

**ДО
АКРЕДИТАЦИОННИЯ
СЪВЕТ
НА НАОА**

ДОКЛАД

НА ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗВЪРШЕНОТО ОЦЕНЯВАНЕ ПО ПРОЦЕДУРА ЗА ПОСЛЕДВАЩА ИНСТИТУЦИОНАЛНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО

Уважаема г-жо Председател на АС на НАОА,

Постоянната комисия по ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ предоставя на Вашето внимание настоящия доклад за резултатите от извършената процедурата за последваща институционална акредитация на ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО. Докладът е разработен в съответствие с КРИТЕРИИТЕ ЗА ПОСЛЕДВАЩА ИНСТИТУЦИОНАЛНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ВУ В СЪОТВЕТСТВИЕ С ESG - ЧАСТ 1 (1-10) И ПО СМИСЪЛА НА ЧЛ. 77, АЛ. 4 ОТ ЗВО.

СЪДЪРЖАНИЕ НА ДОКУМЕНТА

- I. ХРОНОЛОГИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА**
- II. КОНСТАТАЦИИ И ОЦЕНКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ПОСЛЕДВАЩА ИНСТИТУЦИОНАЛНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ВУ В СЪОТВЕТСТВИЕ С ESG - ЧАСТ 1 (1-10) И ПО СМИСЪЛА НА ЧЛ. 77, АЛ. 4 ОТ ЗВО.**
- III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**
- IV. ПРОЕКТ НА ПРЕПОРЪКИ И ОЦЕНКА НА ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ**

I. ХРОНОЛОГИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА

№ по ред	Решения	Номер и дата на протокол / дата на извършено действие
1.	Откриване на процедурата от АС	Протокол №01/12.01.2023 г.
2	Утвърждавана състава на ЕГ	Протокол №16/29.06.2023 г.
3.	Извършено посещение на ЕГ във ВУ	От 18.09 до 21.09.2023г.
4.	Обсъждане и приемане на доклада на ЕГ от ПК	Протокол №47/15.02.2023 г.
5.	Обсъждане и приемане на доклада на ПК и изпращането му до ВУ за становище	Протокол №07/23.02.2024 г.
6.	След изтичане на срока по чл. 35, ал.2 от ПДНАОА /относно становището на оценяваната институция /ПК предоставя доклада на АС	

ЕКСПЕРТНА ГРУПА В СЪСТАВ:

1. доц. д-р инж. Росен Иванов Пасарелски, Нов български университет – ръководител.
2. проф. д-р Мариана Матеева Петрова, Великотърновски университет "Св. св. Кирил и Методий".
3. доц. д-р инж. Ренета Красиминова Димитрова - ТУ-София.
4. Ercan BULUŞ, Associate Professor, Doctor of Computer Engineering in Tekirdag Namik Kemal University, Corlu, Turkey.
5. к-н инж. Мирослав Георгиев Неделчев – докторант в НВУ „Васил Левски“.

Наблюдаващ процедурата член на ПКТН: полк. доц. д-р инж. Стефан Савов Билидеров

Експертната група и наблюдаващият процедурата са определени с решение на Акредитационния съвет на НАОА (Протокол №16/29.06.2023 г.)

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО е държавно ВУ, на 30 юли 1964 г. с Указ №395 на Президиума на НС се създава „Висш общотехнически задочен институт“ (ВОТЗИ). От 29 септември 1972 г. с Указ на Държавния съвет на Народна република България ВОТЗИ-Габрово се преименува във „Висш машинно-електротехнически институт“ (ВМЕИ). С решение на НС на Република България от м.юли 1995 г. ВМЕИ-Габрово придобива статут на „Технически университет“.

В Университета се обучават средно 5400 студента годишно в бакалавърска и магистърска степен, в това число чуждестранни студенти от Украйна, Македония, Турция, Сирия, Албания, Молдова и Бангладеш. Учебният процес се осъществява по учебни планове, адаптирани към европейските образователни стандарти. Ежегодно в ТУ-Габрово се подготвят докторанти по акредитирани специалности.

Постоянната комисия по ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ прие доклада на Експертната група (ЕГ) в изпълнение на решение на Акредитационния съвет на НАОА (протокол №16/29.06.2023 г., по открита процедура от АС на 01/12.01.2023 г. по искане вх. № 1337/21.12.2022 г. и изходящо писмо № ОА-06-274/23.02.2023 г., в съответствие с чл. 77 от ЗВО, чл. 14 от ПДНАОА, Критериалната система за институционална акредитация, която извърши проверка по процедура за институционална акредитация като:

1. Проучи предоставените документи от ВУ;

2. По утвърдената програма от ПКТН и ВУ посети ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО в периода 18.09 до 21.09.2023г., проведе срещи с ръководството на ВУ, с преподаватели, студенти, завършили образованието си в образователната институция, докторанти и представители на бизнеса.

ПК се запозна с отчетността на политиката за осигуряване на качеството, функционирането на вътрешната система за качеството на обучение и на академичния състав, развитието на материално-техническата и информационна осигуреност на обучението в ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО.

На тази база, както и след анализа на фактите и обстоятелствата, отразени в доклада-самооценка на ВУ и проверката за изпълнение на критериите за институционална акредитация на ВУ, ПКТН изготви настоящия доклад.

СЪДЪРЖАНИЕ НА НАБЛЮДЕНИЯТА

УВОД	5 стр.
ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ОТ ПРЕДХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ	7 стр.
ИЗПЪЛНЕНИЕ НА КРИТЕРИИТЕ ПО ЧЛ. 77, АЛ. 3, Т. 2-4 ОТ ЗВО	
СТАНДАРТ 1. Политика за осигуряване на качеството	10 стр.
СТАНДАРТ 5. Преподавателски състав	16 стр.
СТАНДАРТ 6. Учебни ресурси и подпомагане на студентите	26 стр.
Акредитирани ПН във ВУ (оценки, капацитет, заявени от ВУ брой	
обучавани студенти за предходна завършила учебна година)	40 стр.
SWOT анализ.....	41 стр.
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	41 стр.
ПРИЛОЖЕНИЯ: справки и таблици.....	в приложение.....

УВОД

Технически университет–Габрово (ТУ–Габрово) е държавно висше училище, образователният профил на което е свързан с:

- обучение на студенти в две области на висшето образование – 5. Технически науки и 3. Социални, стопански и правни науки, в седем акредитирани професионални направления (ПН) (Таблица 1);
- обучение на докторанти по двадесет и пет акредитирани докторски програми в професионални направления (Таблица 1а).

Обучението на студентите в ОКС „бакалавър” и „магистър” се провежда в редовна, задочна и дистанционна форма на обучение в трите факултета на ТУ–Габрово, а обучението в ОКС „професионален бакалавър”, редовна форма на обучение - в Технически колеж в град Ловеч (ТК–Ловеч). Обучението за придобиване на образователната и научна степен (ОНС) „доктор” се извършва във ФЕЕ и ФМУ.

През акредитационния период в ТУ–Габрово са обучавани:

- средногодишно 5182 студенти в ОКС „професионален бакалавър”, „бакалавър” и „магистър” (редовна, задочна и дистанционна форма на обучение) и в ОНС „доктор” (редовна, задочна и самостоятелна форма на обучение), като броят на обучаваните, действащите, прекъсналите, отстранените и дипломираните студенти по ОКС/ОНС, специалности, форми на обучение и учебни години е представен в Таблицы 2 и 3 от Приложението);
- 50 чуждестранни граждани (38 студенти в ОКС „бакалавър” и „магистър”; 9 докторанти; 3 обучаеми в Департамент за езиково и специализирано обучение (ДЕСО) - подготвително обучение по български език);
- 2128 курсисти чрез Центъра за следдипломна квалификация (ЦСДК) и Центъра за професионално обучение (ЦПО).

Таблица 1. Акредитирани професионални направления в ТУ–Габрово и брой студенти/обучавани по ОКС и ОНС в последната приключила академична година (2022/2023 година) за периода на акредитация

Професионално направление	Срок на валидност на акредитацията на ПН	Послед-на оценка	Брой студенти/обучавани по ОКС и ОНС в последната приключила академична година (според Националния регистър на НАЦИД)				
			профес. бакала-вър	бакала-вър	магис-тър	докто-ранти	общо
3.4 Социални дейности	16.07.2024 г.	9,18	0	141	49	0	190
3.7 Администрация и управление	27.01.2022 г.**	8,33	0	171	72	0	243
5.1 Машинно инженерство	31.05.2025 г.	9,23	45	798	210	71	1124
5.2 Електротехника, електроника и автоматика	09.02.2027 г.	9,26	45	882	199	37	1163
5.3 Комуникационна и компютърна техника	14.12.2027 г.	9,23	90	622	109	51	872
5.6 Материали и материалознание	19.04.2025 г.	9,07	0	153	30	17	200

5.13 Общо инженерство	19.01.2024 г. (Открита процедура за програмна акредитация, Протокол №03 на АкрС от 9.02.2023 г.)	9,24	0	326	160	0	486
Общ брой обучавани студенти/дикторанти							4278
**Срокът на валидност на акредитацията е до следващата акредитация на ПН, съгласно графика по чл. 81, ал. 2 от ЗВО							

Таблица 1а Акредитирани докторски програми в Технически университет - Габрово

Наименование на ДП	Дата на дадена акредитация	Оценка	Професионално направление
Строителна механика, съпротивление на материалите	20.12.2019 г.	9,13	5.1 Машинно инженерство
Приложна механика	29.04.2020 г.	9,20	5.1 Машинно инженерство
Машинознание и машинни елементи	27.03.2020 г.	9,26	5.1 Машинно инженерство
Теория на механизмите, машините и автоматичните линии	29.04.2020 г.	8,93	5.1 Машинно инженерство
Хидравлични и пневматични задвижващи системи	28.06.2019 г.	8,78	5.1 Машинно инженерство
Технология на машиностроенето	20.12.2019 г.	9,17	5.1 Машинно инженерство
Рязане на материалите и режещи инструменти	20.12.2019 г.	9,10	5.1 Машинно инженерство
Металорежещи машини и системи	20.12.2019 г.	9,10	5.1 Машинно инженерство
Машини и съоръжения за леката промишленост	22.11.2019 г.	9,19	5.1 Машинно инженерство
Метрология и метрологично осигуряване	22.11.2019 г.	9,23	5.1 Машинно инженерство
Точно уредостроене	29.04.2020 г.	9,27	5.1 Машинно инженерство
Технология на текстилните материали	22.11.2019 г.	9,26	5.1 Машинно инженерство
Светлинна техника и източници на светлина	12.06.2020 г.	9,08	5.2 Електротехника, електроника и автоматика
Електромеханика	12.06.2020 г.	8,88	5.2 Електротехника, електроника и автоматика
Електроснабдяване и електрообзавеждане	12.06.2020 г.	9,31	5.2 Електротехника, електроника и автоматика
Микроелектроника	12.01.2023 г.	9,04	5.2 Електротехника, електроника и автоматика
Квантова и оптоелектроника	12.01.2023 г.	8,06	5.2 Електротехника, електроника и автоматика
Електронизация	12.01.2023 г.	9,18	5.2 Електротехника, електроника и автоматика

Индустриална електроника	12.01.2023 г.	9,22	5.2 Електротехника, електроника и автоматика
Елементи и устройства на автоматиката и изчислителната техника	12.01.2023 г.	9,21	5.2 Електротехника, електроника и автоматика
Комуникационни мрежи и системи	15.02.2024 г.	9,11	5.3 Комуникационна и компютърна техника
Компютърни системи, комплекси и мрежи	15.02.2024 г.	9,11	5.3 Комуникационна и компютърна техника
Автоматизация на инженерния труд и системи за автоматизирано проектиране	15.02.2024 г.	8,93	5.3 Комуникационна и компютърна техника
Автоматизирани системи за обработка на информация и управление	15.02.2024 г.	9,12	5.3 Комуникационна и компютърна техника
Материалознание и технология на машиностроителните материали	20.12.2019 г.	9,26	5.6 Материали и материалознание

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ОТ ПРЕДХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ

Акредитационният съвет на НАОА с Решение от 21.12.2017 г. (протокол №28) е дал институционална акредитация на Технически университет - Габрово с оценка **9,08 (девет цяло и осем стотни)** със срок на валидност **ШЕСТ** години и капацитет **8000 студенти и докторанти**, като са формулирани **4 препоръки**, посочени по-долу (обобщено представени в Таблица 4 от Приложението).

Изпълнение на препоръките от предходната акредитация:

От Акредитационния съвет на НАОА са формулирани следните препоръки:

1. *Да се организира електронно анкетиране на студентите от Центъра по качество на обучението в Технически университет – Габрово.*

Срок: постоянен, с ежегодно отчитане

2. *Да се увеличи броят на избираемите и факултативните дисциплини в учебните планове на специалностите от образователно-квалификационна степен „магистър“.*

Срок: постоянен, с ежегодно отчитане

3. *Да се създаде асоциация на възпитаниците на Технически университет – Габрово (Алumni).*

Срок: м. май 2018 г.

4. *Да продължи развитието на материалната база, осигуряваща условия за прилагане на интерактивни методи на обучение.*

Срок: постоянен, с ежегодно отчитане

По препоръка №1

Проектирана е работоспособна интернет базирана система за електронно анонимно анкетиране на студенти в ТУ–Габрово (<http://survey.tugab.bg>), която е осигурена хардуерно, организационно и технически. Членовете на университетската и факултетните комисии по качеството на обучение, на екипа на Центъра по качеството на обучение (ЦКО) и на административния персонал са запознати с функционалните възможности на системата. Организирано е и е проведено електронно анкетиране от Центъра по качеството на обучение на 978 студенти и докторанти.

Препоръката е изпълнена!

По препоръка №2

Регламентирано е увеличаването на броя на избираемите и факултативните дисциплини в учебните планове на специалностите от ОКС „магистър”, като са разработени и приети нови параметри на учебните планове за ОКС „магистър“ и са актуализирани *Правилникът за организация на учебната дейност* и *Методическите указания за учебна документация*.

Разработени са и са приети от Академичния съвет на ТУ-Габрово нови единни учебни планове за ОКС „магистър“ за: 7 специалности от ПН 5.1 Машинно инженерство; 5 специалности от ПН 5.2 Електротехника, електроника и автоматика; 2 специалности от ПН 5.3 Комуникационна и компютърна техника; една специалност от ПН 5.6 Материали и материалознание; 9 специалности от ПН 5.13 Общо инженерство; 2 специалности от ПН 3.4 Социални дейности; 2 специалности (4 магистърски програми) от ПН 3.7 Администрация и управление. Те включват: две или три групи избираеми учебни дисциплини на семестър за базовия учебен план и най-малко една група избираеми учебни дисциплини за модул - за подготвителното обучение; една или две факултативни дисциплини на семестър за базовия учебен план. Постигнато е увеличение на общия брой на избираемите и факултативните дисциплини с една до осем дисциплини в зависимост от спецификата на специалностите и професионалните направления.

Разработени са и са приети учебни програми и характеристики на дисциплините, включени в новите единни учебни планове на специалностите от ОКС „магистър“. Реализиран е прием на студенти за учебната 2021/2022 година и за учебната 2022/2023 година и е проведено обучение по новите единни учебни планове за ОКС „магистър“ за специалности от ПН 3.4 Социални дейности, 3.7 Администрация и управление, 5.1 Машинно инженерство, 5.2 Електротехника, електроника и автоматика, 5.3 Комуникационна и компютърна техника, 5.6 Материали и материалознание и 5.13 Общо инженерство.

Препоръката е изпълнена!

По препоръка №3

Създадена е Общност на възпитаниците на Технически университет – Габрово (Алумни). Приета е *Концепция за изграждане и функциониране на Общността на възпитаниците на Технически университет – Габрово*, определяща нейната мисия, цели и организация на дейността. Проектиран е и се поддържа уеб сайт на Общността на възпитаниците на Технически университет - Габрово (Алумни), достъпен от официалния сайт на ТУ-Габрово. Създадени са и се поддържат база от данни за членовете на Общността на възпитаниците на ТУ-Габрово и електронна книга с информация за завършилите университета за всяка академична година в съответствие със законодателството за защита на личните данни. Броят на регистрираните членове на Общността на възпитаниците на ТУ-Габрово е 3889.

Препоръката е изпълнена!

По препоръка №4

Осигурено е развитието на материалната база, създаваща условия за прилагане на интерактивни методи на обучение, чрез: закупуване и внедряване в учебния процес на презентационни системи, нова компютърна техника, сървъри и работни станции, мултимедийно оборудване, компютърно базирани устройства, специализиран софтуер и оборудване за дизайн, симулация, визуализация и демонстрация; инсталиране, конфигуриране и въвеждане на платформите за електронно обучение - MOODLE , ILIAS и Microsoft Teams, и разработване на електронни материали; внедряване в обучението на софтуер MozaBook CLASSROOM и

видеоконферентна система Logitech ConferenceCam за осъществяване на видео- и аудио-конференции.

Условия за прилагане на интерактивни методи на обучение осигуряват създадените специализирани лаборатории за провеждане на изследвания и анализи в областта на електрониката, компютърните и комуникационните технологии, разработка и тестване на уеб и облачни услуги и на IoT системи, както и съвременното оборудване и измервателна техника в създадения през 2020 година Технологичен парк на Технически университет – Габрово.

Препоръката е изпълнена!

Изпълнение на препоръките от процедурата за следакредитационно наблюдение и контрол (САНК)

От Акредитационния съвет на НАОА (Протокол №11/12.05.2022 г.) е формулирана следната препоръка:

Технически университет–Габрово да осигури спазването на критерии №5 и №9 (относно прилагането на вътрешната система за оценяване и поддържане на качеството на обучението и на академичния състав) до следващата институционална акредитация:

- Критерий №5: *Развитие на академичния състав и научноизследователската, иновационната и публикационната дейност в периода след акредитацията на ВУ.*
- Критерий №9: *Проведени вътрешни одити на вътрешната система за оценяване и поддържане качеството на обучение и на академичния състав.*

По критерий №5

Информация за изпълнението на критерий №5 е представена подробно в стандарт 5, критерии 5.1 и 5.2 от настоящия доклад.

