** | **124/106/161** |
| **Общо:** | **57** | **28** | **20497** | **26258** | | |

**Забележка: Средната стойност в колона Д е определена като 100*В/Б. Дадени са общият норматив и фактическо аудиторно натоварване, поради факта, че има преподаватели с различни нормативи (академични длъжност или новоназначени).**

**Таблица № 9.** Научноизследователска активност за календарните години в целия период от 2017 до 2023г. на преподавателите на ОТД, осигуряващи обучението в ПН 5.3 към момента

| **НИ активност /Квалиф.** | **Бр. публикации** | | **Бр. проекти** | | | **h-index** (ср. стойност/ min/max**)** | **Бр. уч. форуми** (м/н/д) | **Бр. рък. на защитил докторант** | **Бр. придоб. НС (ОНС/ НС)** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Общо (min/max) | Реф./инд. (min/max) | Общо (м/н/д) | Ръков. (м/н/д) | Участ. (м/н/д) | | | | |
| **В ПН 5.3** (бр. преподав. **56**) | **607 (1/59)** | **290 (2/45)** | **83 (12/25/46)** | **55 (5/7/43)** | **599 (31/105/463)** | **3.3/1/20[1)] 4.9/0/28[2)]** | **341** | **15** | **15** |
| **В други ПН** (бр.преподав. **22**) | **251 (1/30)** | **147 (1/20)** | **8 (1/7/0)** | **3 (1/2/0)** | **17 (2/15/0)** | **4.9/1/14[1)] 7.8/0/28[2)]** | **149** | **1** | **2** |
| **Всичко** (бр.преподав. **78**) | **858** | **437** | **91 (13/32/46)** | **58 (6/9/43)** | **616 (33/120/463)** | | **490** | **16** | **17** |
| **Средно на 1 препод. от ПН 5.3 за 1 год.** (6 год. в периода) | ***1.81*** | ***0.86*** | ***0.25*** | ***0.16*** | ***1.8*** | | ***1.01*** | **X** | **X** |
| **Средно на 1 препод. за 1 год.** (6 год. в периода) | ***1.83*** | ***0.93*** | ***0.2*** | ***0.13*** | ***1.32*** | | ***1.08*** | **X** | **X** |

**<u>Забележка: H-index е изчислен за хабилитираните преподаватели</u>**

**[1)] <u>от база Scopus</u>**

**[2)] <u>от база Google Scholar</u>**

**Легенда:**

НИ активност – Научноизследователска активност

Квалиф. – Квалификация

бр. – брой

min – стойност на най-ниската съответна НИ активност между всички преподаватели

max – стойност на най-високата съответна НИ активност между всички преподаватели

реф./инд. – реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с

научна информация Web of Science и Scopus

м/н/д – международни/национални/други

Ръков. – Ръководител на проект

Участ. – Участник в проект

рък. на защитил докторант – Ръководство на успешно защитил докторант

ср. стойност – Средна стойност

НС – Научна степен

ОНС – Образователна и научна степен

придоб. НС – Придобита научна степен

**Таблица № 10.** Други параметри на научноизследователската дейност, свързана с обучението в ПН 5.3 за календарните години в целия период от 2017 до 2023г.

| **Параметри/ Стойност** | **Бр. студенти и докторанти в ПН 5.3** | | | | **Бр. за обучаващи структурни звена в ПН 5.3** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Публикации с тяхно участие | | Участия в проекти (м/н/д) | Участия в научни форуми (м/н/д) | Организирани научни форуми (м/н/д) | Периодични издания на БЕ (сп./др.) | Периодични издания на ЧЕ (сп./др.) | Стимули |
| | Общо | Реф./инд. | | | | | | |
| | | **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** | |
| **Общо:** | 144 | 76 | **406 (28/247/131)** | **117 (115/2/0)** | **9 (5/4/0)** | **3 (2/0)** | **2 (2/0)** | **72** |
| **Средно:** (6 год. в периода) | **24** | **12.6** | **68** | **19.5** | **1.5** | **1** | **1** | |

