

ДОКЛАД

**НА ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ
ПО ПРИРОДНИ НАУКИ, МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗВЪРШЕНОТО ОЦЕНЯВАНЕ ПО ПРОЦЕДУРА**

ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ

НА ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ

4.5 МАТЕМАТИКА

ОТ ОБЛАСТ НА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ

4. ПРИРОДНИ НАУКИ, МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

ВЪВ ВЕЛИКОТЪРНОВСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЙ“

ВЕЛИКО ТЪРНОВО

Уважаема госпожо Председател на АС на НАОА,

Постоянната комисия по природни науки, математика и информатика представя на Вашето внимание настоящия доклад за резултатите от извършеното оценяване по процедурата за **програмна акредитация на професионално направление 4.5 Математика** от област на висше образование **4. Природни науки, математика и информатика** във **Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“ Велико Търново**.

Докладът е разработен съгласно чл. 88а, ал. 7 от ЗВО и чл. 38, ал. 1 от ПДНАОА и приетите от Акредитационния съвет на НАОА (08.06.2023 г.) критерии за програмна акредитация на професионално направление/специалност от регулираните професии в съответствие със стандартите и насоките за осигуряване на качеството в европейското пространство за висше образование (ESG) – част 1 /1-10/ и по смисъла на чл. 78, ал. 3 от ЗВО.

СЪДЪРЖАНИЕ

СЪДЪРЖАНИЕ	1
ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ	2
I. ВЪВЕДЕНИЕ	3
II. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРЕДХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ	4
III. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ПН 4.5. МАТЕМАТИКА В СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СТАНДАРТИТЕ И НАСОКИТЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО В ЕВРОПЕЙСКОТО ПРОСТРАНСТВО ЗА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ /ESG/ - ЧАСТ 1 /1-10/ И ПО СМИСЪЛА НА ЧЛ. 78, АЛ. 3 ОТ ЗВО.....	5
СТАНДАРТ 1. ПОЛИТИКА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО	5
СТАНДАРТ 2. РАЗРАБОТВАНЕ И ОДОБРЯВАНЕ НА ПРОГРАМИТЕ	8
СТАНДАРТ 3. ОБУЧЕНИЕ, ПРЕПОДАВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ, ОРИЕНТИРАНИ КЪМ ОБУЧАВАНИТЕ.....	11
СТАНДАРТ 4. ПРИЕМ, РАЗВИТИЕ, ПРИЗНАВАНЕ И СЕРТИФИЦИРАНЕ НА ОБУЧАВАНИТЕ.....	13
СТАНДАРТ 5. ПРЕПОДАВАТЕЛСКИ СЪСТАВ.....	15
СТАНДАРТ 6. УЧЕБНИ РЕСУРСИ И ПОДПОМАГАНЕ НА СТУДЕНТИТЕ.....	19
СТАНДАРТ 7. УПРАВЛЕНИЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА.....	21
СТАНДАРТ 8. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ОБЩЕСТВЕННОСТТА	22
СТАНДАРТ 9. ТЕКУЩ МОНИТОРИНГ И ПЕРИОДИЧЕН ПРЕГЛЕД НА ПРОГРАМИТЕ	22
СТАНДАРТ 10. ЦИКЛИЧНО ВЪНШНО ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО.....	23
СИЛНИ И СЛАБИ СТРАНИ	24
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	24
ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА КАПАЦИТЕТ НА ПН	25
ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ПРЕПОРЪКИ.....	26
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	27

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

АС на НАОА – Акредитационен съвет на Националната агенция за оценяване и акредитация

БП – Бакалавърска програма

ВТУ – Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“ – Велико Търново

ВУ – Висше училище

ДП – Докторска програма

ЕГ – Експертна група

ЕС – Европейски съюз

ЗВО – Закон за висшето образование

ЗРАСРБ – Закон за развитие на академичния състав в Република България

ИКТ – Информационни и комуникационни технологии

ИМИ – Институт по математика и информатика при БАН

МОН – Министерство на науката и образованието

МП – Магистърска програма

МСИС – Математически структури в информационната сигурност

МТБ – Материално-техническа база

НАОА – Националната агенция за оценяване и акредитация

НИД – Научноизследователска дейност

ОВО – Област на висше образование

ОКС – Образователно-квалификационна степен

ОТД – Основен трудов договор

ПК – Постоянна комисия на НАОА

ПМ – Приложна математика

ПН – Професионално направление

ППЗРАСРБ – Правилник за приложение на ЗРАСРБ

САНК – Следакредитационно наблюдение и контрол

СОП – Специални образователни потребности

СУКО – Системата за управление на качеството на обучението

ФМИ – Факултет „Математика и информатика“

I. ВЪВЕДЕНИЕ

На основата на външна проверка и анализ докладът представя изпълнението на критериите за програмна акредитация на ПН 4.5. Математика във ФМИ при ВТУ в съответствие със стандартите и насоките за осигуряване на качеството в европейското пространство за висше образование /ESG/ - част 1 /1-10/ и по смисъла на чл. 78, ал. 3 от ЗВО.