Учебният процес в ТУ-Габрово по професионални направления, специалности и образователно-квалификационни степени е осигурен с хабилитирани преподаватели на основен трудов договор (ОТД) в съответствие с изискванията на чл. 17, ал. 2, т. 2 и чл. 26 г, ал. 1 от ЗВО. Университетът разполага с академичен състав на основен трудов договор, който се състои от 139 преподаватели, от които 67 (48,2%) са хабилитирани преподаватели, 5 (7,5%) са с научната степен „доктор на науките” и 112 (80,6%) - с образователната и научна степен „доктор”. Средната възраст на академичния състав на първи ОТД е 55,5 години за хабилитираните и 44,2 години - за нехабилитираните преподаватели. Относителният дял на хабилитираните преподаватели, регистрирани в НАЦИД от общия брой на хабилитираните преподаватели е 58,2%, дялът за преподавателите с академична длъжност „професор“ е 100%. В ТУ-Габрово са налични правила за процедурите по приемане на работа и професионално развитие на преподавателския и административния персонал.

В ТУ-Габрово са разработени процедури и се осъществяват действия за повишаване на нивото на научните изследвания и връзките им с образователната дейност. Налице е официално приет ред за включване на преподавателите в изследователска дейност. Разработени са и реализирани 283 научноизследователски проекта (176 вътрешни проекта, финансирани със средства от държавния бюджет, 4 проекта по Фонд „Научни изследвания”, 9 проекта по оперативни програми на Европейския съюз, 6 международни научноизследователски проекта и 88 научно-приложни проекта) на обща стойност 11 619 178 лева. Реализирани са и 25 образователни проекта на обща стойност 3 625 831 лева. Относителният дял на преподавателите (спрямо общия брой), участвали във вътрешни, национални и международни научни проекти е 100%.

Технически университет – Габрово има функциониращи научноизследователски структури в съответствие със спецификата си. Създаден е Технологичен парк – Габрово Тех Парк, в който функционират четири центъра и 18 нови високотехнологични лаборатории. Университетът притежава самостоятелно поделение - Университетски център за научни изследвания и технологии, което включва единадесет специализирани научноизследователски звена и лаборатории, създадени с решения на Академичния съвет или на съветите на основните звена.

Научните статии и доклади на академичния състав на ОТД са 1185 (347 статии и 838 доклада), от които 269 (172 статии и 97 доклада) - в чуждестранни списания и конференции в

чужбина. Публикациите в реферирани и/или индексирани научни издания са 385 (32,5%), от които 190 (16%) са в научни издания с импакт фактор и/или импакт ранг (в Web of Science и SCOPUS). През акредитационния период са издадени 13 монографии, 6 книги и 90 учебника и учебни помагала. Показател за качеството на научната продукция е броят на цитиранията на публикациите на академичния състав - 1495, от които 1048 (70,1%) са цитирания в реферирани и/или индексирани научни издания, а 712 (47,6%) – в научни издания с импакт фактор и/или импакт ранг (в Web of Science и SCOPUS). Броят участия в научни форуми на един преподавател за акредитационния период е 4,611, броят на иновационните продукти (патенти, внедрени научни резултати, полезни модели, технологии и др.) – 19, а броят на реализирани авторски продукти – 137.

През акредитационния период са реализирани 255 изходящи преподавателски и изследователски мобилности по програма Еразъм+ и по други международни споразумения.

Препоръката е изпълнена!

По критерий №9

Информация за изпълнението на критерий №9 е представена подробно в стандарт 1, критерий 1.1 (качествени индикатори Q1.1.3 и Q1.1.5 и количествен индикатор N1.1.3) от настоящия доклад и в Табл. 1.1 от Приложенията. Проведени са 70 вътрешни одита (60 планови и 10 извънпланови) през акредитационния период. Целевите обучения на Центъра по качеството на обучение, съвместно с Българо-германския институт по качеството, запознават членовете на Университетската и Факултетните комисии по качеството с актуалните промени на СУК и с изискванията на нормативните документи.

Сертифициращият орган *DQS GmbH* веднъж в годината провежда одит за потвърждаване на изпълнението на изискванията на стандарт ISO 9001:2015 и поддържане на сертификацията на СУК на ТУ-Габрово, като на три години се провежда сертификационен одит за потвърждаване на сертификата. В докладите на сертифициращия орган *DQS GmbH* има положителни констатации за изпълнението на препоръките от предходния одит. През акредитационния период при извършените външни и вътрешни одити отсъстват установени несъответствия и няма коригиращи действия

Препоръката е изпълнена!

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА КРИТЕРИЯ ПО ЧЛ. 77, АЛ. 3, Т. 1 ОТ ЗВО

СТАНДАРТ 1. Политика за осигуряване на качеството

1.1. ВУ има документирана, публично оповестена, с официален статут и отчетност политика за осигуряване на качеството като част от стратегическото управление на образователната институция в интерес на обществените потребности.

Q1.1.1 ВУ организира своите дейности в съответствие със своята мисия, цели и задачи, обществените потребности и действащото законодателство.

Технически университет – Габрово организира дейността си в съответствие със своята мисия, цели и задачи, обществените потребности и действащото законодателство. Мисията, стратегическата цел и основните задачи на ТУ–Габрово са ясно формулирани, широко оповестени и публикувани в *Наръчника по качеството на Технически университет – Габрово*, в *Мандатните програми на Технически университет – Габрово за периодите 2015–2019 г. и 2019–2023 г.* и на интернет страницата на Университета. Изпълнението на целите по качеството за двата периода (2015–2019 година и 2019–2023 година.) е представено в *Годишните доклади на Ректора за състоянието на Технически университет – Габрово* и в *Отчета на Ректора на Технически университет – Габрово за периода на мандата декември 2015 – декември 2019 година.*

Вътрешната нормативна база (<https://www.tugab.bg/documents/normativni-dokumenti>) се актуализира както при изменения в националното законодателство, така и с цел по-добро изпълнение на декларираните мисия, цел и задачи. Ежегодно, в началото на годината, Директорът на Центъра по качеството на обучение представя пред Академичния съвет (АС) резултатите от

функционирането на СУК и постигнатите цели по качеството за предходната година. Изпълнението на целите по качеството на ниво факултети и колеж се обсъждат и приемат от съветите на основните звена в ТУ–Габрово.

В *Годишните доклади на Ректора за състоянието на Технически университет – Габрово* и в *Отчета на Ректора на Технически университет – Габрово за периода на мандата декември 2015 – декември 2019 година* са анализирани резултатите на ЦКО и са направени изводи и препоръки относно управлението на качеството.

Q1.1.2 Цялостната дейност във ВУ е подчинена на институционалната система за качество, без да се пренебрегва спецификата на ВУ, което носи отговорност за развитието на културата за качеството.

Технически университет - Габрово има документирана, публично оповестена и с официален статут политика за осигуряване на качеството, която се основава на българските и европейските изисквания по отношение на качеството и е съобразена с мисията, стратегическата цел и задачите на Университета. Тя е документирана в *Наръчника по качеството*, както и във всички стратегическите документи на ТУ–Габрово: *Мандатни програми на ръководството на ТУ–Габрово за периодите 2015–2019 г. и 2019–2023 г.; Годишни доклади на Ректора за състоянието на ТУ–Габрово за 2018 г., 2019 г., 2020 г., 2021 г. и 2022 г. и Отчета на Ректора на Технически университет – Габрово за периода на мандата декември 2015 – декември 2019 година*; Вътрешно-нормативни документи на ТУ–Габрово; Стратегии за управление на риска, за развитие на научните изследвания, за интернационализация и за развитие на предприемачеството; Политики, планове и програми за развитие на Технически университет – Габрово в периода 2018-2022 година; Концепции в информационната, рекламната и мониторинговата дейност.

В Университета е създадена и функционира Система за управление на качеството. Системата за управление на качеството е ресертифицирана през 2022 г. по стандарт ISO 9001:2015 - сертификат с регистрационен номер 290800 QM15/19.10.2022 г., валиден до 18.10.2025 г. (първоначална сертификация – 2004 г. и ресертификации през 2007 г., 2010 г., 2013 г., 2016 г. и 2019 г.). Формата на документите и технологията за събиране, анализиране на данните, огласяване на резултатите и вземане на управленски решения за подобряване са съгласно стандарт ISO 9001, а съдържанието на изследваните обекти, процеси и измерители на СУК е адаптирано към критериите и показателите на НАОА и конкретните елементи на учебния процес и научните изследвания. За осигуряване на функционирането на СУК е изградена и се поддържа административна структура.

В съответствие със СУК всички дейности на структурите на ТУ–Габрово се обсъждат на катедрени съвети, съвети на основните звена и на Академичен съвет с участието на представители на студентите и на потребителите на кадри. Резултатите от действието на СУК периодично се анализират и огласяват. Университетът постига високо качество на обучението и научните изследвания чрез ефективно сътрудничество с бизнеса и обществената практика, целесъобразно използване на университетските ресурси, привличане в условията на пазар и конкуренция на нови средства за развитие и активна защита на университетските интереси пред държавата и обществото.

Ангажимент на академичното ръководство е да поддържа и непрекъснато да усъвършенства СУК, научните изследвания, академичния състав и административния персонал съгласно изискванията на регламентиращите документи и международните стандарти по управление на качеството, както и да осигури необходимите ресурси за функциониране на СУК.

- **Брой проведени обучения и семинари за функционирането на системата за осигуряване на качеството във ВУ: 23 (Табл. 1.1 от Приложението)**

Периодично се организират целеви обучения от ЦКО, които се регламентира със заповеди на Ректора на ТУ–Габрово. На заседанията на Академичния съвет и на съветите на основните звена ежегодно се планират дейности и се оповестяват резултатите, свързани с функционирането на СУК, в присъствието на студенти и представители на работодателите. Набелязват се мерки за подобряване на качеството на обучение, научните изследвания и

академичния състав. Актуализират се специалностите в ОКС „професионален бакалавър”, „бакалавър” и „магистър” и в ОНС „доктор”, съдържанието на учебната документация (квалификационни характеристики, учебни планове, учебни програми) и образователното съдържание на учебните дисциплини.

- **Броят на проведените обсъждания, свързани с функционирането на СУК, през акредитационния период е 19 (Табл. 1.1).**

Във ВУ функционира вътрешна система за качеството на обучението и на академичния състав.

Q1.1.3 Изградени са и се усъвършенстват съответни вътрешни структури за разработването и прилагането на политиката за осигуряване на качеството, в които се включват студенти и заинтересовани страни.

За разработване и прилагане на политиката за осигуряване на качеството в ТУ-Габрово е изградена и се усъвършенства административна структура на СУК. Тя е неразделна част от съществуващата структура на управление на три нива в Университета. В структурата на ТУ-Габрово е обособен Център по качеството на обучение и са назначени длъжностни лица с ясни функционални задължения за поддържане и контролиране на качеството на обучение.

Функциите на административните звена по качеството са регламентирани в *Наръчника по качеството на ТУ-Габрово*.

- **Брой проведени проучвания на мнението на студентите и на другите заинтересовани страни относно качеството на обучението и на академичния състав: 7859 (Табл.1.1).**

В ТУ-Габрово се прилага система за отчитане на мнението на обучаемите и на потребителите на кадри относно качеството на обучението и на академичния състав. През акредитационния период са проведени проучвания на мнението на студенти и на потребители на кадри във връзка с: разкриване на нови специалности; разработване и актуализация на учебна документация; оценка на качеството на обучение, придобитите знания, умения и навики и на академичния състав; действието на системата за оценяване и на системата за натрупване и трансфер на образователни кредити; разработване и актуализация на вътрешно-нормативни документи.

Мнението на студентите за съдържанието на учебните планове и програми, качеството на обучение и на академичния състав, действието на системата за оценяване и на системата за натрупване и трансфер на образователни кредити се установява чрез периодически провеждани анкетни проучвания от ЦКО. Студентското мнение се отчита и при атестиране на академичния състав. Мнението на потребителите на кадри се отчита чрез анкетни проучвания, срещи при външни одити от експертни групи на НАОА, писма, становища, участие в заседанията на катедрени съвети, съвети на основните звена, АС, комисии по качеството на обучение и в ръководството и консултациите на дипломанти при разработване на дипломни работи.

Броят на проведени проучвания на мнението на студенти за акредитационния период е 7645 (Табл. 1.1). Центърът по качеството на обучение е провел анкети с 4363 обучаеми относно качеството на обучение и на академичния състав и с 3118 новоприети студенти. В изготвянето и актуализирането на учебна документация са участвали пряко 164 студенти.

Броят на проведените проучвания на мнението на потребители на кадри относно качеството на обучение и на академичния състав за акредитационния период е 214 (Табл. 1.1).

- **Средногодишен брой проведени вътрешни одити за оценка на качеството/ брой за периода след последната акредитация на ВУ: 11,7/70 (Табл.1.1).**

Прегледите за постигане на целите по качеството на обучение се осъществяват на всички нива на управление. Планови одити са провеждани всяка календарна година от акредитационния период. Резултатите от плановите одити са представени в съответните доклади. През акредитационния период са проведени 60 планови одита (Табл. 1.1). Със заповеди на Ректора на

ТУ-Габрово, освен плановите одити, се провеждат и извънпланови одити, целите на които са оповестени в съответните заповеди. През акредитационния период са проведени 10 извънпланови одита (Табл. 1.1).

Q1.1.4 Подобрява се качеството на обучението и на академичния състав в резултат на системно провежданите проучвания на мнението на студентите и на другите заинтересовани страни.

В съответствие със СУК, в резултат на системно провежданите проучвания на мнението на студентите и на представители на работодателите, са предприети мерки и действия за подобряване на качеството на обучението и на академичния състав. Изискването за съгласуването на учебната документация с потребители на кадри и за отчитане на мнението на студенти и докторанти при нейното разработване и актуализиране е заложено в *Правилника за организация на учебната дейност* и *Методическите указания за учебна документация в ТУ-Габрово*.

През акредитационния период периодично е актуализирана учебната документация на специалностите в ОКС „професионален бакалавър“, „бакалавър“ и „магистър“, както и на докторските програми, като се взети предвид изискванията на потребителите на кадри и на обучаемите. Приета е нова учебна документация на една специалност в ОКС „професионален бакалавър“, 9 специалности в ОКС „бакалавър“ и 48 специалности в ОКС „магистър“. Проведени са 28 процедури за актуализиране на учебна документация за ОКС „професионален бакалавър“, „бакалавър“ и „магистър“, свързани с въвеждане на нови учебни дисциплини. Актуализиран е *Груповият учебен план за подготовка на докторанти в ТУ-Габрово* по докторски програми във факултети „Машиностроене и уредостроене“ и „Електротехника и електроника“.

Провеждан е регулярен мониторинг на специалностите, по които се провежда обучение в ТУ-Габрово. В резултат са разкрити десет нови специалности: една специалност в ОКС „професионален бакалавър“ в ПН 5.1 Машинно инженерство („Автомобилна мехатроника“); седем специалности в ОКС „бакалавър“, от които две - в ПН 5.2 Електротехника, електроника и автоматика („Автоматика, роботика и компютърни управляващи системи“ и „Промислена и автомобилна електроника“), две - в ПН 5.3 Комуникационна и компютърна техника („Софтуерно и компютърно инженерство“ и „Комуникационни технологии и киберсигурност“) и три - в ПН 5.13 Общо инженерство („Компютърен дизайн“, „Техническа безопасност“ и „Дигитална администрация“); две специалности в ОКС „магистър“ - една в ПН 5.13 Общо инженерство („Индустриален мениджмънт“) и една в ПН 5.3 Комуникационна и компютърна техника („Софтуерно и компютърно инженерство“). Преименувана е специалност „Отоплителна, вентилационна, климатична и газова техника“ от ПН 5.1 Машинно инженерство в специалност „Индустриални топлинни и газови системи“.

Разработени са и девет нови съвместни специалности с Великотърновски университет (ВТУ) „Св. Св. Кирил и Методий“, Лесотехнически университет – София (ЛТУ), Технически университет – София (ТУ–София), Технически университет – Варна (ТУ–Варна), Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, гр. Бургас“, от които една специалност в ОКС „бакалавър“ („Интелигентни транспортни системи“ в ПН 5.2 Електротехника, електроника и автоматика) и осем специалности в ОКС „магистър“ („Социални иновации и социални политики“ в ПН 3.4 Социални дейности, „Мебелна индустрия 4.0“ и „Инженерство в околната среда“ в ПН 5.13 Общо инженерство, „Повърхностно обработване на инженерни материали (Surface Engineering)“ в ПН 5.6 Материали и материалознание, „Прецизно земеделие“ с включени дисциплини от специалности в ПН 5.3 Комуникационна и компютърна техника и „Интелигентни градове (Smart Cities)“, „Интелигентни системи за дома, офиса и медицината“ и „Интелигентно производство на електрическа енергия“ в ПН 5.2 Електротехника, електроника и автоматика).

Възможности за разглеждане и удовлетворяване на студентските изисквания за усъвършенстване на качеството на учебния процес и на академичния състав създава вътрешно-нормативната уредба на ТУ-Габрово. С участието на студентите са направени 59 изменения в действащите правилници и вътрешни правила и са приети 30 нови вътрешно-нормативни документа, свързани с мисията, стратегията за развитие и СУК, както и с етапите на жизнения цикъл на студентите и докторантите (Табл. 1.1).

Създадени са възможности и за изява на студентите чрез подпомагане на участието им в различни форуми, включване в работата по научноизследователски проекти, установяване на договорни отношения за практика при работодател, осигуряване на информация и условия за

студентска мобилност, прилагане на система от морални и материални стимули. В ТУ-Габрово се полагат специални грижи за осигуряване на високо качество на обучението по профилиращите дисциплини и при провеждане на практическите занятия.