**Забележка: Броят стимули е представен за 2022-2023г.**

**Механизми за стимулиране на НИД в ТУ-Варна**

| **N:** | **Механизми** |
|---|---|
| 1 | Награди на изявени студенти за постижения по случай 8 декември. |
| 2 | Награди на студенти, получили призови места в състезания и олимпиади |
| 3 | Награди за активна научна дейност на преподаватели по случай 24 май |
| 4 | Награди на преподаватели за заслуги и във връзка с юбилейното честване на 60-годишнината на Технически университет – Варна |
| 5 | Допълнително материално стимулиране за всяка публикация и цитирания, индексирани в базите данни Scopus или WoS |
| 6 | Преподавателите от ПН 5.3 имат възможността безплатно да публикуват своите научни резултати в „е-Годишника на ТУ-Варна“ (https://aj-tuv.org/index.php/ajtuv), както и в списанието „Компютърни науки и технологии“ ISSN 1312-3335, издание на Факултета по изчислителна техника и автоматизация (http://csejournal.cs.tu-varna.bg/). |
| 6 | Конкурси за годишно финансиране за участие в научни прояви (сумарно за форуми и публикуване в списания) е в рамките на 1 000 лв., ако се касае за участие в научни прояви и/или публикуване в научни издания с impact фактор/ранг, включени в библиографски и реферативни бази данни (SCOPUS, Web of Science) или 1500лв., ако попада в Q1 (quartile 1); до 800 лв. за издания индексирани в библиографски и реферативни бази данни (SCOPUS и Web of Science), 200 лв. при участие в други научни форуми и издания |
| 7 | За ръководство на дипломанти, положително атестирани от ФС, се отчитат допълнително 50 часа |
| 8 | След представяне на диплом за доктор, научният ръководител получава 150ч./ |

| | |
|---|---|
| | докторант, ако защитата на дисертационния труд е проведена до 2 години след отчисляването с право на защита на докторанта и 100ч./докторант, ако защитата на дисертационния труд е проведена след 2 години от отчисляването с право на защита на докторанта |

**Легенда:**

| | | |
|---|---|---|
| бр. | – | брой |
| реф./инд. | – | реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация Web of Science и Scopus |
| м/н/д | – | международни/национални/други |
| БЕ | – | Български език |
| ЧЕ | – | Чужд език |
| сп./др. | – | списания/други |

## ПРИЛОЖЕНИЯ ДФО 5.3:

**Таблица 1.** Обща характеристика на текущата акредитационна процедура за оценяване на ДФОС

| ВУ | ПН | Образ. капацитет в ПН | Образ. капацитет за ДФО в ПН | Брой ДФОС за оценяване | | | Обучаващи структурни звена | Дата на валидност на последна акредитация на среда за ДФО | Център за ДО (Да/Не) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ОКС „проф. бакалавър“ | ОКС „бакалавър“ | ОКС „магистър“ | | | |
| **Технически университет - Варна** | **5.3** | **2360** | | **-** | **-** | **2** | **Катедри „Компютърни науки и технологии“, „Софтуерни и Интернет технологии“** | **30.12.2022** | **Да** |

**Таблица 2.** Предлагано обучение в ДФОС по ОКС и ОНС и по учебни планове в ПН 5.3 за текущата акредитационна процедура

| ОКС/ОНС | № | Име на ДФОС/програма по учебен план | Вид (С/П/Н/СО/НСО) | Препоръки от последна акредитация (самооценка) |
|---|---|---|---|---|
| | | А | Б | В |
| **„професионален бакалавър“** | 1. | | | |
| | 2. | | | |
| **„бакалавър“** | 8. | | | |
| | 9. | | | |
| **„магистър“** | 28. | „MICROSOFT ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ“ МИТ, 1.5 | С | - |
| | 29. | „СОФТУЕРНО ИНЖЕНЕРСТВО“ СИ 1.5 | С | - |
| | 30. | „МОБИЛНИ И ОПТИЧНИ КОМУНИКАЦИИ“ МОК 1.5 | С | |
| **"доктор"** | 7. | | | |
| | 8. | | | |

