

ДО
Председателя на
ПК за САНК на НАОА
доц. д-р Гергана Боянова

ДОКЛАД

от проф. д.м.н. Георги Тотков – член на ПК за САНК

Относно: Следакредитационно наблюдение и контрол по изпълнение на препоръките, формулирани в решение на ПК по технически науки (Протокол №12/19.04.2019 г.) при програмната акредитация на специалности за ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“ в професионално направление 5.6. „Материали и материалознание“ в Технически университет – Габрово, с обща оценка 9,07 (девет цяло и седем стотни)

I. Хронология на процедурата

1. В изпълнение на утвърдения от Акредитационния съвет на НАОА план-график, през 2023 г. стартира процедура за следакредитационно наблюдение и контрол на специалности за ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“ в професионално направление 5.6. „Материали и материалознание“ (ПН 5.6.) в Технически университет – Габрово (ТУГ). Професионалното направление е получило програмна акредитация с обща оценка 9,07 (девет цяло и седем стотни), със срок на валидност 6 години, с решение на ПК по технически науки (Протокол № 12 / 19.04.2019 г.).

ТУГ е акредитиран да обучава студенти за образователно-квалификационни степени, както следва:

- ОКС „бакалавър“ за специалности в редовна и задочна форма на обучение:
 - o Технология на материалите и мениджмънт;
 - o - Технология на материалите и материалознание;
- ОКС „магистър“ за специалност в редовна и задочна форма на обучение:
 - o - Технология на материалите и материалознание.

2. Определеният от АС на НАОА капацитет на ПН 5.6. е общо 300 студенти, от които за ОКС „бакалавър“ – 225 студенти и за ОКС „магистър“ – 75 студенти.

3. Обучението на студентите се осъществява от катедра „Материалознание и механика на материалите“ (МММ) към факултет „Машиностроене и уредостроене“ на ТУГ.

4. Процедурата по следакредитационно наблюдение и контрол се осъществява на основание чл. 70. във връзка с чл. 62. от стария Правилник за дейността на НАОА.

5. В съответствие с чл. 62. ал. 1 от Правилника за дейността на НАОА и процедурата за САНК при оценка „от 9,00 до 10,00“, с уведомително писмо (изх. № ОА-06-586/22.03.2023 г.) зам.- председателят на НАОА по САНК по САНК проф. д.н.к. Мария Шнитер изисква от ТУГ да представи доклад за изпълнението на препоръките в рамките на четиригодишния следакредитационен период. Ректорът на ТУГ е представил в НАОА (писмо с изх. №К-02-415/13.06.2023 г.) доклад за изпълнение на препоръките в рамките на четиригодишния следакредитационен период. Докладът за изпълнение на препоръките е разгледан и утвърден с решение на Академичния съвет на ТУГ (протокол №10/01.06.2023 г.). Докладът-самооценка за изпълнение на препоръките обхваща периода от м. май 2019 г. до м. май 2023 г.

II. Констатации и оценки по изпълнение на препоръките:

В четиригодишния следакредитационен период е провеждан постоянен мониторинг за изпълнение на препоръките, съответно за:

- едногодишния следакредитационен период, обсъден и приет в катедра „Машиностроителна техника и технологии“ (протокол № 591/12.11.2020 г.), на ФС на ФМУ (протокол №13/19.11.2020 г.) и на АС (протокол №3/26.11.2020 г.);

- двугодишния следакредитационен период, обсъден и приет в катедра „Техническа механика“ (протокол № 14/21.06.2021 г.), на ФС на ФМУ (протокол №6/24.06.2021 г.) и на АС (протокол №11/29.06.2021 г.);
- тригодишния следакредитационен период, обсъден и приет в катедра „Материалознание и механика на материалите“ (протокол № 25/13.05.2022 г.), на ФС на ФМУ (протокол №6/26.05.2022 г.) и на АС (протокол №11/28.06.2022 г.).

В резултат на предприетите мерки и действия са получени резултати, както следва.

Препоръка № 1. Да продължи развитието на материалната база. Срок: *постоянен*.

В изпълнение на препоръката са предприети следните **действия**:

- модернизиране на материалната база посредством закупуване на нова апаратура, компютърна техника и програмни продукти;
- създаване и оборудване на нови лаборатории;
- създаване на нови приспособления и инструментална екипировка за повърхностно пластично деформиране на външни и вътрешни ротационни повърхнини.