Хронология на процедурата

Процедури/Решения	Номер и дата на протокол/дата на извършено действие
Заявление от ВТУ	Вх. № ОА-06-1347/10.06.2024 г.
Откриване на процедурата от АС на НАОА	Пр. № 13/12.09.2024 г.
Заплащане на таксата	02.10.2024 г.
Утвърждаване на състав на ЕГ от АС на НАОА	Пр. № 15/30.09.2024 г.
Период на предварителна подготовка: - преглед на наличните документи и данни; - изискване на допълнителна информация (при необходимост)	1.10.2024 г. – 28.10.2024 г.
Посещение на ЕГ във ВТУ и провеждане на срещи с академичното ръководство на ВТУ, с основното/ните звено/а, с преподаватели, студенти, докторанти, потребители на кадри, други заинтересовани страни	29-31 октомври 2024 год.
Подготовка на доклада на ЕГ	1.11.2024 г. – 9.12.2024 г.
Представяне на доклада на ЕГ пред ПК	Протокол №5/7.03.2025 г.
Обсъждане и приемане на доклада на ЕГ от ПК	Протокол №5/7.03.2025 г.
Обсъждане и приемане на доклада на ПК и изпращането му до ВУ за становище	Протокол № 13/9.05.2025 г.
След изтичане на срока по чл. 38, ал.2 от ПДНАОА (относно становището на оценяваната институция) ПК предоставя доклада на АС	

Експертната група по процедурата е в състав:

проф. доктор на науките Андрей Борисов Андреев, Технически университет Габрово и ИИКТ-БАН – ръководител на ЕГ

1. проф. доктор на науките Васил Георгиев Ангелов, Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“ – член на ЕГ

2. докторант Стоян Ангелов Попов, Технически университет-София

Наблюдаващ процедурата член на ПК: *проф. доктор на науките Надя Златева*

Във връзка с процедурата са проверени

- акредитирани при предходната акредитация **специалности по ОКС и форми на обучение** (Решение на АС, протокол № 13/24.07.2017 г.):

ОКС „бакалавър“

- специалност „Приложна математика“, редовно обучение

ОКС „магистър“

- специалност „Математически структури в информационната сигурност“, редовно и задочно обучение

II. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРЕДХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ

1. Информация за резултатите от предходната акредитация

Предходната акредитация на ПН 4.5. Математика във ВТУ е дадена с решение на ПКПНМИ на НАОА от **24.07.2017 г.** на основание обща оценка по критериите **8,58** (осем цяло и петдесет и осем стотни) и срок на валидност от 5 години. Определен е капацитет на професионалното направление от **200** студенти (в т.ч. **120** студенти в ОКС „бакалавър“ (редовна форма на обучение) и **80** студенти в ОКС „магистър“ (редовна и задочна форми на обучение)).

2. Изпълнение на препоръките, направени при предходната акредитация

В решението ПКПНМИ на НАОА от **24.07.2017 г.** са формулирани следните препоръки:

Препоръка 1.	Срок	Резултати от САНК	Действия за изпълнението
Да се набележат дейности, свързани с повишаване на обществен интерес и привличане на студенти по приложна математика.	посто янен	При САНК в свое решение от 10.12.2020 г. АС констатира, че препоръката се изпълнява частично.	1. При разработването на учебната документация се вземат предвид предложенията на софтуерни и други фирми в региона. 2. Популяризират се възможностите за мобилност по програмата Еразъм(+). 3. През акредитационния период редовно се провежда Математически турнир на ВТУ. 4. По предложение на ФМИ, ВТУ има сключени договори за сътрудничество с отделни заинтересовани институции.
Констатация на САНК: Препоръката се изпълнява частично. Констатация на ПК: ВУ предприема мерки за изпълнение на Препоръка 1, но резултатите са под очакванията. Засега е налице обучение само по МП "МСИС". Препоръката се изпълнява частично.			
Препоръка 2.	Срок	Резултати от САНК	Действия за изпълнението
Да се задълбочи сътрудничеството с потребителите на кадри.	посто янен	При САНК в свое решение от 10.12.2020 г. АС констатира, че препоръката не се изпълнява.	1. Поддържат се постоянни контакти с 12 фирми, които имат нужда от кадри в направлението. 2. Поддържат се спорадични контакти с други 14 институции и фирми, имащи потенциал на потребители на кадри. 3. Развива се сътрудничество с филиала на ИМИ към БАН във Велико Търново. 4. Интерес от институции и фирми е заявен и на срещата с ЕГ.

Констатация на САНК: Препоръката не се изпълнява. Констатация на ПК: ВУ е предприело мерки за изпълнение на Препоръка 2. След проведения през 2020 г. САНК препоръката се изпълнява.			
Препоръка 3.	Срок	Резултати от САНК	Действия за изпълнението
Да се повиши публикационната дейност на преподавателите в реферирани и индексирани издания.	постоянен	При САНК в свое решение от 10.12.2020 г. АС констатира, че препоръката не се изпълнява.	1. Във ВТУ действа система за стимулиране на такива публикации. 2. От таблицата с първични данни става ясно, че през 2020 г. броят на тези публикации е 5, през 2021 г. е 10, а през 2022 г. и 2023 г. е по 8, т.е. налице е повишение по този показател.
Констатация на САНК: Препоръката не се изпълнява. Констатация на ПК: ВУ е предприело мерки за изпълнение на Препоръка 3. След проведения през 2020 г. САНК препоръката се изпълнява.			