През акредитационния период е създаден Технологичният парк на ТУ-Габрово (Габрово Тех Парк), който разполага с модерна научна инфраструктура и с уникална материално-техническа база за обучение и научни изследвания. Открита е и нова лаборатория на FANUC. Предстои откриване на нова учебна лаборатория в областта на дигитализацията и Индустрия 4.0. ТУ – Габрово осигурява условия и ресурси за обучение, оценяване и контрол на резултатите от обучението чрез използване на електронни платформи (MODDLE+, DMOODLE, MS Teams) и съвременни инструменти за проверка на знанията. Изградени са лаборатории, лекционни и семинарни зали, оборудвани с мултимедийна и компютърна техника, както и с лицензирани програмни продукти (Autodesk Inventor Professional, SolidWorks, LabVIEW, MozaBook CLASROOM, MatLab и др.). Функционира електронно издателство. Разработена е виртуална библиотека за съхраняване, описание и класификация на образователни електронни ресурси, която има връзка с електронния каталог на учебни пособия от библиотеката на ТУ-Габрово.

Средногодишен брой проведени външни одити за оценка на качеството/брой за периода след последната акредитация на ВУ: 7,3/44 (Табл.1.1)

През акредитационния период са проведени четири външни одита (два сертификационни и два надзорни одита) от сертифициращия орган *DQS GmbH* (Табл. 1.1). Системата за управление на качеството на ТУ–Габрово успешно е пресертифицирана по стандарт ISO 9001:2015 през 2019 г (сертификат с регистрационен номер 290800 QM/19.10.2019 г., валиден до 18.10.2022 г.) и през 2022 г. (сертификатът с регистрационен номер 290800 QM/06.10.2022 г., валиден до 18.10.2025 г. Проведени са и 40 външни одита от НАОА във връзка със следакредитационно наблюдение и контрол (седем процедури) и програмна акредитация на професионални направления (седем процедури) и докторски програми (26 процедури) (Табл. 1.1). Информацията за резултатите от проведените външни одити от НАОА е публикувана на уеб страницата на ТУ-Габрово и в УИС.

Q1.1.5 Ефективност (разбирана като степен на постигане на поставените цели) на вътрешната система на ВУ за оценяване и поддържане качеството на обучението.

Ръководството на ТУ-Габрово прави ежегодна оценка на състоянието, адекватността и ефективността на СУК. Всяка година се провеждат планирани вътрешни одити, а при необходимост - и извънпланови одити. В рамките на вътрешните одити се провеждат анкетни проучвания сред студентите за проучване на мнението им относно качеството на обучение, учебната документация, информационно-библиотечното и административното обслужване. Тези анкетни проучвания са част от политиката по качеството на ТУ-Габрово за осъществяване на обратна връзка и проучване на удовлетвореността на студентите от предлаганото им обучение.

Резултатите от проведени вътрешни планови и извънпланови одити и анкетни проучвания се съхраняват в ЦКО. За определяне на изискванията на обучаемите и други заинтересовани страни са разработени въпросници, които се попълват от: ученици, завършващи средното си образование - въпросник за училище; кандидат-студенти при подаване на документи за кандидатстване и записване в ТУ-Габрово - въпросник за кандидат-студенти; индустриални фирми и организации, работещи в сферата на услугите и обществения сектор - въпросник за определяне на изискванията на потребители на кадри и въпросник за изисквания на други заинтересовани страни. Резултатите от действието на СУК периодично се анализират и огласяват.

Q1.1.6 ВУ гарантира спазването на академичните свободи и създава условия за нетърпимост към прояви на дискриминация и академични измами. Институцията има Етичен кодекс и комисия, осигуряваща неговото прилагане от академичната общност.

В ТУ–Габрово са създадени условия за гарантиране на академичните свободи и нетърпимост към прояви на дискриминация и академични измами. Университетът има разработен и приет от АС *Етичен кодекс*, който е огласен сред преподавателите, служителите, студентите и докторантите във висшето училище чрез публикуването му на интернет страницата

на Университета, както и утвърдена със заповед на Ректора Етична комисия, осигуряваща прилагането на Етичния кодекс. Приети са и *Правила за работа на Етичната комисия*, които определят процедурите за свикване и провеждане на нейните заседания.

В съответствие със Стратегията за равенство между половете за периода 2020-2025 г. е приет *План за действие относно равенството между половете* в Технически университет – Габрово (2022-2025 г.).

- **Брой на документирани процедури за установяване на изпитни измами и плагиатство за периода след последната акредитация на ВУ: няма регистрирани случаи на изпитни измами и плагиатство в акредитационния период.**

Процедурите за предотвратяване и санкциониране на изпитни измами и плагиатство са представени в *Етичния кодекс на ТУ-Габрово* и *Правилата за работа на Етичната комисия*. Процедурни методи и средства за проверка на оригиналността и автентичността на дипломни и дисертационни работи са заложи в *Правилника за организация на учебната дейност*, *Правилника за приемане и обучение на докторанти в Технически университет–Габрово* и в *Правилника за придобиване на научни степени и академични длъжности в ТУ-Габрово*. Дипломантите предоставят в профилиращата катедра разработената дипломна работа и в електронен вид в pdf формат на CD/DVD. Сканираното официално подписано и подпечатано задание на дипломната работа се публикува в УИС. Дисертационният труд за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ се съпровожда с *Декларация за авторство*.

Възможността за проверка и констатиране на случаи на плагиатство се гарантира чрез рецензиране на статии, доклади, учебници и учебни помагала. Всички статии, публикувани в списание „Известия на ТУ-Габрово“ и в трудовете на научната конференция УНИТЕХ, предварително се рецензират от двама рецензенти (вътрешен и външен). Използват се и чуждестранни рецензенти. Публикуването в научните издания на ТУ–Габрово става след задължителна обработка от редакционните колегии.

В ТУ–Габрово е въведена от 04.07.2022 г. система за антиплагиатство съгласно договор, подписан между Министерството на образованието и науката и Plagiat-System Antiplagiat prin Internet SRL. В системата са създадени 144 акаунта, от които 4 - на администратори, 5 – на администратори на отдели, 3 – на декани на факултети и 132 – на преподаватели на основен трудов договор в ТУ–Габрово. Обработените документи (докторски дисертации, дипломни работи за ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“, проекти, научни публикации и др.) чрез системата за антиплагиатство са 164.

Резултати от проверката

*Технически университет - Габрово има документирана, публично оповестена и с официален статут политика за осигуряване на качеството, която е част от стратегическото управление на висшето училище. Целите по качеството са представени в **Мандатните програми на ръководството на ТУ-Габрово за периодите 2015–2019 година и 2019–2023 година, а изпълнението им - в Годишните доклади на Ректора за състоянието на ТУ–Габрово**. Цялостната дейност в ТУ-Габрово и на неговите основни звена е подчинена на институционалната система за качество. Системата за управление на качеството е сертифицирана по стандарт **ISO 9001:2015**. За разработване и прилагане на политиката за осигуряване на качеството ефикасно функционира административна структура на СУК.*

*Разработени са и са утвърдени от Академичния съвет вътрешно–нормативни документи, регламентиращи функционирането на СУК от приема на студенти и докторанти до тяхната професионална реализация. Редът за проучване на студентското мнение и мнението на потребителите на кадри и начинът на оповестяване на резултатите са представени в **Правилника за дейността на ТУ–Габрово** и в **Наръчника по качеството на ТУ-Габрово**. Периодично се организират целеви обучения от ЦКО за функционирането на СУК. Прегледите за постигане на целите по качеството на обучение се осъществяват на всички нива на управление. През акредитационния период са проведени **70 вътрешни одита (60 планови и 10 извънпланови) и 44 външни одита (4 – от сертифициращия орган DQS GmbH и 40 – от НАОА)**.*

В резултат на системно провежданите проучвания на мнението на студентите и на представители на работодателите (7859 броя за акредитационния период) в съответствие със СУК са създадени условия за повишаване на качеството на обучение и на академичния състав. Актуализирани са специалностите, по които се провежда обучение в ТУ-Габрово. Разкрити са десет нови специалности: една специалност в ОКС „професионален бакалавър“, седем специалности в ОКС „бакалавър“ и две специалности в ОКС „магистър“. Разработени са и девет нови съвместни специалности (една - в ОКС „бакалавър“ и осем - в ОКС „магистър“) с други университети във връзка с реализацията на проекти по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014–2020 г. Приета е нова учебна документация на една специалност в ОКС „професионален бакалавър“, 9 специалности в ОКС „бакалавър“ и 48 специалности в ОКС „магистър“. Проведени са 28 процедури за актуализиране на учебна документация, Актуализиран е и Груповият учебен план за подготовка на докторанти в ТУ-Габрово. С участието на студентите са направени 59 изменения в действащите правилници и вътрешни правила и са приети 30 нови вътрешно-нормативни документа, свързани с мисията, стратегията за развитие и СУК, както и с етапите на жизнения цикъл на студентите и докторантите.

В ТУ-Габрово са създадени условия за гарантиране на академичните свободи и нетърпимост към прояви на дискриминация и академични измами. Университетът има: **Етичен кодекс; Етична комисия; Правила за работа на Етичната комисия; План за действие относно равенството между половете в Технически университет – Габрово.** Прилагат се процедурни методи и средства за проверка на оригиналността и автентичността на дипломни и дисертационни работи, заложен в **Правилника за организация на учебната дейност, Правилника за приемане и обучение на докторанти в Технически университет-Габрово и в Правилника за придобиване на научни степени и академични длъжности в ТУ-Габрово.** Възможността за проверка и констатиране на случаи на плагиатство се гарантира чрез рецензиране на статии, доклади, учебници и учебни помагала, както и чрез прилагане на системата за антиплагиатство съгласно договор, подписан между Министерството на образованието и науката и Plagiat-System Antiplagiat prin Internet SRL. През акредитационния период няма регистрирани случаи на изпитни измами и плагиатство.

СТАНДАРТ 5. Преподавателски състав

5.1. Профил на преподавателския състав

Q5.1.1 ВУ разполага с необходимия по численост и профил преподавателски състав, за осъществяване на висококачествено обучение

Технически университет - Габрово разполага с необходимия като численост и профил академичен състав на основен трудов договор (ОТД). Учебният процес по професионални направления, специалности и образователно-квалификационни степени през акредитационния период е осигурен с академичен състав на ОТД. Съотношението между броя на преподавателите на ОТД, осигуряващи обучението, и броя на обучаваните студенти (средно приравнен брой) по професионални направления за последната приключила учебна година (2022/2023 учебна година) е представено в Табл. 1.5.

Учебният процес по професионални направления, специалности и образователно-квалификационни степени е осигурен с хабилитирани преподаватели на ОТД. Процентът на лекционните курсове, четени от хабилитирани преподаватели на ОТД, за учебната 2022/2023 година варира в следните граници:

- за специалностите в професионалните направления, по които се осъществява обучение в ОКС „професионален бакалавър“ – от 71,8% до 90,6% (изпълнено е изискването на чл. 26 г, ал. 1 от ЗВО);
- за специалностите в професионалните направления, по които се осъществява обучение в ОКС „бакалавър“ - от 71,8% до 95,1% (изпълнено е изискването на чл. 17, ал. 2, т. 2 от ЗВО);
- за специалностите от професионалните направления, по които се осъществява обучение в ОКС „магистър“ –от 77,3% до 95% (изпълнено е изискването на чл. 17, ал. 2, т. 2 от ЗВО).

- **Съотношение преподаватели на ОТД: студенти за професионалните направления/СРП, по които ВУ провежда обучение, в последната приключила академична година (според Националния регистър на НАЦИД): минимално - 0,08, максимално - 0,29, средно - 0,17 (Табл. 1.5).**

Q5.1.2 Преподавателският състав на ВУ е с висока квалификация в образователната, научноизследователската и/или художествено-творческата и спортна дейности.

Преподавателският състав, осигуряващ обучението на студентите и докторантите в ТУ-Габрово през акредитационния период, е с висока квалификация в образователната и научноизследователската дейност (Табл. 2.5, 3.5, 4.5 от Приложението). Структурата на академичния състав на ОТД по научен профил (академична длъжност или научна степен) и възраст към месец септември 2023 г. е показана в Табл. 2.5 и 3.5.

Академичният състав се състои от 139 преподаватели на ОТД, от които 67 (48,2%) са хабилитирани, а 72 (51,8%) – нехабилитирани. От хабилитираните преподаватели 12 (17,9%) са с академична длъжност „професор“ и 55 (82,1%) – с академична длъжност „доцент“, 5 (7,5%) са с научна степен „доктор на науките“ и 62 (92,5%) - с образователна и научна степен „доктор“. От нехабилитираните преподаватели 45 (62,5%) са с академична длъжност „главен асистент“, 20 (27,8%) – с академична длъжност „асистент“, 7 (9,7%) са преподаватели и старши преподаватели и 50 (69,4%) са с образователна и научна степен „доктор“. Средната възраст на хабилитираните преподаватели на ОТД е 55,5 години, а на нехабилитираните преподаватели на ОТД е 44,2 години.

Справка за регистрираните в НАЦИД хабилитирани преподаватели от ТУ-Габрово с наукометрични показатели е представена в Табл. 4.5. Списъкът включва общо 39 хабилитирани преподаватели, от които 12 с академична длъжност „професор“ и 27 - с академична длъжност „доцент“. Петима от регистрираните в НАЦИД хабилитирани преподаватели са с научна степен „доктор на науките“. Относителният дял на хабилитираните преподаватели, регистрирани в НАЦИД от общия брой на хабилитираните преподаватели, е 58,2%. Делът за преподавателите с академична длъжност „професор“ е 100%.

- **В табл. 2.5, 3.5 и 4.5 са представени научният профил (ак. дл. или научна степен) на академичния състав на ОТД, възраст и съотношения на преподавателския състав на ОТД по академични длъжности и относителният дял на хабилитираните преподаватели, регистрирани в НАЦИД, от общия брой на хабилитираните.**

Q5.1.3 ВУ има ясни процедури за заемане на академични и научноизследователски длъжности.

В ТУ-Габрово има ясни процедури за заемане на академични и научноизследователски длъжности. Длъжностите на академичния състав се заемат с конкурс и избор. Обявяването на конкурси за академични длъжности се съобразява с: изискванията на ЗВО (чл. 17, ал. 2, т. 2 и чл. 26 г, ал. 1) за осигуряване на нормативния минимум на преподаватели на основен трудов договор; препоръките на Акредитационния съвет и постоянните комисии на НАОА, дадени при акредитация и САНК на професионални направления; ежегодно приеманите от АС съотношения между хабилитирани и нехабилитирани преподаватели в съответствие с §3 от Допълнителните разпоредби на Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и §5 от Допълнителните, преходни и заключителни разпоредби на *Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Технически университет – Габрово*. Всички процедури за заемане на академични длъжности се обявяват на интернет страницата на ТУ-Габрово. Публично достъпна е цялата база данни с резюмета на трудовете на кандидатите, рецензиите, становищата и публичните лекции.

По предложение на катедрения съвет и на съвета на основното звено, след решение на Академичния съвет, трудовите договори с хабилитираните лица при навършване на възрастта по чл. 328, ал. 1, т. 10 от Кодекса на труда могат да бъдат удължени за срок до три години в съответствие и с §11 от преходните и заключителни разпоредби на ЗВО. Удължаването на трудовите правоотношения с хабилитираните лица се урежда със срочен трудов договор. За изпълнение на определена научна или учебна работа могат да се сключват граждански договори.

През акредитационния период са обявени 87 конкурса за академични длъжности - 5 конкурса за академична длъжност „професор“; 17 конкурса за академична длъжност „доцент“; 23 конкурса

за академична длъжност „главен асистент“; 42 конкурса за академична длъжност „асистент“. Назначени са 65 преподаватели на академични длъжности, от които 5 преподаватели на академична длъжност „професор“, 14 – на академична длъжност „доцент“, 20 – на академична длъжност „главен асистент“ и 26 – на академична длъжност „асистент“. Седем преподаватели са придобили образователната и научна степен „доктор“.

- **Брой обявени и реализирани конкурси за заемане на академични длъжности за периода: 87 бр. обявени конкурси и 65 бр. реализирани конкурси (Табл. 5.5 от Приложениято).**

Q5.1.4 ВУ провежда процедури и прилага план за професионалното развитие на преподавателите, в т.ч. за правото за ползване на определени периоди от време за творческото им развитие (чл. 55 ал. 2 от ЗВО).

В ТУ-Габрово е установен ред за повишаване на професионалната квалификация и развитие на академичната кариера на преподавателите. Развитието на академичния състав е в съответствие със СУК. В съответствие със СУК е и развитието на административния персонал. С цел поддържане и повишаване на професионалната квалификация и осигуряване на академичната кариера на преподавателския състав на ОТД, той периодично се атестира съгласно реда и изискванията на *Правилника за атестиране на академичния състав в ТУ-Габрово*. В ТУ-Габрово е осигурена възможност и право за използване на отпуск за творческо развитие в съответствие с чл. 55, ал. 2 от ЗВО и *Правилника за разрешаване на отпуск за творческо развитие на преподавателите от Технически университет - Габрово*.

Състоянието и развитието на академичния състав ежегодно се обсъждат и анализират от катедрени съвети, съвети на основните звена и Академичен съвет. Резултатите, свързани със състоянието и развитието на академичния състав, се отразяват в Годишните доклади за преподавателската и творческата дейност във факултетите и ТК-Ловеч и за тяхното състояние и в *Годишните доклади на Ректора за състоянието на ТУ-Габрово*.

- **Относителен дял на преподавателите, възползвали се от правото на творчески отпуск за акредитационния период: общ брой 0/отг. дял 0% (Табл. 6.5).**

Q5.1.5 ВУ има функционираща система за атестиране на академичния състав.