Предприетите действия са довели до следните **резултати**:

- създадена и оборудвана е лаборатория „Технологии и оборудване за пластмасови изделия“ с шприц машина, инструментална екипировка и нагледни средства;
- създадени са 4 лаборатории (част от Технологичен парк при ТУГ, включващ Център за компетентност „Интелигентни, мехатронни, еко-и енергоспестяващи системи и технологии“), оборудвани със съвременна научно-изследователска апаратура в областта на ПН 5.6, а именно:
 - лаборатория „Аддитивни и енергоспестяващи технологии и екипировка“ с 3D принтер ProX 200 и специализиран софтуер 3D Xpert;
 - лаборатория „Интелигентни технологии базирани на интензивни енергийни потоци“ - с инсталация Evobeam cube 400 за електроннолъчево заваряване и модификация на повърхностните и подповърхностни слоеве на метални материали;
 - лаборатория „Интелигентни системи за изследване на структура и свойства на материалите“ - с рентгенов дифрактометър Brucker D8 Advance и специализиран софтуер: DIF-RAC. --MEASUREMENT и DIF-RAC.EVA за събиране и обработка на данни при фазов анализ; DIFRAC.DQUANT и DIF-RAC. LEPTOS за определяне на остатъчни напрежения и остатъчен аустенит;
 - лаборатория „Енергоспестяващи технологии за удължаване на жизнения цикъл и повишаване на експлоатационната сигурност - с полуавтоматичен микротвърдомер ZWICK/ Indentec - ZHV-S, както и с машина за динамични и статични изпитания ZWICK Vibrophore 100 за определяне на механични свойства на неметални и метални материали;
- обновена и модернизирана е материалната база чрез закупуване на:
 - оптичен микроскоп (EUROMEX IM SERIES 8) за осъществяване на фрактрографски, макро- и микроскопски анализи на подготвени шлифове и софтуер за анализиране, измерване и записване на получените изображения;
 - грапавомер Mitutoyo SJ-210 и специализиран софтуер за обработка и трансериране на измерените данни в MS Excel;
 - нова компютърна техника - 10 бр.;
 - програмен продукт SolidWorks 2022-Student edition;
- създадени са приспособления и инструментална екипировка за повърхностно пластично деформиране на външни и вътрешни ротационни повърхнини.

Доказателства, които удостоверяват дейностите по изпълнение на препоръката:

- Доклад на ректора на ТУГ;

- материална база на лаборатория „Технологии и оборудване за пластмасови изделия“ – фотоси (*Приложение 2.1.1.1.*);
- закупена апаратура в катедра „Материалознание и механика на материалите“ – фотоси (*Приложение 2.1.1.2.*);
- приспособления и инструментална екипировка за повърхностно пластично деформиране на външни и вътрешни ротационни повърхнини – фотоси (*Приложение 2.1.2.2.*).

Оценка за изпълнение на препоръката:

Препоръката се изпълнява.

Препоръка №2. Да се прилагат форми за финансово поощряване на младите научни кадри, необходими за развитието на професионалното направление в ТУ – Габрово. Срок: постоянен.

В изпълнение на препоръката са предприети следните **действия**:

- приемане на нови и актуализиране на вътрешнонормативни документи с оглед създаване на стимули за кариерно израстване на преподавателите и усъвършенстване на критериите и показателите за оценка на академичния състав на ТУГ;
- приемане на форми за финансово поощряване на младите преподаватели и докторанти в издателската и публикационна дейност
- стимулиране на млади преподаватели и докторанти да патентоват научните си разработки;
- включване на млади научни кадри в научноизследователска и развойна дейност;
- създаване на условия за повишаване на квалификацията и кариерното израстване на докторанти и млади преподаватели от ПН 5.6.

Предприетите действия са довели до следните **резултати**:

- приети са форми за финансово поощряване, между които:
 - нормативи за натовареност на академичния състав за учебните 2021-2022, 2022-2023 и 2023-2024 години, в които е предвидено намаляване на стартовия норматив за млади асистенти с 20 часа;
 - правила за работа в Национална програма „Млади учени и постдокторанти -2“ в ТУ-Габрово https://www.tugab.bg/images/tu/doktoranti/Pravila_Mladi_ucheni_postdoktoranti_2022_c.pdf;
 - механизъм и правила за прозрачен конкурс и подбор на кандидати за участие на национална програма „Млади учени и постдокторанти“ в ТУ-Габрово;
 - вътрешни правила за финансово стимулиране на публикационната активност в ТУГ; https://www.tugab.bg/images/normativni_documenti/Pravila_publ_aktivnost_12_2021.pdf
 - финансово стимулиране с изплащане на допълнително трудово възнаграждение за публикационната дейност в издания реферирани в международни бази от данни SCOPUS и Web of Science в съответствие с вътрешни правила за финансово стимулиране на публикационната активност в ТУГ;
 - финансово подпомагане на издателската дейност на автори от университета и стимулирането им да публикуват в Университетско издателство „Васил Априлов“ в хартиен и електронен вариант;
 - система за организиране, провеждане и отчитане на вътрешни конкурси за научни изследвания в ТУГ.