Докладът за изпълнение на препоръките от ВТУ е предоставен на ЕГ при посещението във ВТУ.

III. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ПН 4.5. МАТЕМАТИКА В СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СТАНДАРТИТЕ И НАСОКИТЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО В ЕВРОПЕЙСКОТО ПРОСТРАНСТВО ЗА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ /ESG/ - ЧАСТ 1 /1-10/ И ПО СМИСЪЛА НА ЧЛ. 78, АЛ. 3 ОТ ЗВО

СТАНДАРТ 1. ПОЛИТИКА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО

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

ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“ поддържа и развива политика за осигуряване на качеството, актуализирана през 2022 г., която е оповестена на неговата интернет страница и е част от стратегическото управление на висшето училище. Нейното прилагане се контролира от зам.-ректор по качеството и акредитацията и *Център за управление на качеството*. Системата за управление на качеството на обучението (СУКО) има сертификат по международен стандарт за качество БДС EN ISO 9001:2015. Съответните правила и процедури са разписани в *Ръководство на системата за управление на качеството*. Външни одити се провеждат всяка година, а на три години този сертификат се подновява (последният е с валидност до 17.05.2025 г.). Ресертифициращият и текущите одити се извършват от DQS GmbH.

В рамките на институционалната система за управление на качеството функционират *Университетската комисия по управление на качеството и акредитацията (УКУКА)* и нейните подкомисии: *Проучване на качеството на обучение; Акредитация; Рейтинг*.

Q1.1.1. Постигат се целите и се решават задачите за осигуряване на качеството в ПН, деклариран в стратегически, мандатни и нормативни документи на институцията и нейните звена.

Стратегията за развитие на ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“ (2017 – 2025 г.) е в съответствие с актуалните европейски и национални политики за висше образование и отчита действащите понастоящем нормативни актове в сферата на висшето образование.

Стратегията на Университета е приета с решение на Академичния съвет от 29.05.2017 г., приет е и *План за действие* по мерките на стратегията.

Политиката по качеството на ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“ е част от стратегическото управление и ръководството на ВУ и е публично оповестена.

Обучението на студентите от ПН се провежда според изискванията за ОКС и съгласно образователната мисия, целите и задачите на ВТУ.

Анализ на стойностите на индикатори	N1.1.1. Средногодишен относителен дял (в проценти) обучавани от всички ОКС, отговорили на анкети относно качеството и практическата полезност на обучението (спрямо общия им брой в съответната година) (0,00%). N1.1.2. Средногодишен относителен дял (в проценти) преподаватели, участвали в обучения за повишаване на квалификацията (спрямо общия им брой в съответната година) (0,00%).
	В ПН 4.5 са обучавани малък брой студенти в МП и сред тях не са правени такива анкети. В посочения период някои от преподавателите са участвали в курсове по английски език за различни нива, но това не е отразено в първичните данни.

Критерий 1.2. Управление на качеството на образованието

Q1.2.1. Осигурява се вътрешна и външна съвместимост на специалностите от ПН с мисията на ВТУ, което носи определен синергичен ефект за институцията.

ВТУ е широкопрофилен университет. Преподавателите от ПН 4.5 Математика от ФМИ на ВТУ провеждат обучението по математика във всички останали ПН, в които се четат математически дисциплини – напр. в компютърните, икономическите, педагогическите специалности, в специалностите от природните науки и т.н. което осигурява качествено обучение по дисциплини от направлението в другите направления и има висок синергичен ефект за ВТУ и е в унисон с контекста и мисията на Университета.

Анализ на стойностите на индикатори	N1.2.1. Средногодишен брой събития, организирани и проведени в ПН, свързани с осигуряване на неговото качество (обучения, семинари, кръгли маси и др.) (1.9).
	Всяка учебна година (с изключение на учебната 2020/21) във Факултета се провежда кръгла маса на тема „Академизмът и науката във ФМИ – предизвикателства и перспективи“, на която се разискват актуални за факултета теми, включително и свързани с качеството на обучението. Ежегодно се провежда научна сесия на ФМИ, в която винаги има и доклади, свързани с обучението по математика.

Q1.2.2. Има действаща и регулярно прилагана ефективна вътрешна система за осигуряване на качеството и на академичните свободи в ПН.

Организацията и управлението на качеството на учебния процес в ПН е в съответствие със системата за академичните стандарти на СУКО, утвърдена от Академичния съвет на ВТУ. Във ВТУ функционира *Център по управление на качеството* (ЦУК). На ниво ФМИ действа *Факултетска комисия по управление на качеството, акредитацията и рейтинговата система*.