Налична е система за атестиране на академичния състав, представена в *Правилника за атестиране на академичния състав в Технически университет – Габрово*. Атестирането се извършва от комисии по атестиране, които се избират от факултетните съвети. Могат да се избират и преподаватели с образователна и научна степен „доктор“, представители на потребители на кадри и на студентите, но не повече от 40%. Дейностите, свързани с официално установения ред за атестиране на преподавателите, са неразделна част от СУК в ТУ-Габрово. *Правилникът за атестиране на академичния състав в ТУ-Габрово* регламентира обвързаността на резултатите от атестирането с индивидуалното възнаграждение на преподавателите.

През акредитационния период са атестирани 80 преподаватели. В резултат на проведените атестации 74 (92,5%) от комплексните оценки са много добри, пет са добри и една е незадоволителна.

Q5.1.6 Функционира система от стимули за академичния състав в зависимост от степента на поддържане на качеството на образователната, научноизследователската, художественотворческата и спортната дейност.

Прилагат се форми и механизми за материално и морално стимулиране на преподавателите. Определени са морални стимули (награди и почетни звания) чрез *Правилника за награди, почетни звания и именуване на зали в ТУ-Габрово*. Предвидени са материални стимули за преподавателите при повишаване на тяхното ниво и квалификация. Създаден е механизъм за обвързване на научната дейност със системата на възнагражденията чрез прилагане на *Вътрешните правила за работната заплата в Технически университет – Габрово* и *Вътрешните правила за финансово стимулиране на публикационната активност в ТУ-Габрово*. Съгласно въведената система за финансово стимулиране на публикационната активност, с решения на АС, е изплатено допълнително трудово възнаграждение на преподаватели за

публикации, реферирани и/или индексирани в Web of Science и/или Scopus в периода 2020 г. – август 2023 г., в размер на 54396 лева.

Технически университет - Габрово е включен в одобрената с РМС №733/21.10.2021 г. Национална програма „Стимулиране на публикационната активност на научно-изследователския състав на държавните висши училища в България в световните бази данни Scopus и Web of Science“. Определените средства за изпълнение на първия етап от Програмата за ТУ-Габрово са в размер на 14378 лв.

- **Относителен дял на преподавателите, придобили почетни звания и престижни национални и международни научни отличия: 1,1% (Табл. 6.5).**

Q5.1.7 ВУ има система за структуриране на задължителната преподавателска натовареност (аудиторна заетост), включваща и преподаването в магистърски и докторски програми.

Деятелностите, свързани с индивидуалното планиране на труда на членовете на академичния състав според техните функционални задължения и отчитането му, е неразделна част от СУК. Индивидуалното планиране на труда на преподавателския състав се извършва в съответствие с приетите от АС *Нормативи за натовареност на академичния състав за учебните 2021-2022, 2022-2023 и 2023-2024 години с Индивидуален план за натовареността на преподавателя за съответната учебна година*. Нормативът за задължителна учебна натовареност се формира от задължителна аудиторна и извънаудиторна натовареност, включващи преподаването в ОКС „професионален бакалавър“, „бакалавър“ и магистър“ и в докторски програми.

Стартовият норматив се определя като сума от норматива за задължителна учебна натовареност и часовете за научна и публикационна дейност, които включват часове за научни публикации, патенти и полезни модели. Отчитането на натовареността на академичния състав се извършва в края на учебната година с *Индивидуален отчет за натовареността на преподавателя за съответната учебна година*.

- **Брой регламентирани аудиторни часове годишно на преподавател на ОТД (включващо преподаване в бакалавърски, магистърски и докторски програми) за периода: средно проведени/задължителни часове - 149,8% (за преподаватели с академична длъжност „професор“ – 169%; за преподаватели с академична длъжност „доцент“ – 186%; за преподаватели с академична длъжност „главен асистент“ – 167%; за преподаватели с академична длъжност „асистент“ – 139%; за старши преподаватели – 115%; за преподаватели – 123%) (Табл. 7.5 от Приложението).**
- **Среден брой на обучавани и на успешно защитили докторанти на 1 преподавател за ПН на ВУ за периода: съответно среден брой обучавани 3,17 и среден брой защитили докторанти 0,5 на 1 преподавател (Табл. 8.5).**

Q5.1.8 ВУ насърчава обмена на преподаватели и изследователи с други ВУ у нас и в чужбина за определени периоди на преподаване и научни изследвания.

Деятелностите по международно сътрудничество, мобилност и проектно финансиране по международни и национални програми за образование и изследвания са един от основните приоритети на ТУ-Габрово. През акредитационния период тези дейности са реализирани в съответствие със *Стратегиите за интернационализация на висшето образование в ТУ-Габрово (2016-2020 г.)* и за периода 2020–2030 година. Организацията за поддръжане и развитие на сътрудничеството на ТУ-Габрово с други висши училища и организации в страната и в чужбина се осъществява от Университетския център за международни и национални програми и проекти, дейността на който е регламентирана от *Правилника за устройството и дейността на Университетския център за международни и национални програми и проекти*.

Активно се работи за реализирането на дейностите, заложили в двустранните договори за сътрудничество, подписани с 50 университета, както и на дейностите в договорите за съвместно обучение и получаване на двойни дипломи с Университета за приложни науки – Шмалкаден, Германия и с Университета за приложни науки – Митвайда, Германия. През акредитационния период ТУ-Габрово има подписани 96 двустранни споразумения за студентска и

преподавателска мобилност по програма Еразъм+. За организация и реализация на дейностите по програмата е приет *Правилник за работа по програма „Еразъм+“*, Ключова дейност 1: *Образователна мобилност в Технически университет – Габрово*. През 2020 г. ТУ-Габрово е удостоен със сертификат за качество и Еразъм харта за висше образование 2021-2027 г. на основата на проект №101007557 - TUG-ECHE 2020-2027. Чрез получения сертификат за качество ТУ-Габрово остава част от университетите, имащи право да участват и реализират проекти по програма Еразъм+ през новия програмен период 2021-2027 г.

През акредитационния период са реализирани: 255 изходящи преподавателски и изследователски мобилности по програма Еразъм+ и по други международни споразумения от 64 преподаватели; 136 входящи преподавателски мобилности от 85 преподаватели (Табл. 6.5). В ТУ-Габрово са създадени условия за осъществяване и на вътрешна мобилност на базата на: сключените договори (меморандуми) за сътрудничество с български университети и с Българска академия на науките; участието на ТУ-Габрово като партньор в проекти по процедура „Модернизация на висшите училища“, Приоритетна ос 2 „Образование и учене през целия живот“ на ОП НОИР 2014-2020 г. В резултат на изпълнението на проектите е реализирана вътрешна преподавателска мобилност от 21 преподаватели на ОТД.

Състоянието на изходящата и входящата мобилност ежегодно се анализира от Академичния съвет. Информация за мобилностите на преподавателите се представя и в *Годишните доклади на Ректора за състоянието на ТУ-Габрово*.

- **Брой преподаватели, участвали в изходяща и входяща преподавателска и изследователска мобилност за периода: общо 64 преподаватели и 35% относителен дял на преподавателите, участвали в изходяща мобилност спрямо общия брой преподаватели на ОТД; общо 85 преподаватели участвали във входяща преподавателска мобилност (Табл. 6.5).**

Q5.1.9 ВУ насърчава участието на преподавателите в съвместни обучителни и изследователски програми с други ВУ у нас/в чужбина

Технически университет – Габрово насърчава участието на преподавателите в съвместни обучителни и изследователски програми с други висши училища у нас и в чужбина чрез:

- участие като партньор по проекти по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, свързано с разработване и въвеждане на съвместни бакалавърски и магистърски програми, базирани на компетентностен модел, с ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий“, ЛТУ, ТУ–София, ТУ–Варна и Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, гр. Бургас: Договор BG05M2OP001-2.016-0008 „Иновации, Наука и Образование за високо качество и съответствие към пазара на труда в Технически университет – София и Партньори (ИННОТЕХ ПРО)“; Договор BG05M2OP001-2.016-0022 „Модернизация на висшето образование по устойчиво използване на природните ресурси в България“; Договор BG05M2OP001-2.016-0028 „Модернизация на висшите училища: ТУ-Варна, ТУ-София, ТУ-Габрово и Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, гр. Бургас; Договор BG05M2OP001-2.016-0019 „Иновативно образование в хуманитарни и социални науки чрез цифрова трансформация и модернизация на учебните програми във Великотърновски университет „Св. Св. Кирил и Методий“, Софийски университет „Св. Климент Охридски“, Югозападен университет „Неофит Рилски“ и Техническият университет в Габрово в партньорство с чуждестранни университети от Гърция, Полша и Румъния“;
- договорите за съвместно обучение и получаване на двойни дипломи с Университета за приложни науки – Шмалкален, Германия и с Университета за приложни науки – Митвайда, Германия.

Създадени са 9 съвместни специалности с ТУ-София, ЛТУ-София, ТУ-Варна и ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий“ и Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, гр. Бургас – 8 магистърски („Социални иновации и социални политики“, „Инженерство в околната среда“, „Прецизно земеделие“, „Мебелна индустрия“, „Повърхностно обработване на инженерни материали (Surface Engineering)“, „Интелигентни градове (Smart Cities)“, „Интелигентни системи за дома, офиса и медицината“ и

„Интелигентно производство на електрическа енергия“) и една бакалавърска („Интелигентни транспортни системи“).

Броят на съвместните обучителни програми с други висши училища в чужбина е 9, от които 8 специалности в ОКС „бакалавър“ („Автоматика, роботика и компютърни управляващи системи“, „Електроенергетика и електрообзавеждане“, „Промислена и автомобилна електроника“, „Компютърни системи и технологии“, „Комуникационни технологии и киберсигурност“, „Софтуерно и компютърно инженерство“, „Мехатроника“ и „Компютърни технологии в машиностроенето“) и една специалност в ОКС „магистър“ („Индустриален мениджмънт и бизнес развитие“).

- **Брой съвместни обучителни програми с други ВУ в страната и в чужбина: общо 18 (Табл. 6.5).**
- **Брой чуждестранни гост-преподаватели, водели лекционни курсове: общо 54 (Табл. 6.5).**

5.2. Квалификация на академичния състав: научноизследователска, художественотворческа и спортна дейност

Q5.2.1 ВУ прилага политика за конкурентоспособна научноизследователска, художественотворческа, иновационна и публикационна дейност в съответствие със своята специфика.

Технически университет – Габрово провежда политика, която създава условия за конкурентоспособна научноизследователска, иновационна и публикационна дейност. Резултатите се отразяват в *Годишните доклади за преподавателската и творческата дейност във факултетите и ТК-Ловеч и за тяхното състояние* и в *Годишните доклади на Ректора за състоянието на ТУ-Габрово*.

Условия за поддържане на високо професионално равнище на научноизследователската дейност (НИД) и поощряване на трансфера на знания и опит осигуряват: участието на ТУ-Габрово в Европейската мрежа от иновативни висши училища - European Network of Innovative Higher Education Institutions (ENIHEI); договорите с университети и научни организации за съвместно обучение и научни изследвания; партньорството с бизнеса при участие в съвместни проекти, създаване на иновации, трансфер на знания и технологии; изградените съвременни научноизследователски структури (Технологичен парк на ТУ-Габрово и специализирани лаборатории); реализацията на проекти по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, Националната пътна карта за научна инфраструктура и Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014-2020 г.; участието в национални (по Фонд „Научни изследвания“) и международни научноизследователски проекти (по програма „Хоризонт 2020“ и по Програмата за участие на UNESCO). Членството на Университета и на неговите преподаватели в международни научни и професионални организации е средство за достъп до световно знание и работа с най-прецизни и последно поколение съоръжения, за натрупване на изследователски опит, ползване на уникална изследователска инфраструктура, бази данни и други източници.

Научната и научно-приложната работа в съответствие с *Националната стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017-2030*, *Иновационната стратегия за интелигентна специализация 2021-2027* и *Стратегията за развитие на научните изследвания в Технически университет – Габрово за периода 2021-2023 година* са насочени към приоритетните тематични области за интелигентна специализация и технологиите на Индустрия 4.0. В ТУ-Габрово има официално приет ред за включване на преподавателите в изследователска дейност. Този ред се осигурява от *Системата за организиране, провеждане и отчитане на вътрешни конкурси за научни изследвания*, разработена в съответствие с *Наредбата за условията и реда за оценката, планирането, разпределението и разходването на средствата от държавния бюджет за финансиране на присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност*. Финансовата политика за развитие на НИД е част от цялостната финансова политика на ТУ-Габрово. Приоритетно се финансират проекти,

които попадат в дефинираните тематични области на *Стратегията за развитие на научните изследвания на ТУ-Габрово*.

Иновационните изследвания в различен формат – от индивидуални до интердисциплинарни, се реализират като научноизследователски проекти и развойна дейност с водещи фирми от региона и страната, защита и придобиване на интелектуален продукт. Технически университет - Габрово организира и поддържа самостоятелно и съвместно с други институции научни форуми за представяне на иновационни резултати на академичния състав. Ежегодно се организират Международната научна конференция УНИТЕХ и Националната научна конференция TechCo. Продължава издаването на електронното издание Unitech – Selected papers (ISSN 2603-378X), в което се публикуват избрани доклади от Международна научна конференция УНИТЕХ. От 2018 г. са направени постъпки за наблюдение на изданията Unitech – Selected papers от Clarivate с цел рефериране на избраните доклади в международната база данни Web of Science.

Иновационни резултати от научни изследвания и разработки на преподаватели от Университета, страната и чужбина след рецензиране се публикуват и разпространяват чрез научното списание „Известия на ТУ-Габрово” (ISSN 1310-6686), като за акредитационния период са издадени 10 тома. Списанието се намира под наблюдение за рефериране и индексирание в международната база данни Web of Science. Технически университет - Габрово е съорганизатор на конференциите КомпСисТех, „Електроника”, RadMi, Junior Conference on Lighting и други, както и на международните симпозиуми по електрически апарати и технологии СИЕЛА, електрически машини ЕЛМА, индустриална електроника INDEL, Металолееене, „Техника. Технологии. Образование. Сигурност“ и др. През 2021 година ТУ-Габрово е съорганизатор и домакин на международната научна конференция Junior Conference on Lighting, Lighting 2021, сборникът с доклади на която е рефериран в Scopus и IEEE Xplore.

Научноизследователските постижения с научен и приложен характер се разпространяват в подходяща форма чрез публикуване в национални („Автоматика и информатика”, „Information Technologies and Control”, „Електротехника и електроника”, „Енергетика”, „Инженерни науки”, „Икономика”, „Икономически изследвания”, „Икономическа мисъл”, „Машиностроене и електротехника”, „Механика на машините”, „Текстил и облекло”, „Спорт и наука” и др.) и в международни списания. В УИС се поддържа информация за научните публикации и цитирания на всички преподаватели на ТУ-Габрово.

Научните статии и доклади на академичния състав на ОТД са 1185 (347 статии и 838 доклада), от които 269 (172 статии и 97 доклада) - в чуждестранни списания и конференции в чужбина. Публикациите в реферирани и/или индексирани научни издания са 385 (32,5%), от които 190 (16%) са в научни издания с импакт фактор и/или импакт ранг (в Web of Science и SCOPUS). През акредитационния период са издадени 13 монографии, 6 книги и 90 учебника и учебни помагала.

Показател за качеството на научната продукция е броят на цитиранията на публикациите на академичния състав - 1495, от които 1048 (70,1%) са цитирания в реферирани и/или индексирани научни издания, а 712 (47,6%) – в научни издания с импакт фактор и/или импакт ранг (в Web of Science и SCOPUS).

Q5.2.2 ВУ има стратегия за обвързване на научните изследвания с образованието.

Технически университет – Габрово прилага политика за осъществяване на взаимовръзка между научните изследвания и обучението. Разработени са процедури и се осъществяват действия за повишаване на нивото на научните изследвания и връзките им с образователната дейност. Научноизследователската и творческата активност на академичния състав се поддържа и мотивира чрез:

- създаване на подходящи условия в Университета за изява на преподавателите;
- прилагане на системата и методиката за атестиране на академичния състав, посредством които се отчита и оценява работата на всеки преподавател;
- прилагане на форми и механизми за материално и морално стимулиране на преподавателите за постигнати резултати и принос в научноизследователската дейност и повишаване на квалификацията.

Научноизследователската дейност се реализира в съответствие със *Стратегията за развитие на научните изследвания в Технически университет – Габрово за периода 2021-2023 година* в следните приоритетни тематични области – *Мехатроника* (Проектиране и контрол в мехатрониката и машиностроенето; Лазерни и електроннолъчеви технологии; Системи за разпознаване на материали и среди; Електроника и автоматика); *Чисти технологии, кръгова и нисковъглеродна икономика* (Електромобилност; Фотоволтаични системи; Соларотермични системи; Енергийно ефективни системи за осветление; Вятърни генератори и хибридни системи; Чисти технологии за устойчиво развитие); *Информатика и информационни и комуникационни технологии*. Резултатите от научноизследователската дейност на преподавателите се включват в учебния процес. В повечето специалности над 80% от защитените дипломни работи на редовни и задочни студенти, бакалавърска и магистърска степен, са пряко свързани с научноизследователската дейност на катедрите. Резултатите от тях във вид на лабораторни макети, стендове, устройства, програмни продукти и други се използват непосредствено при обучението на студентите.

През акредитационния период е обновено съдържанието на учебните дисциплини в ОКС „професионален бакалавър“, „бакалавър“ и „магистър“ от учебните планове на всички специалности в Университета. Разработени са нови учебни дисциплини, включени в учебните планове на разкритите нови специалности.

За нуждите на учебния процес са разработени и публикувани 90 учебника и учебни пособия, 13 монографии и 6 книги, онлайн курсове, тестове, компютърни програми за самообучение и самооценяване.

- **Количествените индикатори за обвързване на научните изследвания с образованието са обобщени в Табл. 9.5.**

Q5.2.3 ВУ има функциониращи научноизследователски структури (институти, центрове, лаборатории и др.) в съответствие със спецификата си.