В резултат на предприетите мерки са публикувани 65 бр. статии и доклади (от тях 26 с импакт фактор Web of Science или Scopus) и са реализирани 16 проекти. През четиригодишния период са зачислени двама докторанта, разработен и защитен е един дисертационен труд (ОНС „доктор“).

Доказателства, които удостоверяват дейностите по изпълнение на препоръката:

- Доклад на ректора на ТУГ;
- Нормативи за натовареност на академичния състав за учебните 2021-2022, 2022-2023 и 2023–2024 години (*Приложение 2.2.1.1.*);
- Механизъм и правила за прозрачен конкурс и подбор на кандидатите за участие на национална програма „Млади учени и постдокторанти“ в ТУ-Габрово, приет от АС на ТУГ (Протокол № 2/27.09.22 г., *Приложение 2.2.1.2.*);
- решения на АС (Протоколи № 9/27.04.2021 г. и № 10/ 31.05.2022 г.) за финансово стимулиране с изплащане на допълнително трудово възнаграждение за публикационната дейност в издания реферирани в международни бази от данни SCOPUS и Web of Science (*Приложение 2.2.2.1.*);
- решения на АС (Протоколи: № 8/30.03.2021 г. и №8/ 29.03.2022 г.) за финансово подпомагане на издателската дейност на автори от университета и стимулирането им да публикуват в Университетско издателство „Васил Априлов“ в хартиен и електронен вариант (*Приложение 2.2.2.2.*);
- списък публикации на млади преподаватели и докторанти от ПН 5.6. в ТУГ (*Приложение 2.2.2.3.*);
- списък учебници и учебни помагала на млади преподаватели от ПН 5.6. в ТУГ (*Приложение 2.2.2.4.*);
- свидетелство за регистрация на полезен модел (*Приложение 2.2.3.*);
- списък на реализирани научноизследователски проекти на преподаватели, докторанти и студенти от ПН 5.6 (*Приложение 2.2.4.*);
- заповеди за зачисляване на докторанти в ПН 5.6. на ТУГ (*Приложение 2.2.5.1.*);
- диплом за присъждане на ОНС „доктор“ на докторант от ПН 5.6. в ТУГ (*Приложение 2.2.5.2.*);
- протокол от ФС за присъждане в академична длъжност „професор“ в ПН 5.6. (*Приложение 2.2.5.3.*);

Оценка за изпълнение на препоръката:

Препоръката се изпълнява.

Препоръка №3. Да се разшири изходящата мобилност на студентите. Срок: постоянен.

В изпълнение на препоръката са предприети следните действия:

- информирание на студентите за програмата „Еразъм+“;
- медийно представяне на реализирани студентски „Еразъм+“-мобилности;
- организиране на срещи между студенти и входящи Еразъм+ преподаватели;
- организиране на факултативно изучаване на чужд език в съответствие с учебните планове на специалностите от ПН 5.6 и на курсове за изучаване на чужди езици, подпомагащи студентите за участие в програмите за мобилност;
- създаване на условия за вътрешна и външна мобилност на студенти.

Предприетите действия са довели до следните резултати:

- проведени са информационни „Еразъм+“-дни за популяризиране на програмата „Еразъм+“ сред студентите (online в MS Teams на 19.03.2019 г., 10.10.2019 г., на 16.03.2021 г. и 10.03.2022 г., и на 04.04.2023 г.);
- проведени са срещи със студенти и преподаватели, реализирали Еразъм+ мобилности, с цел популяризиране на програмата.
- създадени са условия за осъществяване на вътрешна и външна мобилност на студенти от ПН 5.6. във връзка с разработване на нова магистърска специалност по Проект BG05M2OP001-2.016-0008-C02 „Иновации, Наука и Образование за високо качество и съответствие с пазара на труда в Технически университет – София и партньори (ИННОТЕХ ПРО).