Във Великотърновския университет е създадена и функционира *Комисия по етика*. Комисията е независим експертен и консултативен орган, който е създаден и упълномощен да следи спазването на нормите на *Етичния кодекс на работещите във ВТУ*, приет на заседание на Академическия съвет на 12.09.2008 год. (Протокол №8). В него изрично е декларирано недопускането на дискриминация. Разработен е *Правилник за работата на Комисията по етика във ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий*.

С решение на Академичен съвет № 2/20.02.2017 г. е приет *Правилник за защита на интелектуалната собственост във ВТУ*, в който са предвидени процедури срещу плагиатство в научни публикации на преподаватели, докторанти и студенти. Всички издания на Университетското издателство преминават през проверка със софтуер за плагиатство Plagscan. От учебната 2017-18 това се прилага и за всички процедури по ЗРАСРБ. Правилата и процедурите за предотвратяване на изпитни измами са фиксирани в *Правилник за структурата и организацията на учебния процес и правата и задълженията на студентите*, а също и в *Правилник за дейността и управлението на ФМИ*.

Q1.2.3. Има действаща система за предотвратяване и санкциониране на изпитни измами и плагиатство в ПН.

Във ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“ са приети и оповестени правила и процедури за предотвратяване и санкциониране на плагиатство. В Университета са разработени процедурни методи и средства за проверка на оригиналността и автентичността на научните трудове и статии. С официално закупен софтуерен продукт Plagscan научните трудове се проверяват за автентичност.

Правила за предотвратяване на плагиатството се съдържат и в:

- чл. 33, ал. 5, т. 5 от *Правилник за прием и обучение на докторанти във ВТУ*;
- чл. 24, ал. 1; чл. 38, ал. 2 от *Правилник за придобиване на научни степени във ВТУ*;
- *Правилник за условията и реда за заемане на академични длъжности във ВТУ*;
- чл. 4, ал. 2, т. 2 и чл. 9, ал. 1 от *Правилника за организацията и дейността на Информационно-библиотечен и издателски комплекс при ВТУ*.

Условията за провеждане на изпитите, вкл. правилата и процедурите за предотвратяване на изпитни измами са фиксирани в *Правилник за структурата и организацията на учебния процес и правата и задълженията на студентите*, а също и в *Правилник за дейността и управлението на ФМИ*, където съгласно чл. 70, ал. 11 при доказан опит за преписване по време на изпит деканът налага административни наказания по предложение на титуляра на дисциплината или на председателя на изпитната комисия.

През акредитационния период при обучението в ПН 4.5 Математика не са констатирани прояви на плагиатство или опити за изпитни измами.

Изводи на ПК по изпълнение на Стандарт 1:

Q1.1.1 На университетско и факултетно ниво е разработена и се прилага система за управление на качеството. Разработена и действаща е вътрешна нормативна база включваща стратегии, стандарти, правилници, процедури и др., създаващи условия за постигане на целите и задачите по осигуряване на качеството на обучение в ПН.

Q1.2.1 Осигурена е съвместимост на обучението в специалностите от направлението с мисията на ВУ, което води до добър синергичен ефект за университета и факултета. Преподавателите в ПН осигуряват обучението по математика във всички останали факултети и това е от несъмнена полза за ВТУ.

Q1.2.2 Предприети са различни действия по управлението на качеството и осигуряването на академичните свободи: разработени са вътрешно нормативни документи (със съответните процедури, стандарти, правила); провежда се периодична самооценка (вътрешни одити); периодично се оценява работата на преподавателския състав; редовно се обсъжда функционирането на плановете и програмите и качеството на обучението на студентите. Има действащ Етичен кодекс.

Q1.2.3 Създадена е система за предотвратяване и санкциониране на изпитни измами и плагиатство. Действат правила и университетска процедура за проверка и констатиране на плагиатство и преписване от студенти (в т.ч. софтуер за антиплагиатизъм Plagscan). Предвидени са съответните санкции за злоупотребилите студенти. За периода няма

осъществени процедури за прояви на дискриминация, за санкциониране на изпитни измами от студенти и за плагиатство от студенти и преподаватели.

СТАНДАРТ 2. РАЗРАБОТВАНЕ И ОДОБРЯВАНЕ НА ПРОГРАМИТЕ

Критерий 2.1. Структура, организация и съдържание на учебните планове и програми

ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“ има изработена и утвърдена процедура за разработване, наблюдение (контролиране), анализиране, оценяване и утвърждаване на учебната документация по професионални направления, в частност на учебните планове и програми.

Процедурите, прилагани във ФМИ при наблюдението, промените, обновяването и изготвянето на нови учебни планове са съобразени с *Правилата за разработване и утвърждаване на учебна документация във ВТУ*.

Q2.1.1. Структурата и съдържанието на учебните планове и програми са сравними с тези на други ВУ, като са съобразени със спецификата и научните постижения в ПН.