Технически университет – Габрово им функциониращи научноизследователски структури в съответствие със спецификата си. В рамките на акредитационния период е създаден Технологичен парк – Габрово Тех Парк, в който функционират четири центъра (Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“; Център за върхови постижения „Национален център по мехатроника и чисти технологии“; Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar); Център за компетентност „Дигитализация на икономиката в среда на Големи данни“) и 18 нови високотехнологични лаборатории, създадени и оборудвани по проекти по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“.

Технически университет – Габрово притежава самостоятелно поделение - Университетски център за научни изследвания и технологии (УЦНИТ), което включва единадесет специализирани научноизследователски звена и лаборатории, създадени с решения на Академичния съвет или на съветите на основните звена. Дейността на УЦНИТ е регламентирана от Правилник и той осъществява дейността си, като изпълнява задачи, финансирани от бюджетната субсидия на Университета, както и възложени му от външни възложители чрез договори.

- **Брой функциониращи научноизследователски структури във ВУ (по видове) за акредитационния период: Технологичен парк – Габрово Тех Парк с 4 центъра и 18 високотехнологични лаборатории; Университетски център за научни изследвания и технологии с 11 специализирани научноизследователски звена и лаборатории.**

Q5.2.4 Академичният състав на ВУ участва в реализирането на вътрешни, национални и международни научни проекти с теоретична и практикоприложна насоченост.

През акредитационния период академичният състав на ТУ-Габрово е участвал в реализирането на научноизследователски вътрешни, национални и международни проекти с теоретична и приложна насоченост. Разработени са и реализирани 283 научноизследователски проекта (176 вътрешни проекта, финансирани със средства от държавния бюджет, 4 проекта по Фонд „Научни изследвания“, 9 проекта по оперативни програми на Европейския съюз, 6 международни

научноизследователски проекта и 88 научно-приложни проекта) на обща стойност 11 619 178 лева. Реализирани са и 25 образователни проекта на обща стойност 3 625 831 лева.

- Участието на академичният състав в реализирането на различна по вид научно-изследователска и приложна дейност е отразена в Табл. 10.5:
 - Относителният дял на преподавателите (спрямо общия брой), участвали във вътрешни, национални и международни научни проекти е 100%
 - Среден размер привлечен финансов ресурс от проектна дейност на един преподавател: 109 676,32 лева.
 - Брой участия в национални и международни научни форуми на един преподавател: 4,611.
 - Брой научни публикации на един преподавател (по данните, изпращани във МОН): 8,525.
 - Брой иновационни продукти (патенти, внедрени научни резултати, полезни модели, сортове, породи, технологии и др.) на един преподавател (според отчетите към МОН): 0,137.
 - Учебници и учебни помагала, включително и на електронен носител (с ISBN), на един преподавател (според отчетите към МОН): 0,647.
 - Брой цитирания на един преподавател за периода (според отчетите към МОН): 10,755.
 - Брой реализирани авторски продукти, кратки авторски продукти, водещи творчески изяви и поддържащи творчески изяви на един преподавател (според отчетите към МОН): 0,986.

Резултати от проверката

Технически университет – Габрово разполага с необходимия академичен състав за осигуряване на учебния процес по професионални направления, специалности и образователно-квалификационни степени, както и на научните изследвания. През акредитационния период състоянието и възрастовата структура на преподавателския състав са стабилни. Към месец септември 2023 г. академичният състав на основен трудов договор се състои от 139 преподаватели, от които 67 (48,2%) са хабилитирани преподаватели, 5 (7,5%) са с научната степен „доктор на науките” и 112 (80,6%) - с образователната и научна степен „доктор”. Средната възраст на хабилитираните преподаватели е 55,5 години, а на нехабилитираните – 44,2 години. Относителният дял на хабилитираните преподаватели, регистрирани в НАЦИД от общия брой на хабилитираните преподаватели, е 58,2%. Делът за регистрирани в НАЦИД преподавателите с академична длъжност „професор“ е 100%.

*В ТУ-Габрово са налични процедури за приемане на работа и професионално развитие на преподавателския и административния персонал, регламентирани в **Правилника за дейността на Технически университет – Габрово, Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Технически университет – Габрово, Правилника за атестиране на академичния състав в Технически университет – Габрово и Правилника за атестиране на преподавателския състав в ТУ-Габрово**. В Университета има изградена система за атестиране на академичния състав, представена в **Правилника за атестиране на академичния състав в Технически университет – Габрово**, която обвързва атестирането на преподавателите с приноси към качеството на обучение и с постигането на целите по качеството в Университета.*

*Функционира система от стимули за академичния състав в зависимост от постигнатите резултати в образователната и научноизследователската дейност и за повишаване на квалификацията. Определени са морални стимули (награди и почетни звания) чрез **Правилника за награди, почетни звания и именуване на зали в ТУ-Габрово**. Създаден е механизъм за обвързване на научната дейност със системата на възнагражденията чрез прилагане на **Вътрешните правила за работната заплата в Технически университет – Габрово и Вътрешните правила за финансово стимулиране на публикационната***

активност в ТУ–Габрово. Предвидени са материални стимули за: преподавателите, придобили академична длъжност или научна степен; авторите на обект на интелектуална собственост в съответствие с **Правилника за управление на интелектуалната собственост в ТУ–Габрово.**

Технически университет - Габрово има система за структуриране на задължителната преподавателска натовареност. Индивидуалното планиране на труда на преподавателския състав е неразделна част от СУК и се извършва в съответствие с **Нормативите за натовареност на академичния състав за учебните 2021-2022, 2022-2023 и 2023-2024 години с Индивидуален план за натовареността на преподавателя за съответната учебна година.** Отчитането на натовареността на академичния състав се извършва в края на учебната година с **Индивидуален отчет за натовареността на преподавателя за съответната учебна година,** който се приема от съветите на основните звена.

През акредитационния период Университетът има подписани 96 двустранни споразумения за студентска и преподавателска мобилност по програма Еразъм+. Реализирани са 255 изходящи преподавателски и изследователски мобилности по програма Еразъм+ и по други международни споразумения и 136 входящи преподавателски мобилности. Насърчава се участието на преподавателите в съвместни обучителни и изследователски програми с други висши училища у нас и в чужбина чрез: участие като партньор по проекти по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ за разработване и въвеждане на съвместни бакалавърски и магистърски програми, базирани на компетентностен модел, с ТУ-София, ЛТУ-София, ТУ-Варна и ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий“ и Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, гр. Бургас; договорите за съвместно обучение и получаване на двойни дипломи с Университета за приложни науки – Шмалкаден, Германия и с Университета за приложни науки – Митвайда, Германия. Създадени са 18 съвместни специалности с други ВУ в страната и в чужбина.

Технически университет – Габрово организира, поддържа и развива научно-изследователската дейност на академичния състав в съответствие с приоритетите, формулирани в **Стратегията за развитие на научните изследвания на Технически университет – Габрово.** Налице са официално приет ред и условия за участие на преподавателите в изследователската дейност. Успешно функционират Университетски център за научни изследвания и технологии и специализирани научноизследователски и учебно-производствени лаборатории. Създаден е Технологичният парк на ТУ-Габрово (Габрово Тех Парк), в който функционират четири центъра и 18 нови лаборатории с уникална материално-техническа база за обучение и научни изследвания. Изградени са и 9 нови лаборатории със съдействието на фирми и средства от бюджета на Университета. Разработени са и реализирани 283 научноизследователски проекта (176 вътрешни проекта, финансирани със средства от държавния бюджет, 4 проекта по Фонд „Научни изследвания“, 9 проекта по оперативни програми на Европейския съюз, 6 международни научноизследователски проекта и 88 научно-приложни проекта) на обща стойност 11 619 178 лева. Реализирани са и 25 образователни проекта на обща стойност 3 625 831 лева. Относителният дял на преподавателите (спрямо общия брой), участвали във вътрешни, национални и международни научни проекти е 100%.

СТАНДАРТ 6. Учебни ресурси и подпомагане на студентите

6.1. Материално-техническа и информационна осигуреност на обучението:

Q6.1.1 ВУ осигурява необходимата финансова, материално-техническа и информационна база, като разполага с необходимия капацитет от аудитории, кабинети, лаборатории, ателиета, библиотечни места и др., създаващи подходящи условия за работа на преподавателите и студентите.

Финансова осигуреност

Технически университет – Габрово осигурява финансиране и развива необходимата материално-техническа и информационна база за учебно-преподавателската, научно-изследователската и спортната дейност. Основните задачи, свързани с развитието на материално-техническата и на информационната база на ТУ-Габрово чрез използване на собствени, национални и европейски фондове, са отразени в *Мандатните програма на ТУ–Габрово за*

периодите 2015–2019 г. и 2019–2023 г. и в планове за дейността на Технически университет – Габрово за 2018 г., 2019 г., 2020 г., 2021 г. и 2022 г. Ръководството на Университета ежегодно разпределя и усвоява средства за ремонт и поддръжка на сградния фонд и прилежащата територия, както и за закупуване на машини, съоръжения, компютри, хардуер, презентационни системи и софтуерни продукти. През периода октомври 2017 г. – август 2023 г. в ТУ–Габрово за усъвършенстване и развитие на материално-техническата и информационната база са усвоени средства в размер на 9 687 775 лева, което съставлява 15,2% от общия финансов ресурс на ВУ (вкл. средства от бюджета, проекти, дарения, платени форми за обучение и др.) (Табл. 1.6). Информация за изразходваните средства за реконструкция, модернизация и обновяване на материалната и информационната база е представена в *Годишните доклади на Ректора за състоянието на Технически университет – Габрово*.

Материално-техническа база

В ТУ–Габрово е изградена и непрекъснато се усъвършенства материално-техническата база за обучение и изследователска дейност в съответствие със спецификата на Университета. Технически университет – Габрово и ТК–Ловеч разполагат с:

- лекционни и семинарни зали – 82 с обща площ 5488 m² и 3869 работни места;
- лаборатории (компютърни, учебни, научноизследователски, учебно-производствени) – 186 с обща площ 12277 m² и 3040 работни места;
- кабинети – 164 с обща площ 3196 m²;
- Технологичен парк (с разгъната застроена площ 2249 m²) с 18 лаборатории с обща площ 833 m² и 46 работни места;
- библиотеки – с разгъната застроена площ 2390 m²;
- центрове – 11 помещения с обща площ 343 m²;
- специфична материална база – 2582 m²;
- помещения на административни и помощни служби с обща площ 5774 m².

Учебните зали (лекционни и семинарни) и лаборатории, разположени на територията на Университета, със своите размери, брой места и седмична натовареност са напълно достатъчни за водене на съвременен учебен процес. През акредитационния период са изградени и оборудвани 5 нови лаборатории, финансирани от фирми и със средства от бюджета на Университета („Роботизирани модули и системи в производството”, изградена със съдействието на фирма FANUC; „Преобразователна техника и индукционни технологии“, изградена със съдействието на фирма „Ултрафлекс Корпорейшън” ООД; „Инжекционно формоване на пластмаси”, оборудвана с машина за производство на пластмасови детайли от термопластични полимери по метода на инжекционното формоване BATTENFELD; „Индустриални позиционни задвижвания“, изградена със съдействието на фирма „Шнайдер Електрик България” ЕООД; Лаборатория по мобилни роботи LEGO MINDSTORMS EV3 Home Edition), 3 специализирани лаборатории („Web и облачни услуги” и „Интернет на нещата” в ТУ–Габрово и „ЕЛКОМЛАБ ТК–ЛОВЕЧ”) за съвместна работа на преподаватели, докторанти и студенти за провеждане на изследвания и анализи в областта на електрониката, компютърните и комуникационните технологии и една научноизследователска и учебно-производствена лаборатория „Инженерна екология и опазване на околната среда”.

През месец ноември 2020 г. е създаден Технологичният парк на ТУ–Габрово (Габрово Тех Парк), който разполага с модерна научна инфраструктура и с уникална материално-техническа база за обучение и научни изследвания. В него функционират четири центъра. Изградени са 18 нови лаборатории с обща площ 833 m² и 46 работни места., като в тях са създадени възможности за преподаватели, докторанти, изследователи и студенти да работят и да се развиват в областта на дигитализацията и Индустрия 4.0, да провеждат научни и научно-приложни изследвания с учени от партньорски организации, включително за нуждите на бизнеса, както и да прилагат модерни практики в обучението. Към специфичната за Университета материална база се отнасят: сградата на лаборатория „Динамика на машините”; Университетското издателство „Васил Априлов”; материалната база за осъществяване на спортна дейност, включваща: две спортни зали (голям и малък салон); оборудвани зали за фитнес и тенис на маса; открити спортни съоръжения – игрища за футбол, тенис, баскетбол волейбол; спортна зала в ТК–Ловеч; почивна база за отдих и

туризъм в село Потока; водна база на язовир „Александър Стамболийски” в село Младен; ски зона „Емар” в местност Узана.

Информационна база

Информационната база за обучение и изследователска дейност включва: библиотеки; университетска компютърна мрежа (УКМ); Университетска информационна система (УИС); Университетски център за информационни системи и технологии (УЦИСТ); Център за електронно и дистанционно обучение (ЦЕДО).

Университетска библиотека

Университетската библиотека (УБ) осигурява информационно обслужване на образователната и научноизследователската дейност в ТУ–Габрово в съответствие с *Правилника за дейността на Университетската библиотека при Технически университет – Габрово*. Тя е член на Българската библиотечно-информационна асоциация (ББИА), на Националната академична библиотечно-информационна система и на Българския информационен консорциум (БИК). Библиотеката на Технически университет – Габрово е разположена в специално проектирана сграда на 3 етажа с разгърната застроена площ – 2350 m². Фондът на УБ възлиза на 171 549 библиотечни единици от специализирана научна и учебна литература в областта на общообразователните, природо-математическите, инженерните, обществените и икономическите науки, които са разположени в 12 хранилища, обзаведени с ново оборудване. За акредитационния период новопостъпилите библиотечни единици са 2832 броя. В ТК–Ловеч е обособена библиотека, фондът на която задоволява потребностите на студентите от Колежа.

Университетската библиотека разполага със 77 читателски места: 34 компютърни места в двете компютърни зали (22 - в залата за студенти и 12 - в залата за докторанти и преподаватели, като две от местата са обособени към Центъра за достъп до електронния фонд от пакети български стандарти на Българския институт по стандартизация); 8 места в каталожната зала (6 читателски и 2 компютърни на електронния каталог); 35 места в читалните зали (20 - в читалня „Справочна литература” и 15 - в читалня „Периодика”). На студентите и докторантите на ТУ–Габрово е предоставена възможност чрез Виртуална библиотека, налична в УИС, да използват онлайн учебници, ръководства и учебни помагала по различни дисциплини, изучавани в Университета. Осигурени са възможности за търсене в електронни каталози, достъп до собствени и външни онлайн бази данни, достъп до пълнотекстови бази данни, електронна доставка на документи, работа със софтуерни продукти.

Всички библиотечно-информационни дейности са автоматизирани чрез ежегоден абонамент на програмния продукт „Автоматизирана библиотека“. Поддържат се и се актуализират ежедневно три бази данни: „Каталог на книги”; „Каталог на периодични издания”; Картотека „Аналитично описание на статии”. Електронният каталог на УБ е достъпен в интернет от сайта на Университета, като е включен и в сводните каталози на университетските библиотеки в България и на Националната академична библиотечно-информационна система. Университетската библиотека осигурява онлайн достъп до многоотраслови бази данни с научна информация – Science Direct и SCOPUS (чрез националния абонамент, осъществяван от МОН); платформата WEB of Science; информационно-търсещата система DOAJ (Directory of Open Access Journals); системата, доставяща персонализирана и базирана на цитати информация и оценка на изследвания InCites. Периодично в библиотеката се осигурява и пробен свободен достъп и до други онлайн базирани платформи и бази данни, предоставени за определен период от време от организации, в които библиотеката членува (ББИА, БИК), а чрез представителството на Clarivate Analytics за България - до обучителни сесии и онлайн презентационни обучения за преподаватели, докторанти и студенти.

В УБ функционират информационно-консултативен център - IP point - на Патентното ведомство и информационен център към Българския институт по стандартизация, в който се осигурява контролиран достъп до електронния фонд от пакети български стандарти.

Компютърна и софтуерна осигуреност на обучението.

Технически университет – Габрово осигурява условия и ресурси за обучение, оценяване и контрол на резултатите от обучението чрез използване на електронни платформи (MODDLE+, DMOODLE, MS Teams) и съвременни инструменти за проверка на знанията, приложение на съвременни технологични решения в образователния процес, въвеждане на интерактивни мултимедийни електронни средства, увеличаване на обема на електронните учебни материали и

осигуряване на връзка с външни ресурси и бази данни за модернизиране на учебната и технологична среда. Инсталирана, конфигурирана и въведена в обучението е и платформата за електронно обучение ILIAS. Шестте учебни корпуса на ТУ-Габрово, УБ и Технологичният парк са свързани в локална мрежа посредством оптичен кабел. Осигурена е високоскоростна интернет връзка.

Университетската компютърната мрежа е с топология тип звезда. Всички сървърни конфигурации, осигуряващи свързаността на Университета към глобалната мрежа, са изградени на операционната система Free BSD. Територията на ТУ-Габрово е покрита от безжични мрежи, които дават възможност на всички студенти, докторанти, преподаватели, служители и гости да използват интернет от мобилни устройства. Технически университет - Габрово е член на Българската изследователска и образователна мрежа (БИОМ), което дава на университетската мрежа нови възможности: скорост за връзка към интернет пространството от 10 Gbps, 254 публични IP адреса.

В ТУ-Габрово са изградени лаборатории, лекционни и семинарни зали, оборудвани с мултимедийна и компютърна техника, презентационни системи, както и с лицензирани програмни продукти. Съгласно споразумение между МОН и Майкрософт България, Университетът закупува ежегодно 4420 лиценза за продукти на Microsoft, в това число операционна система (MS Windows 10), офис пакет (MS Office 365), среда за дистанционно обучение (MS Teams). Университетът е закупил и разполага с 1200 лиценза за антивирусен софтуер Kaspersky antivirus.