- публикувани са новини и обяви по програмата в:
 - o сайта на ТУГ <https://www.tugab.bg/novini/novini-po-programa-erazam>;
 - o Фейсбук страница <https://www.facebook.com/TUGErasmus>;
 - o вестник "Известник" (бр. 5 септември 2020 г.; бр. 2 февруари 2021 г.; 1 февруари 2022 г.; 5 ноември 2022 г.);
- рекламни материали са разработени и представени в:
 - o сайта на университета (<https://www.tugab.bg/mezhdunarodno-satrudnichestvo/programa-erazam>);
 - o вестник „Известник“ (бр. 2/04.2019г. и бр. 5/10.2019г.);
- проведени са срещи на студенти с преподаватели от Литва, Северна Македония, Турция, Чешка република;
- дисциплини за изучаване на чужд език са включени в учебни планове на студентите от ОКС „бакалавър“ в 3, 4, 5 и 6 семестър;
- проведени са курсове за изучаване на чужд език в „Департамента за езиково и специализирано обучение“ с участие на 28 студенти.

Въпреки положените усилия, не са реализирани изходящи студентски мобилности, и не са представени съответни данни за следакредитационния период.

Доказателства, които удостоверяват дейностите по изпълнение на препоръката:

- Доклад на ректора на ТУГ;
- Документи за проведени информационни „Еразъм+“-дни за информиране на студентите относно същността на програмата „Еразъм+“ (*Приложение 2.3.1.1.*);
- Рекламни материали за проведени информационни „Еразъм+“-дни за студенти (*Приложение 2.3.1.2.*);
- Медийно представяне на реализирани студентски „Еразъм+“-мобилности във вестник „Известник“ (*Приложение 2.3.2.*);
- Списъци на студенти провели обучение по чужд език (*Приложение 2.3.4.*)

Оценка за изпълнение на препоръката:

Препоръката не се изпълнява.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ЗАКЛЮЧИТЕЛНА ОЦЕНКА НА ПК ЗА САНК:

1. Технически университет – Габрово изпълнява препоръки №1 и №2, и не изпълнява препоръка №3, формулирани в решение на ПК по технически науки (Протокол №12/19.04.2019 г.) при програмната акредитация на специалности за ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“ в ПН 5.6. „Материали и материалознание“, с обща оценка 9,07 (девет цяло и седем стотни).

Изготвил:

(проф. д.м.н. Георги Тотков)

На заседание от 3.08.2023 г. (протокол №16) ПК за САНК прие доклада на наблюдаващия процедурата по САНК проф. д.м.н. Георги Тотков и реши:

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ЗАКЛЮЧИТЕЛНА ОЦЕНКА НА ПК ЗА САНК:

1. Технически университет – Габрово изпълнява препоръки №1 и №2, и не изпълнява препоръка №3, формулирани в решение на ПК по технически науки (Протокол №12/19.04.2019 г.) при програмната акредитация на специалности за ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“ в професионално направление 5.6. „Материали и материалознание“, с обща оценка 9,07 (девет цяло и седем стотни).

2. Технически университет – Габрово да изпълни препоръка №3 в срок до следващата акредитация:

Препоръка №3. Да се разшири изходящата мобилност на студентите.

ПРОЕКТ ЗА РЕШЕНИЕ НА АКРЕДИТАЦИОННИЯ СЪВЕТ:

1. Утвърждава доклада на ПК за САНК относно следакредитационното наблюдение и контрол по изпълнение на препоръките, формулирани в решението на ПК по технически науки (Протокол №12/19.04.2019 г.) при програмната акредитация на специалности за ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“ в професионално направление 5.6. „Материали и материалознание“ в Технически университет – Габрово, с обща оценка 9,07 (девет цяло и седем стотни).

2. Акредитационният съвет констатира, че Технически университет – Габрово изпълнява препоръки №1 и №2, и не изпълнява препоръка №3, формулирани в решение на ПК по технически науки (Протокол № 12 / 19.04.2019 г.) при програмната акредитация на специалности за ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“ в ПН 5.6. „Материали и материалознание“, с обща оценка 9,07 (девет цяло и седем стотни).

3. Технически университет – Габрово да изпълни препоръка №3 в срок до следващата акредитация:

Препоръка №3. „Да се разшири изходящата мобилност на студентите“.

Председател на ПК за САНК:

(доц. д-р Гергана Боянова)

**Съгласуван със зам.-председателя
на НАОА по САНК:**

(проф. д.н.к. Мария Шнитер)