Бакалавърската програма „Приложна математика“ е акредитирана за първи път през 2017 година. **През акредитационния период в нея не е осъществяван прием на студенти.**

Сравнението на учебния план за тази специалност с планове в сродни специалности от СУ „Св. Климент Охридски“, ПУ „Паисий Хилендарски“ и ТУ-София показва както общи съществени характеристики, така и специфики по отношение на: разпределение на учебната натовареност по семестри, форми на контрол, начини на дипломиране, възможности за професионална реализация. Най-голяма степен на близост се отчита с учебните планове и програми на СУ. Различия се отчитат спрямо: броя задължителни дисциплини; начина на организирането им; максимална натовареност по семестри; формат на организация на държавните изпити.

МП „Математически структури в информационната сигурност“ предоставя възможност за продължаване на обучението в ОКС „магистър“ на студенти с ОКС „бакалавър“ по специалности, свързани с математика, информатика и компютърни науки. При разработване на учебния план на МП е проучен опита на водещи ВУ, в които има аналогични специалности, най-вече на СУ. Като консултанти и преподаватели в МП са привлечени изявени специалисти (предимно от ИМИ при БАН), които имат поглед върху развитието и модернизацията на обучението в застъпените области.

Анализ на стойностите на индикатори	N2.1.1. Средногодишен относителен дял (в проценти) учебни часове, проведени от преподаватели – изявени специалисти от практиката (в съответствие с разпоредбата на чл. 26, ал. 1 от ЗВО), спрямо общия им брой в съответната година (5,71%).
	Под „изявени специалисти от практиката“ се разбират работещите в ИМИ при БАН: трима колеги от филиала на ИМИ при БАН във Велико Търново участват активно в обучението в МП МСИС.

Q2.1.2. Учебните планове съответстват на квалификационни характеристики, гарантиращи подготовката и реализацията на съвременни специалисти в ПН.

Учебните планове и програми са структурирани и съответстват на нормативните изисквания на национално и университетско ниво, като създават възможности да се обезпечи предвиденото учебно съдържание за специалностите.

Анализ на стойностите на индикатори	N2.1.2. Относителен дял (в проценти) задължителни и избираеми дисциплини в ПН с актуализирано или ново учебно съдържание и програма, приети в резултат на анализ и/или проучвания (спрямо общия им брой в текущата учебна година) (14,04%).
-------------------------------------	---

	Титулярите на дисциплини във ФМИ редовно актуализират учебните програми. Преподавателите са стимулирани да участват в този процес и чрез <i>Правилника за атестиране на преподавателските, научно-преподавателските и изследователските кадри във ВТУ.</i> Въф формуляра с първичните данни не са посочени брой дисциплини с актуализирано или ново учебно съдържание в бакалавърската програма, тъй в нея не е осъществяван прием през периода.
--	--

Q2.1.3. Учебните планове за всяка ОКС съответстват на държавните изисквания и на Наредба 21 за прилагане на системата за натрупване и трансфер на кредити във висшето образование.

Учебните планове за всяка ОКС съответстват на нормативната уредба и позволяват професионална мобилност на студентите от сродни специалности.

Анализ на стойностите на индикатори	N2.1.3. Относителен дял (в проценти) специалности в различни форми за обучение, провеждани на чужд език (спрямо общия им брой в текущата учебна година) (0,00%). N2.1.4. Относителен дял (в проценти) специалности в различни форми за обучение, провеждани съвместно с български ВУ или научни организации (спрямо общия им брой в текущата учебна година) (0,00%). N2.1.5. Относителен дял (в проценти) специалности в различни форми на обучение в ПН към момента, провеждани съвместно с чужди ВУ, вкл. Европейски консорциуми (спрямо общия им брой) (0,00%). N2.1.6. Относителен дял (в проценти) задължителни и избираеми дисциплини в ПН с учебна документация, до която е осигурен електронен достъп за обучавани и оторизирани потребители (спрямо общия им брой в текущата учебна година) (56,14%).
	Независимо от нулевите стойности на индикаторите N2.1.3. - N2.1.5. учебните планове и програми на изучаваните във ФМИ специалности по ПН 4.5. са съвместими с тези на други ВУ в България. В ПН 4.5 във ВТУ няма специалности с обучение на чужд език. Обучението в МП МСИС се провежда в тясно сътрудничество с учени от ИМИ на БАН. Към момента няма съвместни специалности в ПН с чужди ВУ, но ВТУ е част от консорциума Open EU с 10 университета от 9 страни. До цялата учебна документация на МП МСИС (в която е провеждано обучение през акредитационния период) е осигурен електронен достъп за обучавани и оторизирани и за нея този процент е 100%.

Q2.1.4. Провежданите производствени стажове/практики съответстват на спецификата на специалностите в ПН, пряко обвързана с квалификацията.