В Университета функционират 54 компютърни лаборатории и кабинети с 923 работни места за студенти и докторанти, оборудвани с 589 компютъра и лицензирани софтуерни продукти за обучение на студенти и докторанти - софтуер MozaBook CLASSROOM и видеоконферентна система Logitech ConferenceCam за осъществяване на видео- и аудиоконферентна връзка; специализиран софтуер на водещи фирми в CAD/CAM индустрията и бързото прототипиране: Autodesk Inventor Professional - CAD/CAE продукт за моделиране в 3D среда; ESPRIT 2017 и ESPRIT TNG 4.6 - CAM системи за моделиране на обработващи процеси за машини с ЦПУ; SinuTrain V4.93 – софтуер за разработване на обработващи операции върху Siemens базирани металорежещи машини с ЦПУ, провеждане на реални симулации и тестване на управляващи програми; NX и CATIA - CAD/CAE/CAM системи за разработване на обработващи процеси върху металорежещи машини с ЦПУ.

През акредитационния период са закупени: презентационни системи (6 бр.); сървъри (5 бр.) и работни станции (4 бр.) за оборудване на лаборатории и за инсталиране и конфигуриране на виртуални платформи за обучение; компютърни конфигурации (163 бр.); преносими компютри (79 бр.); мултимедийни проектори (8 бр.); високопроизводителни мултифункционални устройства (4 бр.); високопроизводителни професионални скенери (2 бр.); копирни машини (4 бр.).

Университетския център за информационни системи и технологии

Дейността на УЦИСТ е регламентирана с Правилник и включва: извършване на контрол, диагностика и ремонт на компютърна техника; поддръжка, модернизация и разширяване на УKM чрез включване на нови компютърни лаборатории и индивидуални компютри.

Университетска информационна система

Университетската информационна система осигурява възможност за подобряване на цялостното функциониране на Университета. Оформени са 10 направления в УИС според предназначението и изградената структура в ТУ-Габрово: кандидатстудентски прием; студентско състояние; учебен процес; преподаватели; финансови разходи; финансово състояние; финансови приходи; справки; интелигентно запитване; форуми. Университетската информационна система поддържа и операционните системи Android и MAC OS. Технически университет – Габрово поддържа бази данни за студентското състояние, учебната документация, изпитни протоколи, обобщени резултати от анкетни проучвания, реализация на випускници, публикационна дейност, цитируемост, участие на студенти и преподаватели в научни проекти, научни форуми, редакционни колегии и др. Тези бази данни са налични в УИС.

Автоматизирана деловодна система (АИС)

Автоматизираната деловодна система е информационна система за управление на административните процеси в ТУ-Габрово, реинженеринг на тези процеси за подобряване на тяхната ефективност и въвеждане на безхартиен обмен в административната дейност. Автоматизирани са общи деловодни процеси, процесите по регистриране на специфични документи, както и процесът по подаване и обработка на заявления от студенти. Реализирано е

мобилно приложение за подаване на заявление от студенти. Извършена е интеграция с УИС, така че данните за студентите и академичния състав да бъдат актуални във всеки един момент. В АИС има възможност за проследяване на срокове по изпълнението на документите и генериране на справки и търсене в преписки.

Център за електронно и дистанционно обучение (ЦЕДО)

Дейността на ЦЕДО е в съответствие с *Правилника за устройството и дейността на Центъра за дистанционно обучение в ТУ–Габрово* и *Правилника за организиране и провеждане на дистанционна форма на обучение* в Технически университет – Габрово и е в следните направления: дистанционно обучение; информационно-техническо направление; виртуална библиотека. В ТУ–Габрово е акредитирана среда за провеждане на дистанционно обучение.

- **Брой работни места за аудиторна работа на 100 студенти (средно приравнен брой): 183,7** (работни места за аудиторна работа – 6909; средно приравнен брой студенти – 3761)
- **Брой работни места на 100 студенти (средно приравнен брой) в лаборатории и кабинети със специализирано оборудване съобразно спецификата на ВУ): 57,5** (работни места в специализираните работни бази и кабинети със специализирано оборудване – 2163).
- **Брой места в информационните центрове (компютърни и интернет зали и др.) на 100 студенти (средно приравнен брой)): 24,5** (места в компютърни и интернет зали – 923).

Q6.1.2 Обучаваните имат достъп до външни (за ВУ) ресурси (материални, информационни и др.), подходящи за обучението.

В ТУ-Габрово е осигурен достъп на обучаваните до външни материални и информационни ресурси, подходящи за обучението, чрез:

- сключване на договори за сътрудничество с висши училища, научни организации и външни институции за провеждане на практическо обучение и съвместни научни изследвания;
- провеждане на съвместно обучение по специалности от ОКС „бакалавър” и „магистър” с български и чуждестранни университети;
- поддържане на мрежа от партньорски университети и сключване на междуинституционални договори по програма Еразъм+;
- организиране на дейности за подпомагане на студентите при професионалната им реализация, предоставяне на информация за стажантски програми; публикуване на обяви за работа и стаж, провеждане на презентации и семинари на фирми от страната и чужбина, посещения на студентите във фирми и организации, участие в дни на кариерата, представяне на информация, отразяваща потребностите и изискванията на работодателите;
- поддържане на полезни връзки до информационни ресурси - онлайн базирани платформи, бази данни, включително многоотраслови бази данни с научна информация, обекти на индустриалната собственост, български стандарти, виртуални библиотеки, видео уроци и лекции на чуждестранни университети, електронни каталози и др.

За провеждане на практическото обучение на студентите в реална работна среда в съответствие с *Правилата за практическото обучение в Технически университет – Габрово* и за провеждане на съвместни научни изследвания през акредитационния период са сключени 46 нови договора с фирми, общини и социални организации. В сила са и подписаните в предходен период 73 споразумения. Практическо обучение се осъществява и по проект „Студентски практики – фаза 2”, финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, въз основа на сключени 29 договора с фирми и организации.

През акредитационния период са подписани 6 нови договора (меморандуми) за сътрудничество с български университети (Великотърновски университет „Св. Св. Кирил и Методий“, Медицински университет – Плевен, Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“), Института по електроника на БАН „Академик Емил Джаков“ и с Българска академия на науките. Условия за съвместно обучение по специалности от ОКС „бакалавър” и „магистър” и за споделяне на материални и информационни ресурси създава участието на

ТУ-Габрово като партньор в четири проекта по процедура „Модернизация на висшите училища“, Приоритетна ос 2 „Образование и учене през целия живот“ на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020 г. Проектите включват разработване и въвеждане на съвместни бакалавърски и магистърски програми, базирани на компетентностен модел, с ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий“, ЛТУ, ТУ–София и ТУ–Варна, както следва: магистърска специалност „Социални иновации и социални политики“ (Договор №BG05M2OP001-2.016-0019 - координатор ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий“); три хибридни магистърски специалности: „Инженерство в околната среда“, „Прецизно земеделие“ и „Мебелна индустрия“ (Договор №BG05M2OP001-2.016-0022 - координатор ЛТУ); две специалности в ОКС „бакалавър“ - специалност „Интелигентни системи и изкуствен интелект“ за обучение на студенти на български и на английски език и специалност „Мехатроника“, включително и за дистанционно обучение (Договор №BG05M2OP001-2.016-0008-C02 - координатор ТУ–София); магистърска специалност „Повърхностно обработване на инженерни материали (Surface Engineering)“ в ПН 5.6 Материали и материалознание за ТУ-Габрово (Договор №BG05M2OP001-2.016-0008-C02 - координатор ТУ–София); магистърски специалности „Интелигентно производство на електрическа енергия“, „Интелигентни градове (Smart Cities)“ и „Интелигентни системи за дома, офиса и медицината“ и бакалавърска специалност „Интелигентни транспортни системи“ (Договор № BG05M2OP001-2.016-0028 C01 - координатор ТУ–Варна).

В съответствие със *Стратегията за интернационализация на Технически университет – Габрово за периода 2020–2030 г.* в ТУ–Габрово се реализира съвместно обучение с чуждестранни образователни институции по 9 специалности от ПН 5.1 Машинно инженерство, 5.2 Електротехника, електроника и автоматика, 5.3 Комуникационна и компютърна техника и 5.13 Общо инженерство. Създадени са възможности за съвместно обучение и получаване на двойни дипломи с Университета за приложни науки – Шмалкалден, Германия по 6 специалности от ОКС „бакалавър“ във факултети „Електротехника и електроника“ („Автоматика, роботика и компютърни управляващи системи“, „Електроенергетика и електрообзавеждане“ и „Промислена и автомобилна електроника“ от ПН 5.2 Електротехника, електроника и автоматика и специалности „Компютърни системи и технологии“, „Комуникационни технологии и киберсигурност“ и „Софтуерно и компютърно инженерство“ от ПН 5.3 Комуникационна и компютърна техника) и по 2 специалности във факултет „Машиностроене и уредостроене“ („Мехатроника“ и „Компютърни технологии в машиностроенето“ от ПН 5.1 Машинно инженерство). От 2018г. ТУ–Габрово реализира договор за съвместно обучение с Университета за приложни науки – Митвайда, Германия по специалност „Индустиален мениджмънт и бизнес развитие“ в ПН 5.13 Общо инженерство, ОКС „магистър“. Броят на междуинституционалните договори по програма Еразъм+ през акредитационния период е 96.

Външни информационни ресурси, свързани с ориентиране и подпомагане на студентите при професионалната им реализация, предоставя Университетският кариерен център (УКЦ). Дейността му е регламентирана от *Правилника за организацията и дейността на Университетски кариерен център при ТУ-Габрово* и се развива в две направления – информиране и подпомагане на студентите при провеждане на студентски стажове и подпомагане на професионалната им реализация. Университетският кариерен център осъществява връзки с работодатели, участва в организацията на Националните дни на кариерата в ТУ-Габрово и на „Дни на кариерата – ИТ, Комуникации и Аутсорсинг“, насочени към студенти. Университетският кариерен център ориентира професионално студентите, разпространява информация за проекти, програми, конкурси и други мероприятия на Министерството на труда и социалната политика, Агенцията по заетостта и др., поддържа актуален информационен масив, отразяващ предлаганите свободни работни места от работодателите, регистрира и поддържа информационен масив от студенти за осъществяване на студентски стажове. Университетът осигурява създадената през акредитационния период Общност на възпитаниците на Технически университет – Габрово (Алумни), Значително място на професионалната ориентация и реализация на студентите отделя и Университетският вестник „Известник“. Достъп до външни информационни ресурси осигуряват ЦЕДО и УБ.

Технически университет - Габрово чрез ЦЕДО следи и разпространява добри практики в електронното и дистанционно обучение. На сайта на ЦЕДО се поддържа страница с полезни връзки, които преподавателите и студентите могат да ползват. Поддържа се достъп към Националната мрежа от виртуални библиотеки, връзки към Семинари по електронно обучение,

връзки към видео уроци и лекции на чуждестранни университети (Massachusetts Institute of Technology, Stanford University, Berkeley University, Yale University).

Университетската библиотека осигурява: онлайн достъп до многоотраслови бази данни с научна информация – Science Direct, SCOPUS и WEB of Science, DOAJ, InCites; възможности за търсене в електронни каталози (своден каталог на НАБИС, електронен каталог на библиотеката („Каталог на книги”, „Каталог на периодични издания” и Картотека „Аналитично описание на статии”). В Университетската библиотека е осигурен достъп до пакети български стандарти и обекти на индустриалната собственост чрез информационния център към Българския институт по стандартизация и информационно-консултативния център - IP point - на Патентното ведомство.

Q6.1.3 Осигурено е провеждането на експерименти, практики, експедиции, творчески командировки и др. дейности, необходими за подготовката на студентите.

Технически университет – Габрово разполага с лабораторна база за обучение и научни изследвания, която непрекъснато се обновява със средства от национални и международни проекти, финансиране от бюджета и спонсорство от фирми. За осигуряване на условия за съвместна работа на преподаватели, докторанти и студенти за провеждане на научни изследвания, анализи и измерване, както и за разработване, моделиране, оптимизиране и тестване на нови изделия и процеси са създадени 27 нови лаборатории, от които: три лаборатории, изградени със съдействието на фирми FANUC, „Ултрафлекс Корпорейшън” ООД, „Шнайдер Електрик България” ЕООД; лаборатория по мобилни роботи LEGO MINDSTORMS EV3 Home Edition; лаборатория „Инжекционно формоване на пластмаси”; специализирани лаборатории „Web и облачни услуги” и „Интернет на нещата” в ТУ-Габрово и „ЕЛКОМЛАБ ТК-ЛОВЕЧ”; научноизследователска и учебно-производствена лаборатория „Инженерна екология и опазване на околната среда”; осемнадесет лаборатории в Технологичния парк на ТУ-Габрово с уникална материално-техническа база за провеждане на експерименти и практическо обучение на студентите.

Научно-приложна и приложна дейност се осъществяват в Университетския център за научни изследвания и технологии. При изпълнение на договори за научно-производствена дейност основният принос е на научноизследователските и учебно-производствените лаборатории „Фотон”, „Изпитания на металите”, „Динамика на машините”, „Текстил”, „Електротест” и на учебно-производствения център „CNC технологии, CAD/CAM проектиране и прототипиране”. Осигурени са условия за провеждане на практическото обучение на студентите в съответствие с *Правилата за практическото обучение в Технически университет – Габрово*. Учебната практика се провежда в учебните и компютърните лаборатории на профилиращите катедри. Провеждането на производствената практика на студентите за получаване на специфични производствени умения и знания в областта на професионалното направление и специалността се осъществява както на територията на ТУ-Габрово, така и в реална работна среда чрез сключените 119 двустранни споразумения с фирми, общини и социални организации.

- **Брой работни места на 100 студенти (средно приравнен брой) в специализирани работни бази, съобразно спецификата на ВУ: 82,05 (работни места в специализирани работни бази – 3086).**

Q6.1.4 Провежда се политика на дигитализация на средата за обучението във ВУ (наличие на платформи с дигитални ресурси, подпомагащи учебната и изследователската дейност; разработени стандарти за учебни курсове, провеждани онлайн; съпровождащи ги дейности, ресурси и форми за комуникация, вкл. и уеб базирани; онлайн форми за оценяване и изпитване).

В ТУ-Габрово се провежда политика на дигитализация на средата за обучение. Приоритети в *Мандатните програми на ръководството на ТУ-Габрово за периодите 2015–2019 г. и 2019–2023 г.* са съвместяването на традиции и иновации в образователния процес и достигането на европейски стандарти в областта на обучението на студенти и докторанти. В ТУ-Габрово е акредитирана средата за провеждане на дистанционно обучение. Функционират Център за електронно и дистанционно обучение и Център за иновативни образователни технологии, дейността на които е регламентирана от съответни правилници. Приет е *Правилник за организиране и*

провеждане на дистанционна форма на обучение. Академичният състав разполага с необходимите технологични и информационни ресурси за използване на съвременни форми и методи в обучението на студентите и в изследователската дейност. Непрекъснато се развиват материално-техническата и информационната база, специализирани за обучение. Налични са високоскоростна интернет връзка, виртуална среда за обучение, прозрачни процедури за осигуряване на сигурността на данните.

В ТУ-Габрово се използват: платформа за провеждане на електронно и дистанционно обучение MOODLE+; платформа за провеждане на електронно и дистанционно обучение DMOODLE; платформа за провеждане на онлайн занятия Microsoft Teams, платформа за електронно обучение „Университетска виртуална среда“; платформа за провеждане на онлайн изпитване – MS Teams, платформа за провеждане на онлайн изпитване „Онлайн изпитване на кандидат-студенти и студенти“ (синхронно с MS Teams). В допълнение на тези платформи преподавателите в ТУ-Габрово имат възможност да използват и други известни платформи при провеждане на електронното оценяване и контрола на резултатите от обучението.

В ТУ-Габрово са създадени условия за провеждане на учебния процес онлайн в платформата за електронно обучение Microsoft Teams. Преподавателите имат възможност за провеждане на асинхронно и синхронно дистанционно обучение и посредством електронните платформи MOODLE+ и DMOODLE, които периодично се разширяват и надграждат. На учебната виртуална платформа DMOODLE за дистанционна форма на обучение са публикувани: *Ръководство за регистрация и работа в системата DMOODLE* и *Ръководство за разработване и публикуване на електронен курс в MOODLE*. Реализирана е информационна връзка между виртуалната учебна платформа DMOODLE и УИС, като интеграцията на DMOODLE позволява диференциране на учебните материали по специалности, курсове и групи и разпределението им в съответствие с учебните планове и разписа на учебния процес, както и синхронизиране с профилите на студентите и преподавателите.

Осигурени са инструменти за повишаване на педагогическата ефективност на използваните технологии за дистанционно обучение. В *Справочника за информационните ресурси на системата за дистанционно обучение* са представени информационните ресурси, подпомагащи организацията и провеждането на обучението в специалност в дистанционна форма: *Справочник за потребители (кандидат-студенти, студенти и преподаватели) за работа с интернет страницата на Центъра за дистанционно и електронно обучение*; *Справочник за потребители (обучаеми) за работа с платформата за дистанционно обучение – DMOODLE*; *Справочник за потребители (обучаеми) за работа с интегрираната университетска информационна система – UMIS 1.0*; *Справочник за преподаватели за работа с платформата за дистанционно обучение DMOODLE*; *Справочник за организацията на достъпа до информационните ресурси на системата за дистанционно обучение*.