**Таблица № 3.** Общи параметри на учебните планове на ДФОС в ПН 5.3 от ОКС Магистър

| Име на ДФОС по учебен план | Брой | | | | | Съотношение (%) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Семестри | Кредити | Общо часове | Общо часове аудиторна заетост | Общо дисциплини | Задълж./Изб./Фак. дисциплини | Теор./Практ. обуч. |
| А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З |
| МИТ, 1.5 | 3 | 60 | 1560 | 486 | 8 | 75/25/0 | 49/51 |
| СИ, 1.5 | 3 | 60 | 1560 | 486 | 8 | 75/25/0 | 49/51 |
| МОК 1.5 | 3 | 60 | 1650 | 600 | 10 | 80/20/0 | 50/50 |

**Таблица 4.** Съдържателни параметри на учебните планове на ДФОС в ПН 5.3 от ОКС Магистър

| ДФОС | Брой дисциплини | Дял на спец. |
|---|---|---|

| | Общо | Фунд. от други ОВО | Фунд. от ОВО 5 | Спец. от ПН 5.3 | **дисциплини от ПН 5.3 (%)** |
|---|---|---|---|---|---|
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е=100*Д/Б** |
| МИТ, 1.5 | 8 | 0 | 0 | 8 | 100 |
| СИ, 1.5 | 8 | 0 | 0 | 8 | 100 |
| МОК 1.5 | 10 | 0 | 0 | 10 | 100 |

**Таблица № 5.** Осигуреност на обучението и специализираната (профилираща) техническа подготовка за ДФОС в ПН 5.3 от ОКС Магистър с преподаватели на ОТД към момента

| **ДФОС** | **По уч. план (бр.)** | | **Водени от преподаватели на ОТД (бр.)** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Общо лекционни часове аудиторна заетост** | **Общо** спец. **дисциплини** от ПН 5.3 | С квалификация в ПН 5.3 спец. **дисциплини** от ПН 5.3 | **Лекционни часове от хабил.** | **Лекционни часове от д-р** |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** |
| МИТ, 1.5 | 240 | 8 | 8 | 210 | 30 |
| СИ, 1.5 | 240 | 8 | 8 | 210 | 30 |
| МОК 1.5 | 300 | 10 | 9 | 240 | 60 |

**Таблица № 6.** Степен на натовареност на преподавателите на ОТД с квалификация в ПН 5.3, осигуряващи обучението за ДФОС в ПН 5.3 за всички ОКС към момента

| **Показател / Общ профил на преподавател** | **Преподаватели (бр.)** | **Рък. докторанти (бр.)** | **Часове годишна натовареност (бр.)** | | | | **Степен на натовареност на 1 препод. в %** (средна/min/max) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Норматив | Фактически в ПН 5.3 | | Фактически в други ПН | |
| | | | | ДФОС | Други спец. | | |
| | **А** | | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** |
| **Хабилитирани** | **14** | **19** | | | | | |
| **Нехабилитирани** | **8** | **-** | | | | | |
| **Общо:** | **22** | **19** | | | | | |

**Таблица № 7.** Осигуреност на обучението за ДФОС в ПН 5.3 от ОКС Магистър в съответствие с нормативните изисквания за ДФО към момента

| **ДФОС** | **Относителен дял за провеждане на ДО в %** | | | | | | **Оценка в %** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Уч. съдържание за ДО | Присъств. периоди | Задълж. дисц. | Избир. дисц. | Инф. източници | Неприсъств. изпити | Информ. пакет | Екип | Качество |
| | **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** | **Ж** | **З** | **И** |
| МИТ, 1.5 | 100 | 13 | 75 | 25 | 100 | 100 | | | |
| СИ, 1.5 | 100 | 13 | 75 | 25 | 100 | 100 | | | |
| МОК 1.5 | 100 | 13 | 100 | 0 | 80 | 100 | | | |