В учебните планове на бакалавърската и магистърската програми в направлението е предвидена специализираща практика, която се провежда в реална работна среда. Продължителността на практиката се определя от заложената в учебните планове извънаудиторна заетост за всяка специалност и ОКС – за ОКС „бакалавър“ – 600 академични часа x 45 мин = 450 астрономически часа (в рамките на 56 работни дни при 8 часов работен ден, съгласно Кодекса на труда), и за ОКС „магистър“ – 450 академични часа x 45 мин = 338 астрономически часа (в рамките на 43 работни дни при 8 часов работен ден, съгласно Кодекса на труда). За ОКС „бакалавър“ специализиращата практика носи 20 кредита, което дава относителен дял от 8,33%, а за ОКС „магистър“ – 15 кредита, относителен дял 16%. Професионалната практика се провежда в реална работна среда. Това може да е софтуерна фирма, научен институт или университет. Позволява се и провеждането на практиката в друга

институция, предприятие или фирма, но позицията трябва да бъде свързана с професионалното направление. Методите на обучение се определят от отговорника за стажа в съответната фирма или институция. Оценката се оформя въз основа на представен отчет (включващ презентация, описваща извършената работа) и оценка от работодателя. Темите се определят от работодателя. На изпита студентът носи протокол (по образец), попълнен и заверен (с подпис и печат) от отговорното лице във фирмата, в която е провел практиката си и презентация, представяща задачите, които е извършил по време на практиката си във фирмата. ФМИ поддържа контакти както с бизнеса, така и обществени и научни организации – напр. филиала на ИМИ при БАН във В. Търново. Една от студентките в МП е провела професионалната си практика в ИМИ-БАН, а след дипломирането си е започнала докторантура там.

По предложение на ФМИ, ВТУ е сключил договори за сътрудничество и с различни фирми и училища, като Екстрапак ООД, гр. Велико Търново, Информационно обслужване АД, гр. Велико Търново, Природо-математическа гимназия „Васил Друмев“. СУ „Вичо Грънчаров“, гр. Горна Оряховица, Профилирана гимназия „Св. Климент Охридски“, гр. Елхово, Тремол ООД, гр. Велико Търново, Oracle EMEA Ltd, Microsoft LTD и др.

Q2.1.5. Обучението в магистърските програми (в сравнение с бакалавърските) се отличава със собствена специфика.

Обучението в МП МСИС се базира на знанията и уменията на кандидатите, завършили висше образование с ОКС „бакалавър“ или „магистър“ по специалност от професионални направления 4.5. Математика, 4.6. Информатика и компютърни науки, или 1.3. Педагогика на обучението по ... (математика и информатика). Студентите, които се обучават в тази МП, вече имат придобити базови знания и умения и затова учебният план включва дисциплини, които не дублират учебно съдържание от бакалавърската степен. Целта е надграждане на компетенциите и подготовка на студентите за успешна професионална реализация навсякъде, където познанията в областта на приложната математика спомагат за постигане на практически резултати в различните отрасли на икономиката. Професионалната практика се провежда в научен институт, университет или софтуерна фирма (реална работна среда). Нейната цел е постигане на висока професионална подготовка в областта на информационната сигурност и усъвършенстване на придобитите по време на следването теоретични знания и умения.

Изводи на ПК по изпълнение на Стандарт 2:

Q2.1.1 Учебните планове на бакалавърската и магистърската програма в голяма степен отговарят на съвременните изисквания за структура и съдържание, регламентирани в националното законодателство и вътрешноуниверситетската нормативна база. При разработването е проучен опита на други ВУ в страната и чужбина и на съвременните тенденции в подготовката на кадри в ПН. Търси се и се отчита мнението на студентите, има и участие на експерти от практиката в този процес.

Q2.1.2 Структурата и съдържанието на учебните планове съответстват на заявените в квалификационните характеристики знания, умения и възможности за професионална реализация на завършващите.

Q2.1.3 Учебните планове съответстват на държавните изисквания и Наредба 21 за натрупване и трансфер на кредити във висшето образование.

Q2.1.4 Провежданите стажове и практики са в съответствие с профила на специалността. Според учебния план на МП часовете за практическо обучение се реализират в реална работна среда. В бакалавърската програма не е осъществяван прием и съответно не са провеждани стажове и практики.

Q2.1.5 Според учебния план, обучението в МП надгражда придобити знания и умения на бакалавърско ниво в програми на ВТУ и други ВУ, придобити в ПН 4.5, 4.6 и 1.3.

СТАНДАРТ 3. ОБУЧЕНИЕ, ПРЕПОДАВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ, ОРИЕНТИРАНИ КЪМ ОБУЧАВАНИТЕ

Критерий 3.1. Методи на преподаване и оценяване на постиженията на обучаваните

Q3.1.1. Обучението се провежда в синхрон с тенденции на пазара на труда и научни постижения на ПН, и с прилагане на добри национални и международни университетски практики.

Обучението в специалностите от ПН 4.5 Математика във ВТУ се провежда с прилагане на утвърдени практики на университетско, национално и международно ниво. То отговаря на повишеното търсене на кадри от направлението на пазара на труда и представя научните постижения в областта на математиката.

Анализ на стойностите на индикатори	N3.1.1. Относителен дял (в проценти) задължителни и избираеми дисциплини в ПН с учебни програми, изискващи ползване на интерактивни методи за обучение (спрямо общия им брой в текущата учебна година) (85,96%) .
	Този висок процент се дължи на естеството на дисциплините в учебния план на специалностите ПМ и МСИС, в които се изучават различни клонове от математиката и информатиката. Учебното съдържание изисква активни методи на взаимодействие между студенти и преподаватели и творческо прилагане на знанията от студентите при решаване на различни задачи и практически проблеми, включително с използване на съвременни информационни и комуникационни технологии.