В електронните профили на преподавателите са добавени нови функционалности, свързани с оценяване и контрол на резултатите от обучението, публикувани са видео клипове и други помощни материали за работа с платформите за електронно и дистанционно обучение. Проведени са онлайн обучителни семинари във връзка с ефективното използване на електронните платформи от преподаватели и студенти. Организиран са и са проведени обучения на академичния състав за придобиване на ключови дигитални компетентности, както и за повишаване на дигиталните умения на преподавателите във връзка с реализацията на проекти, финансирани по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“. Проведени са и 2 обучения на преподаватели от ТУ-Габрово по дисциплини в областта на ИКТ и компютърните науки и по дисциплини от други научни области за придобиване на дигитални компетентности във връзка с Националната програма „Повишаване компетентностите на преподавателите от държавните висши училища, подготвящи бъдещи учители“.

За реализиране на електронно обучение и дистанционно изпитване се използва платформа Pias. Разработена е и е в процес на внедряване платформа за публикуване на видео лекции – Hydra. За провеждане на отдалечени лабораторни упражнения по компютърно ориентирани дисциплини е инсталирана и конфигурирана виртуализационна система VMware. За отдалечен достъп и провеждане на дистанционни лабораторни упражнения с помощта на FPGA контролери е създадена специализирана уеб базирана система. За провеждане на видеопрезентации и лекции частично е интегрирана платформата OBS Studio. За отдалечено провеждане на лабораторни упражнения в областта на киберсигурността и на комуникациите в Интернет на нещата, както и за

самостоятелни извънаудиторни дейности и разработване на курсови и дипломни проекти се използват виртуализационната система VMware, платформата за визуални симулации Cisco Packet Tracer, инсталираният и конфигуриран мрежови сървър ChirpStack, както и облачно базирани такива с публичен достъп като The Things Stack.

В ТУ-Габрово са създадени условия за публикуване на електронни учебни материали и ресурси. Функционира електронно издателство. Разработена е виртуална библиотека за съхраняване, описание и класификация на образователни електронни ресурси, която има връзка с електронния каталог на учебни пособия в Университетската библиотека. Налични са електронни учебници, учебни помагала, online курсове, тестове, компютърни програми за самообучение и самооценяване, електронни информационни материали с достъп от профилите на студенти и преподаватели. Технически университет – Габрово организира, поддържа и развива научноизследователската дейност на академичния състав в областта на електронното и дистанционното обучение. Преподаватели от ТУ-Габрово участват в национални семинари по електронно обучение в България.

- **Брой платени абонаменти за пълнотекстови електронни научни бази данни, достъпни за обучавани и преподаватели: осигурен онлайн достъп до многоотраслови бази данни с научна информация – Science Direct, SCOPUS и WEB of Science, DOAJ, InCites.**
- **Относителен дял на покритието с безжичен интернет на материално-техническата база (сграден фонд, учебна и административна база, библиотеки, общежития и др.):** територията на ТУ-Габрово е покрита от безжични мрежи, които дават възможност да се използва интернет от мобилни устройства; в 100% от корпусите на ТУ Габрово има изградена точки за безжичен достъп до интернет, като покритието е от 60% до 100% от общата площ на корпусите

За СДО е приложен отделен доклад.

Q6.1.5 ВУ осигурява необходимия лицензиран специализиран софтуер за обучението на студентите и докторантите и за осъществяване на научно-изследователската и административната дейност.

Технически университет – Габрово осигурява необходимия лицензиран софтуер за обучение на студентите и докторантите и за осъществяване на научноизследователската и административната дейност. Съгласно договор между МОН и Майкрософт България, ТУ-Габрово ежегодно закупува абонаментно право за ползване на следните лицензионни продукти: 350 броя лицензи за Microsoft Office 365 EDU A3 Faculty, предназначени за използване предимно от преподавателите в ТУ-Габрово; 70 броя лицензи за Microsoft Office 365 EDU A5, предназначени за административни нужди.; 4000 броя лицензи за Microsoft Office 365 EDU A3 Student, предназначени за студенти в ТУ-Габрово; 10000 броя лицензи за Office 365 A1 Plus за студенти, безплатни, предназначени изключително за студенти на ТУ-Габрово; 2 бр. лицензи за Microsoft SQL Server Enterprise Edition, предназначени за административни нужди. Университетът е закупил и разполага с 1200 лиценза за антивирусен софтуер Kaspersky antivirus.

В обучението и научноизследователската дейност се използва лицензиран специализиран софтуер: обучителен софтуер (MozaBook CLASROOM); високотехнологични среди за 3D проектиране (Autodesk Inventor Professional, SolidWorks); CAM системи за разработване на обработващи процеси за металоурежещи машини с ЦПУ (ESPRIT 2017, ESPRIT TNG – CAM); софтуер за разработване на управляващи програми за металоурежещи машини с ЦПУ (SinuTrain); симулационен софтуер за металоурежещи машини с ЦПУ (Okuma, Virtual Machine); CAD/CAE/CAM системи за разработване на обработващи процеси върху металоурежещи машини с ЦПУ (NX и CATIA); специализиран софтуер за моделиране на процеси за производството на пластмасови изделия (Moldex 3D); софтуер за създаване на виртуални измервателни инструменти (LabVIEW); софтуерни продукти за проектиране на тъкани (Design Plus и Project); софтуер за измерване на линейни и ълови величини и сканиране на 3D обекти (PolyWorks MS2019, PC-DMIS 2020); софтуер за моделиране на технологични процеси и симулиране на организацията на производствения процес (ВЕРТИКАЛЪ на фирмата АСКОН); софтуер за програмиране, конфигуриране и управление в реално време на PLC системи и индустриални процесни контролери (VisiLogic (Unitronics), SIEMENS SIMATIC STEP 7 Basic V15, TIA Portal v17, LOGO! Soft Comfort,

TwinCat2, TwinCat3); софтуер за Offline програмиране на индустриални роботи (Fanuc Roboguide V8, ABB Robotstudio- дарение, LOGO! Soft Comfort); интегрирана система за разработка на цифров хардуер FPGA (Xilinx ISE Design Suite 14.7); софтуер за desktop и online програмиране (WAMP 3.2); софтуер за измерване и анализ на електрически вериги и процеси (PC - Lab 2000, Metrel, BMDP, WATTCOM v1.2); софтуер за моделиране и симулиране на обекти, системи и процеси и за провеждане на научно-технически пресмятания (MatLab, Comsol Multiphysics 5.6); софтуер за 3D моделиране и принтиране (XYZ Maker Suite); софтуерни продукти за симулиране, моделиране, конфигуриране и изследване на електрически и сервозадвижвания и магнитни полета (So Machine v 4.3, Vijeo Designer v. 6.2. ELTA, АМК-специализиран фирмен софтуер, Velleman); софтуер за симулиране и изследване на електрически и електропреносни системи (Simaris Design-Siemens, ATP, Visual Designer, PV Monitoring); софтуер за тестване и настройка на автомобил (Bosch ESItronic); софтуер за изследване на светлинен поток и светлинни източници (Photopia v9); софтуер за разработване и симулиране на електронни схеми и проектиране на печатни платки (Karnaugh minimizer 2.0); софтуер за конфигуриране, управление и изследване на телекомуникационни и мрежови системи (EDX Signal Pro, WinProp, Attendance Management, Vilar Viewer, GeoVision, GPSS World Student Version); софтуер за графична и видео обработка (CorelDRAW X6). В обучението и научноизследователската дейност се използва и свободен и ограничен по функционалност софтуер.

- **Относителен дял на специалностите във ВУ, осигурени с учебни пособия и ресурси в електронни форми: 100%.**
- **Относителен дял на специалностите във ВУ, акредитирани в ДФО: 3,8%** (Брой специалности, акредитирани в ДФО: специалност „Стопанско управление”, магистърска програма „Управление на проекти” и специалност „Социална работа и европейски политики“; Брой на специалностите, по които се провежда обучение в ТУ-Габрово – 53).

Q6.1.6 На обучаваните е осигурен достъп до съвременна спортна база.

На обучаемите е осигурен достъп до съвременна спортна база, която включва:

- материалната база за осъществяване на спортна дейност в ТУ-Габрово - две спортни зали (голям и малък салон) с обща площ 920 m², в които могат да се упражняват спортовете футбол, баскетбол, хандбал, тенис, бадминтон и падел; оборудвани зали за фитнес с площ 97 m² и тенис на маса с площ 20 m²;
- открити спортни съоръжения – игрище за футбол с площ 920 m², игрище за тенис и баскетбол с площ 770 m² и игрище за волейбол с площ 470 m²;
- спортна зала с площ 67 m² в ТК-Ловеч;
- почивна база за отдих и туризъм в село Потока;
- водна база на язовир „Александър Стамболийски” в село Младен;
- ски зона „Емар” в местност Узана.

За ремонт и поддръжка на спортните съоръжения през акредитационния период са изразходвани 69596 лева.

Q6.1.7 ВУ полага усилия за осигуряване на места в общежития.

Технически университет – Габрово разполага с достатъчен брой места (1419 легла) за настаняване на студенти и докторанти в управляваните от Университета студентски общежития (Студентско общежитие, учебен корпус 6 на ТУ-Габрово и Хостел, корпус 6) и в ССО ЕАД – клон Габрово.

Управлението, стопанисването, условията за ползване и вътрешният ред в студентските общежития на ТУ-Габрово в градовете Габрово и Ловеч са регламентирани от *Правилника за ползване на студентските общежития и столове на Технически университет – Габрово*. Най-малко веднъж годишно, за проверка на състоянието на управляваните от ТУ-Габрово студентски общежития и столове се назначава комисия със заповед на Ректора. За ремонт и поддръжка на материално-техническата база в Студентско общежитие, учебен корпус 6 на ТУ-Габрово и в Хостел, корпус 6 са изразходвани през акредитационния период 144 770 лева.

Q6.1.8 На обучаваните е осигурена достъпна архитектурна и физическа среда, подходяща за лица със СОП.

Политиката на ТУ-Габрово по отношение на студентите със специални образователни потребности е отразена в *Правилника за организация на учебната дейност*. С разрешение на декана те могат да получат един от следните облекчени режими на обучение:

- по индивидуален план с ограничено посещение и перманентна сесия;
- с продължителни отсъствия от лекции и упражнения, но не повече от 50%;
- с присъствие на очни занятия със задочните студенти и изпълнение на плана за задочно обучение за определен семестър;
- възможност за записване в по-горен курс с три неположени изпита.

Студентите в неравностойно положение се освобождават от кандидатстудентска такса и от заплащане на такси за обучение, съгласно чл. 95 ал. 7 от ЗВО.

В ТУ-Габрово са изградени специални съоръжения, облекчаващи придвижването на студентите с увреждания на територията на ТУ-Габрово – в учебен корпус №1 и в учебен корпус №3 функционират асансьори, изградени са рампа и асансьорна платформа в учебен корпус №6, в два учебни корпуса са построени естакади. В Университетската библиотека е осигурена достъпна архитектурна и физическа среда за лица със специални образователни потребности (СОП). Предвидени са паркоместа за автомобили на инвалиди, обозначени според изискванията на Закона за движението по пътищата и Правилника за прилагането му.

Q6.1.9 ВУ осигурява учебни ресурси и материали, подходящи за лица със СОП.

Технически университет – Габрово поддържа материални, информационни и учебни ресурси за осигуряване на качествен учебен процес. В ТУ-Габрово са създадени условия за подпомагане и информиране на студентите със СОП, както и за достъп на тези студенти до ресурсите за обучение чрез съоръжения за улеснено придвижване и обозначени специализирани паркоместа. Осигурени са учебни ресурси и материали, подходящи за лица със СОП. Електронните дигитални среди за учене предлагат на обучаемите мултимедийно представено учебно съдържание. Съвременните комуникационни и информационни технологии осигуряват възможност за ефективно обучение на тази категория потребители.

Електронните платформи на ТУ-Габрово са проектирани така, че да отговарят на принципите за интернет достъпност. Препоръчва се използване на PDF и други текстови документи, които се четат от екранни четци. Навигационните механизми са ясни и съдържателни. В ТУ-Габрово е приет *Стандарт за провеждане на дистанционна форма на обучение, адаптирано за студенти със СОП*, включен в *Правилника за организиране и провеждане на дистанционна форма на обучение в ТУ-Габрово*.

Технически университет – Габрово съдейства на студентите, в това число и на тези в неравностойно положение, за намиране на работа през лятото, сключване на договори за стипендии и на трудови договори по заявка на работодателите. В Университета са установени добри практики за подпомагане на обучението на студенти в неравностойно положение. Студенти от специалност „Социални дейности” развиват доброволческа дейност за социално интегриране на свои състуденти със специални образователни потребности от Университета.

- **Относителен дял на специалностите във ВУ, осигурени със съвременни технически средства, необходими при обучението на студентите: 100%.**
- **Брой места в библиотеките на 100 студенти (средно приравнен брой): 2,05.**
- **Динамика на новопостъпилите библиотечни единици на хартиен и електронен носител спрямо предишния акредитационен период: 2832 библиотечни единици за периода 2018-2023 г./4062 библиотечни единици за периода 2013-2017 г.**
- **Брой заглавия на учебна и специализирана литература в институционалната библиотечна система, достъпни за обучаваните в дигитален формат спрямо предишния акредитационен период:**

Период	Електронни книги	Статии – пълен текст	Списания в електронен вариант	Сканирани обекти в електронния каталог на библиотеката	
				Корица	Съдържание
2013-2017 г.	-	18	1	1082	986
2018-2023 г.	6	134	4	2272	2174

Учебници, учебни помагала и лекционни курсове (36 броя) в дигитален формат са публикувани в Електронното издателство на ТУ-Габрово. В електронните платформи (MODDLE+, DMOODLE, MS Teams) са публикувани материали по учебните дисциплини, включени в учебните планове на специалностите в ТУ-Габрово.

Q6.1.10 ВУ предоставя ресурси за информиране на студентите относно услугите в образователната, научноизследователската, художественотворческата и спортна дейности.

Технически университет – Габрово предоставя ресурси за информиране на студентите относно услугите в образователната, научноизследователската и спортната дейност в съответствие с *Правилника за дейността на Технически университет – Габрово и Концепцията за информационна и рекламна дейност на ТУ-Габрово* през периода 2020–2023 г..

Информирането на студентите се осъществява от: официалната интернет страница на ТУ–Габрово; персонално от личните профили на студентите в УИС; ресурсите на отделните платформи за електронно и дистанционно обучение (MOODLE+, DMOODLE и MS Teams); информационните табла в учебните корпуси и в профилиращите катедри; административните звена в Университета (сектор „Учебна дейност”, факултетни канцеларии); информационните материали за обучението по съответната специалност и професионалната реализация на завършилиите студенти в сайтовете на профилиращите катедри и на Университетския кариерен център. Интернет страницата на ТУ–Габрово представлява основна информационна платформа.

Технически университет – Габрово оповестява на своята интернет страница актуална информация за:

- професионалните направления и специалностите за обучение в съответните ОКС и форми на обучение; докторските програми; квалификационните характеристики и действащите учебни планове и програми; ECTS-пакета; графика на учебния процес и учебния разпис; формите за оценяване и графика на изпитните сесии; електронни учебни материали – учебници, лекции, задачи, тестове и др.;

- кандидат-студенти (специалности, предлагани от Университета, условия и ред за приемане на студенти, *Правилник за приемане на студенти в ТУ-Габрово*, календарен график за приемане на студенти, такси за кандидатстване и обучение и др.);

- възможностите за мобилност (същност на програма Еразъм+, междуинституционални договори, по силата на които може да се реализира мобилност, процедури за кандидатстване и необходими документи преди, по време и след реализирана мобилност) ;

- международните и националните програми и проекти на ТУ-Габрово.

На интернет страницата на ТУ–Габрово са публикувани: вътрешно-нормативните документи на Университета; *Годишните доклади на Ректора за състоянието на Технически университет – Габрово* и *Отчета на Ректора на Технически университет – Габрово за периода на мандата декември 2015 – декември 2019 година*; *Мандатните програми на ръководството на Технически университет - Габрово за периода 2015–2019 г. и 2019–2023 г.*; информация за основните звена, обслужващите звена и катедрите в Университета; обяви и публикации по Закона за развитието на академичния състав в Република България. Интернет страницата на ТУ-Габрово осъществява директна връзка към интернет страницата на Университетския кариерен център, в която се оповестяват обяви за работа и стаж, стажантски програми, предстоящи срещи с работодатели и кариерни събития. В сайта е включена и рубрика „Последни новини“, където се представя актуална информация за развитието и утвърждаването на образователната институция.

Студентите първокурсници се посрещат на тържественото откриване на учебната година на университетско ниво. Последващите срещи с преподавателите от профилиращите катедри ги запознават с бъдещата им професия, с лабораториите в катедрите и с групите им ръководители. За бързата адаптация на студентите спомага *Пътеводителят на първокурсника*, който съдържа обща информация за ТУ-Габрово, правата и задълженията на студентите, организацията на учебния процес, учебната документация, семестриалните заверки, изпитните сесии, студентското кредитиране, студентските стипендии и общежития и ежегодно се актуализира. Технически университет - Габрово предоставя необходимия човешки ресурс от академичния състав за подкрепа на студентите в образователния процес. Груповите ръководители осъществяват непрекъснати контакти със студентите за подпомагане и решаване на различни студентски въпроси в съответствие с *Правилника за работата на преподаватели–групови ръководители в ТУ–Габрово*.

Q6.1.11 ВУ създава подходящи условия за достъп (в т. ч. електронен) на студентите до административни услуги.

В ТУ-Габрово е осигурен свободен достъп на студентите и докторантите до административно обслужване. Академичното и административното обслужване на студентите и докторантите са регламентирани в *Правилника за дейността на Технически университет – Габрово*, *Правилника за организация на учебната дейност* и в *Правилата за административното обслужване на студентите в ТУ–Габрово*.

Административното обслужване на студенти по въпросите на учебната документация, организацията на учебната дейност и дипломирането се реализира от сектор „Учебна дейност“, канцелариите на основните звена и организаторите учебна работа към първичните звена. Техните функционални задължения са регламентирани в *Правилника за организация на учебната дейност* и в длъжностните им характеристики. Административното обслужване на докторантите се осъществява от звено „Научно развитие“.