Q3.1.2. В ПН се използват съвременни методи (вкл. интерактивни) за преподаване и обучение, подкрепа и доставка на учебно съдържание (вкл. с електронни средства).

В преподавателска работа се използват предимствата както на традиционните методи, така и на съвременните интерактивни методи на преподаване, подпомогнати от използване на информационни и комуникационни технологии; на електронни ресурси, на интерактивна бяла дъска, учене в мрежа; провеждане на занятия в Web-базирани платформи за обучение като Ms Teams, Google Meet, Zoom и др.

Създадената във факултета организация позволява широко използване на електронно базирано обучение. Публикуват се учебни материали, курсови проекти и задачи, студентски разработки. По този начин се подпомага и стимулира учебната и научната дейност на студентите.

Анализ на стойностите на индикатори	N3.1.2. Относителен дял (в проценти) задължителни и избираеми дисциплини в ПН с учебни програми, в които са планирани дейности, стимулиращи творческата активност на обучаваните – проекти, филми, курсови работи и др. (спрямо общия им брой в актуалния учебен план) (96.49%) .
	Процентът е висок, но има потенциал за работа в това направление, което може да стане не толкова чрез разширяване на дигиталните средства, които са добре представени, а чрез атрактивни практически задачи за студентите, идващи от бизнеса, за решаването на които те да търсят и разучават самостоятелно допълнителни източници.

Q3.1.3. Обучението използва подходящи форми за развитие, подпомагане и стимулиране от една страна на студенти с академични постижения, а от друга – на обучавани от уязвими групи (вкл. студенти със СОП).

Преподавателите от ФМИ са ангажирани и в извънаудиторна работа със студентите. През семестъра се провеждат консултации по предварително обявен график и се работи индивидуално със студентите за разгръщане на изследователската им дейност. Тази дейност се стимулира чрез работа по проекти и включване в научни изяви: студентски научни сесии,

кръжоци, лаборатории, семинари, студентски състезания и олимпиади. В случай на проявен интерес и при наличие на потенциал у студенти те се насърчават да участват в конкурси за докторанти и асистенти. Практически по-голямата част от докторантите и асистентите във ФМИ са негови възпитаници. Осигурени са възможности за публикуване на резултатите от научноизследователската дейност на студентите и докторантите в сборници с научни трудове и научни списания на ФМИ, в периодичния научен печат на страната и чужбина и др.

В ПН 4.5 Математика във ФМИ на ВТУ през акредитационния период не са обучавани студенти от уязвими групи (вкл. със СОП), но има готовност за по-интензивна работа с такива студенти при необходимост.

Q3.1.4. В ПН се използват съвременни методи и процедури за адекватно и прозрачно оценяване на знанията и уменията на обучаваните, като се оповестява начинът на оценяване в процеса на обучение (вкл. с електронни средства).

В учебните програми на всяка дисциплина е фиксирано не само как се оценяват знанията при нейното завършване, но са изброени и формите на извънаудиторната заетост – самостоятелна работа, реферати, курсови работи и консултации с преподавателя. Обучението по бакалавърската специалност ПМ завършва с разработка и защита на дипломна работа или с подготовка и полагане на държавен изпит, а по магистърската специалност МСИС – с разработка и защита на дипломна работа.

Анализ на стойностите на индикатори	N3.1.3. Средногодишен относителен дял (в проценти) задължителни и избираеми дисциплини в ПН с многокомпонентно оценяване от поне 2 различни по тип компоненти (спрямо общия брой в актуалния учебен план) (77,19%) .
	N3.1.4. Средногодишен относителен дял (в проценти) задължителни и избираеми дисциплини в ПН, оценката на които се формира на база поне 2 оценки по време на семестъра освен изпита (спрямо общия им брой в редовна и дистанционна форма на обучение) (24.56%) .
	Има тенденция да се увеличава дялът на дисциплините с многокомпонентно оценяване от поне 2 различни по тип компоненти. Благодарение на въведената електронна система се увеличават и дисциплините с поне 2 текущи оценки тъй като е по-лесно да се възлагат текущи задачи и резултатите от тях да се отчитат електронно.

Q3.1.5. Съотношението „преподаватели/обучавани“ е предпоставка и основа за постигане на целите на обучението по отделните специалности.

През акредитационния период са се обучавали много малък брой студенти в редовна форма на обучение в ОКС „магистър”. Съотношението *преподавател в ПН:студенти в ПН* е **1:1** и води до индивидуален подход при обучението и активна комуникация със студентите. През 2024-25 година са приети още 2 студенти в МП. Преподавателите в направлението водят математическите дисциплини на всички останали направления във ВТУ.

Q3.1.6. Съществуват и действат система и правила за приемане и разглеждане на жалби на обучавани.