Направление „Студентско състояние“ има връзки с всички модули и направления на УИС, обслужващи счетоводство, библиотеката, кандидатстудентски прием, учебен процес, преподавателски състав и др. Включването на модули за счетоводство, банка ДСК и „онлайн магазин на ТУ-Габрово“ води до намаляване на времето за записване и административно обслужване на студентите. Комуникативността с библиотеката също е важно предимство. Приложенията, включени в направление „Студентско състояние“, осигуряват пълна обработка на данните, свързани със студентите в основните звена. Всеки модул е с регламентиран достъп и допълнителни нива на защита. Освен чрез отделни, строго насочени модули, се предлагат и модули в web базиран вариант за разширяване на обхвата на използване (връзка Студенти от <http://umis.tugab.bg>). Достъпът до тях се осъществява през web браузър. Предвидени са различни методи за защита при този вид достъп.

От 2021 г. в ТУ-Габрово работи електронна платформа за анкетиране на студенти, преподаватели и служители, която е достъпна на адрес <http://survey.tugab.bg>. За всяко анкетно проучване се генерират уникални кодове за достъп, които се предоставят на анкетираните лица. Всеки код може да се използва еднократно за индивидуалната виртуална анкетна карта. Това гарантира анонимността на анкетното проучване. Попълването на анкетната карта може да се извърши от персонален компютър или от мобилно устройство.

Информационната система се използва ефективно от органите за управление при анализа на многостранните аспекти на учебната дейност – резултати от учебния процес за Университета, основните звена и специалностите, кандидатстудентски прием, студентско състояние, дипломиране на студентите, резултати от квалификационната дейност, учебно натоварване и др., както и на научната и публикационната дейност.

- **Относителен дял на административните услуги на ВУ, които са достъпни онлайн: над 90% в общия обем на административни дейности.**

Q6.1.12 ВУ предоставя възможности за повишаване компетентностите на персонала за административното обслужване на студентите.

Атестирането на административния и обслужващия персонал се извършва в съответствие с *Правилника за атестиране на преподавателския състав в Технически университет – Габрово* въз основа на оценяване по разработена процедура, при която се отчитат компетентностите на персонала, необходими за качествено изпълнение на задълженията му.

Технически университет - Габрово предоставя възможности за повишаване на компетентностите на персонала за административното обслужване на студентите. За целта, през акредитационния период лица от административния и обслужващия персонал са участвали в обучителни курсове, семинари и работни срещи, свързани с действото и прилагането на системата за оценяване и поддържане на качеството на обучение и академичния състав; приложението на Закона за обществените поръчки и работа с Централизираната автоматизирана информационна система „Електронни обществени поръчки”; защитата на физическите лица във връзка с обработването и свободното движение на лични данни; създаването, надграждането и обединяването на електронни регистри в областта на висшето образование (изграждане на регистър на действащите, прекъснали и завършили студенти и докторанти); промени в Закона за финансово управление контрол в публичния сектор; вътрешен контрол в българското висше образование; прилагането на Закона за мерките срещу изпирането на пари, борбата с тероризма и противодействието на корупцията; трудовото законодателство (изисквания за определяне на квоти на хора с увреждания - работно време, извънреден труд, закрила); осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд.

- **Относителен дял на лицата от административния и обслужващ персонал, участвали в програми за повишаване на компетентностите им: 35,7%.**
- **Относителен дял от общия финансов ресурс на ВУ (вкл. средства от бюджета, проекти, дарения, платени форми за обучение и др.), за периода на акредитация, използван за подобряване на материалната и информационна база: 15,2%.**

Резултати от проверката

Технически университет – Габрово осигурява необходимата материално-техническа и информационна база, като разполага с необходимия капацитет от аудитории, лаборатории, кабинети, библиотечни места и др., създаващи подходящи условия за работа на преподавателите и студентите. Учебните зали и лаборатории със своите размери, брой места и седмична натовареност са напълно достатъчни за водене на учебен процес с използване на съвременни технически средства и информационни технологии, за практическо обучение и научноизследователска дейност.

Непрекъснато се развива информационната база за обучение и изследователска дейност. Изградени са лаборатории, лекционни и семинарни зали, оборудвани с мултимедийна и компютърна техника, презентационни системи, както и с лицензирани програмни продукти. Осигурени са условия и ресурси за обучение, оценяване и контрол на резултатите от обучението чрез използване на електронни платформи (MODDLE+, DMOODLE, MS Teams) и съвременни инструменти за проверка на знанията. Осигурена е и високоскоростна интернет връзка.

Технически университет – Габрово осигурява финансиране за усъвършенстване и поддържане на материално-техническата и информационната база за учебно-преподавателската, научноизследователската и спортната дейност. Ежегодно се разпределят и усвояват средства за ремонт и поддръжка на сградния фонд и прилежащата територия, както и за закупуване на машини, съоръжения, компютри, хардуер, презентационни системи и софтуерни продукти. Лабораторна база за обучение и научни изследвания непрекъснато се обновява със средства от национални и международни проекти, финансиране от бюджета и спонсорство от фирми, като са създадени 27 нови лаборатории, от които три лаборатории, изградени със съдействието на фирми, и осемнадесет лаборатории в Технологичния парк на ТУ-Габрово с уникална материално-техническа база за провеждане на експерименти и практическо обучение на студентите. През акредитационния период в ТУ-Габрово за усъвършенстване и развитие на материално-техническата и информационната база са усвоени средства в размер на 9 687 775 лева, което съставлява 15,2% от общия финансов ресурс на ВУ (вкл. средства от бюджета, проекти, дарения, платени форми за обучение и др.).

Осигурен е достъп на обучаваните до външни материални и информационни ресурси, подходящи за обучението, чрез: сключване на договори за сътрудничество с висши училища, научни организации и външни институции за провеждане на практическо обучение и съвместни научни изследвания; провеждане на съвместно обучение по специалности в ОКС „бакалавър” и „магистър” с български и чуждестранни университети; поддържане на мрежа от партньорски университети и сключване на междуинституционални договори по програма Еразъм+.

Осигурени са условия за провеждане на практическото обучение на студентите в съответствие с **Правилата за практическото обучение в Технически университет – Габрово**. Учебната практика се провежда в учебните и компютърните лаборатории на профилиращите катедри. Производствената практика на студентите в областта на професионалното направление и специалността се осъществява както на територията на ТУ-Габрово в учебно производствения център, специализираните, научноизследователските и учебно-производствените лаборатории, така и в реална работна среда чрез сключените 119 двустранни споразумения с фирми, общини и социални организации.

Провежда се политика на дигитализация на средата за обучение. Акредитирана е среда за провеждане на дистанционно обучение. Функционират Център за електронно и дистанционно обучение и Център за иновативни образователни технологии. Приет е **Правилник за организиране и провеждане на дистанционна форма на обучение**, в който са регламентирани етапите при проектиране и създаване на електронен учебен курс и са включени критерии за съдържанието на електронни материали и ресурси и правила за разработка на електронни материали и ресурси. Организиран са и са проведени обучения на академичния състав за придобиване на ключови дигитални компетентности, както и за повишаване на дигиталните умения на преподавателите.

Специалностите в ТУ-Габрово са осигурени с учебни пособия и ресурси в електронни форми. Създадени са условия за публикуване на електронни учебни материали и ресурси. Функционира Електронно издателство. Разработена е виртуална библиотека за съхраняване, описание и класификация на образователни електронни ресурси, която има връзка с електронния каталог на учебни пособия в Университетската библиотека. Налични са електронни учебници, учебни помагала, online курсове, тестове, компютърни програми за самообучение и самооценяване, електронни информационни материали с достъп от профилите на студенти и преподаватели. Осигурен е необходимият лицензиран софтуер за обучение на студентите и докторантите и за осъществяване на научноизследователската и административната дейност.

Технически университет – Габрово предоставя ресурси за информиране на студентите относно услугите в образователната, научноизследователската и спортната дейност в съответствие с **Правилника за дейността на ТУ-Габрово и Концепцията за информационна и рекламна дейност на ТУ-Габрово**. Информирането на студентите се осъществява от: официалната интернет страница на ТУ-Габрово; персонално от личните профили на студентите в УИС; ресурсите на отделните платформи за електронно и дистанционно обучение; информационните табла в учебните корпуси и в профилиращите катедри; административните звена в Университета; информационните материали за обучението по съответната специалност и професионалната реализация на завършилите студенти в сайтовете на профилиращите катедри и на Университетския кариерен център.

Осигурен е свободен достъп на студентите и докторантите до административно обслужване в съответствие с **Правилника за дейността на Технически университет – Габрово, Правилника за организация на учебната дейност и в Правилата за административното обслужване на студентите в ТУ-Габрово**. Относителен дял на административните услуги, които са достъпни онлайн, е над 90% в общия обем на административни дейности. Университетската информационна система осигурява административно обслужване на учебния процес и възможност за подобряване на цялостното функциониране на Университета посредством създаване на достоверна информационна среда на процесите на мониторинг и управление на качеството на обучение, а Автоматизираната деловодна система -управление на административните процеси в ТУ-Габрово и въвеждане на безхартиен обмен в административната дейност. Предоставени са възможности за повишаване на компетентностите (управленски, професионални, комуникативни) на персонала за административното обслужване на студентите.

На обучаваните са осигурени достъп до съвременна спортна база и достатъчен брой места (1419 легла) за настаняване на студенти и докторанти в управляваните от Университета студентски общежития и в ССО ЕАД – клон Габрово. Осигурена е достъпна архитектурна и физическа среда, подходяща за лица със СОП. Изградени са специални съоръжения, облекчаващи придвижването на студентите с увреждания на територията на ТУ-Габрово –асансьори, рампа и асансьорна платформа, естакади.

Акредитирани ПН във ВУ (оценки, капацитет, заявени от ВУ брой обучавани студенти за предходна завършила учебна година)

Акредитирани професионални направления	Оценка	Капацитет на професионалните направления	Брой обучавани студенти от предходна учебна година (2022/2023 г.)
3.4 Социални дейности	9,18	280	190
3.7 Администрация и управление	8,33	750	243
5.1 Машинно инженерство	9,23	1400	1124
5.2 Електротехника, електроника и автоматика	9,26	1600	1163
5.3 Комуникационна и компютърна техника	9,23	1210	872
5.6 Материали и материалознание	9,07	300	200
5.13 Общо инженерство	9,24	1140	486

КАПАЦИТЕТ					
ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ		професионален бакалавър	бакалавър	магистър	общо
3.4.	Социални дейности	---	200	80	280
3.7.	Администрация и управление	---	550	200	750
5.1.	Машинно инженерство	180	1 040	180	1 400
5.2.	Електротехника, електроника и автоматика	120	1 150	330	1 600
5.3.	Комуникационна и компютърна техника	---	---	---	1210
5.6.	Материали и материалознание	---	225	75	300
5.13.	Общо инженерство	---	800	340	1140
		ОБЩО			6 680

Капацитет на ВУ от предходна процедура	Сумарно за всички ПН	Брой обучавани студенти от предходна учебна година (2022/2023 г.)	Предложение за капацитет на ВУ	
			на ВУ	на ЕГ*
8000	<u>6680</u>	4278	8000	8000

*Във връзка с проявен интерес на работодатели и бизнеса в региона за разширяване на съществуващото обучение по професионалните направления се предвижда увеличаване на броя на обучаваните студенти в ОКС „бакалавър” и „магистър”, както и откриване на нови професионални направления и специалности в тях, като Университетът разполага с необходимата материално-техническа и информационна база и с академичен състав.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основата на обобщените данни, представените факти, доказателства и направените заключения по Стандарти №1, 5 и 6 в настоящия доклад може да се направи заключението, че Технически университет - Габрово изпълнява всички Критерии за последваща институционална акредитация на ВУ в съответствие с ESG - ЧАСТ 1 (1-10) и по смисъла на чл. 77, ал. 4 от Закона за висшето образование.

АНАЛИЗ

Силни страни	Слаби страни
- Документирана, публично оповестена и с официален статут политика за осигуряване на качеството, съобразена с мисията, стратегическата цел и задачите на Университета да подготвя висококвалифицирани кадри и да провежда научни изследвания, отговарящи на европейските стандарти, потребностите на индустрията и дигиталното общество. - Действаща система за наблюдение, оценяване, поддържане и усъвършенстване на качеството на обучение, научните изследвания и академичния състав (Система за управление на качеството - СУК). Сертифицирана по ISO 9001:2015, отчитаща мнението на обучаемите и на потребителите на кадри. Въведена интернет базирана система за електронно анонимно анкетиране на студенти и докторанти от Центъра по качеството на обучение. - Обучение по нови специалности, разработени в съответствие с развитието на научните знания и технологии, положителните практики в сродните чуждестранни и български университети, системно провежданите проучвания на мнението на студентите и на потребителите на кадри за качеството на учебния процес и придобитите знания, умения и навици, изискванията на работодателите към подготовката на	- Не се използват напълно възможностите за международна студентска и преподавателска мобилност. - Недостатъчно участие на студенти и докторанти в научноизследователски проекти. - Намаляване на активността на докторанти и студенти в публикационната дейност. - Нисък процент хабилитирани преподаватели регистрирани с наукометрични данни в НАЦИД. - Неравномерно научно развитие в различните звена, осигуряващи обучението в професионалните направления. - Намален брой на кандидат-студентите във връзка с по-малкия брой ученици, положили успешно държавен зрелостен изпит, и намаления интерес към инженерното образование

студентите, състоянието и тенденциите в развитието на пазара на труда, както и на база на проследяване и анализ на професионалната реализация на дипломираните студенти. 4. Приета нова учебна документация на специалностите в ОКС „професионален бакалавър“, „бакалавър“ и „магистър“, както и на докторските програми, като са взети предвид изискванията на потребителите на кадри и на обучаемите. 5. Разработени съвместни хибридни специалности в ОКС „бакалавър“ и „магистър“ с български университети за съвместно обучение и за споделяне на материални и информационни ресурси. Провеждане на обучение с чуждестранни университети за получаване на двойни дипломи. 6. Висококвалифициран и мотивиран академичен състав на основен трудов договор за осигуряване на учебния процес по професионални направления, специалности и образователно-квалификационни степени, както и на научните изследвания. 7. Активна научна публикационна дейност и участие в национални и международни изследователски и образователни проекти. Прилагане на система за финансово стимулиране на публикационната активност на преподавателите. Осигурени собствени възможности за представяне на иновационни резултати на академичния състав, докторантите и студентите - ежегодно организирани и провеждани научни форуми (Международна научна конференция УНИТЕХ, Национална научна конференция TechSo и Студентска научна сесия); списание „Известия на Технически университет – Габрово“, което се намира под наблюдение за рефериране и индексирание в международната база данни <i>Web of Science</i>, електронно издание <i>Unitech – Selected papers</i>, Университетско издателство „Васил Априлов“ и Електронно издателство. 8. Наличие на съвременна материално-техническа и информационна база за учебно-преподавателската, научноизследователската и спортната дейност. Изградени и оборудвани нови лаборатории, финансирани от фирми и със средства от бюджета на Университета. Създаден Технологичен парк (Габрово Тех Парк) с модерна научна инфраструктура и с	
---	--

уникална материално-техническа база за обучение и научни изследвания, в който функционират четири центъра и 18 нови лаборатории. 9. <i>Функционираща Университетска информационна система. Прилагане на новаторски практики, интерактивни мултимедийни електронни средства и платформи за електронно и дистанционно обучение в образователния процес. Увеличен обем на електронните учебни материали и осигурена връзка с външни ресурси и бази данни. Акредитирана среда за дистанционно обучение.</i>	
Възможности	Заплахи
1. Засилване на националните приоритети за развитие на инженерното образование и наука. 2. Разширяване на обучението на чуждестранни студенти и докторанти. 3. Нарастване на потребностите на бизнеса от специалисти в професионалните направления, акредитирани в ТУ-Габрово. 4. Усъвършенстване на професионалната компетентност и продължаване на процеса на подобряване на възрастовата структура на академичния състав. 5. Разширяване на приложението на иновативни методи и форми за обучение. 6. Засилване на използването на уникалната материално-техническа база в Технологичния парк за научни изследвания и обучение на студенти и специалисти от бизнеса. 7. Разширено научно позициониране чрез повишаване на броя преподаватели от ТУ-Габрово, вписани в Регистъра на академичния състав в Република България на НАЦИД.	1. Демографският фактор, изразяващ се във все по-малък брой завършващи ученици и намаляване на кандидатстудентския контингент. 2. Намаляващ интерес на зрелостниците към инженерните специалности. 3. Намаляващ интерес към редовната форма на обучение. 4. Недостатъчно финансиране на образователната и изследователската дейност във висшите училища. 5. Недостатъчно финансиране на капиталовите разходи на висшите училища, респ. на професионалните направления. 6. Конкуренция между еднакви професионални направления в различни университети в страната и чужбина за прием на студенти.

На основата на направените констатации от извършеното оценяване ПКТН предлага на Акредитационния съвет:

1. Да даде институционална акредитация на ТУ-Габрово;
2. Да определи четвърто (непълно) равнище на средата за дистанционно обучение;
3. Да определи капацитет от 6680 студенти и докторанти на висшето училище.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЗА ПРЕПОРЪКИ:

1. Да се предприемат мерки за равномерно научно развитие на звената в отделните професионални направления и за вписване с наукометрични данни в НАЦИД на академичния състав.
Срок: декември 2025
2. Да се разработи система за съвместна работа със средните училища от региона за повишаване на интереса към висшето образование.
Срок: учебната 2024/25 г.
3. Да се увеличат участията в международна студентска и преподавателска мобилност.
Срок: постоянен, с ежегодно отчитане
4. Да се увеличи броят на студенти и докторанти в научноизследователски проекти и научни форуми.
Срок: постоянен, с ежегодно отчитане

Наблюдаващ процедурата член на ПК доц. д-р инж. Стефан Билидеров

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