Всички студенти имат право да подават индивидуални или колективни молби и друг вид искания по всички засягащи ги въпроси от учебно-научно, социално-битово и друг вид естество. Друга възможност е да се обръщат към *Факултетната комисия по управление на качеството, акредитацията и рейтинговата система*, в която се разглеждат евентуални постъпили студентски жалби. През акредитационния период не са постъпвали жалби от обучавани в ПН.

Q3.1.7. Оценка на качеството и ефективността на административните услуги (вкл. електронни).

С цел подобряване на административното обслужване на студентите е създаден *Университетски център за административно обслужване на студенти*. Усъвършенствани са съществуващите системи за административно обслужване на различните видове дейности в подкрепа на студентите и докторантите. Поддържат се електронен каталог на образователните програми и е-график на занятията. Доразвита е подсистемата *е-студент* с осигуряването на достъп до учебния план и учебните програми. Внедрени са нови възможности в подсистемите *Инспектор* (положени изпити, нанесени оценки) и *е-преподавател* (достъп до учебните материали, публикувани от преподавателите; възлагане и изпълнение на задачи за самостоятелна подготовка, тестове и др.).

Изводи на ПК по изпълнение на Стандарт 3:

Q3.1.1 Обучението в ПН е съобразено с развиването на умения, свързани с търсенето на специалисти на пазара на труда в сферата на ПН, както и с развитието на математиката.

Q3.1.2 Обучението в направлението се реализира чрез разнообразни традиционни и съвременни методи и форми-интерактивни методи, дигитални технологии и електронни ресурси. Прилагат се и различни форми за подпомагане на студентите в учебната работа. Творческата им активност е провокирана от участията в курсови проекти, но броят на участията им в научни проекти и научни публикации, е малък.

Q3.1.3 Интерактивното обучение и формите за самостоятелна работа стимулират разбирането и по-доброто усвояване на учебния материал и водят до висока успеваемост. В специалностите от ПН 4.5 Математика през акредитационния период не е имало студенти от уязвими групи.

Q3.1.4 Университетската система за проверка и оценка на знанията, уменията и компетентностите на студентите регламентира формите и начините за оценяването им – провеждане на изпити, оценяване на изпълнението на задачите за самостоятелна работа, отчитане на студентските постижения при многокомпонентното, текущото и финалното оценяване. Начинът на оценяване по отделните учебни дисциплини е описан в анотациите на учебните програми.

Q3.1.5 Съотношението *преподавател в ПН:обучавани в ПН* е 1:1 и предполага индивидуален подход при обучението и активна комуникация със студентите. Следва да се има предвид, че освен в ПН 4.5 преподавателите от ПН водят математическите дисциплини на всички факултети и реалното съотношение е много по-високо.

Q3.1.6 На университетско и факултетно ниво са регламентирани правила за действие при наличието на студентски жалби. За периода няма постъпили жалби от студенти.

Q3.1.7 Според проведените одити административните услуги, свързани с обслужването на студентите от ПН, са на добро ниво.

СТАНДАРТ 4. ПРИЕМ, РАЗВИТИЕ, ПРИЗНАВАНЕ И СЕРТИФИЦИРАНЕ НА ОБУЧАВАНИТЕ

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

Управлението на „жизнения цикъл“ на студентите във ВТУ (в частност и ФМИ) се осъществява на базата на приети и публично оповестени нормативни документи. Те са интегрирани със съществуващата организационно-управленска структура и присъщите ѝ дейности, свързани с приема, развитието, признаването и сертифицирането на студентите.

Основна роля в адаптирането на студентите играят преподавателите-наставници. Тази система включва определянето на отговорници за всеки курс сред по-младите преподаватели,

които първи посрещат техните проблеми и се грижат за тяхното своевременно информиране по всички интересувачи ги теми.

Q4.1.1. Институцията е осигурила и предоставя възможности на обучаваните в ПН за участие в различни форми на мобилност, конференции, проекти и др. научни прояви (вкл. в чужбина).

Студентите имат възможност да участват в мобилности по програма Еръзъм+ и по двустранните договори на ВТУ. ФМИ има резултатно сътрудничество със звеното към ИМИ при БАН във Велико Търново. От 2006 г. досега редовно се провежда научният семинар *Математически основи на информатиката*. Във вътрешните научни проекти, финансирани от бюджета на ВТУ, се включват студенти.

Анализ на стойностите на индикатори	N4.1.1. Средногодишен относителен дял (в проценти) на приетите студенти (спрямо плановия прием за съответната година) (12,14%). N4.1.2. Средногодишен относителен дял (в проценти) приети студенти с 1-во желание за записване за всички ОКС и форми на обучение на ПН (спрямо плановия прием за съответната година) (28,57%). N4.1.3. Средногодишен относителен дял (в проценти) на кандидат-студенти, приети по чуждестранни дипломи (спрямо плановия прием за съответната година) (0,00%). N4.1.4. Средногодишен относителен дял (в проценти) студенти, участвали в изходящи мобилности в чужбина с продължителност поне 1 месец (спрямо общия им брой в съответната година) (0,00%). N4.1.5. Средногодишен относителен дял (в проценти) студенти с научни публикации в областта на ПН (спрямо общия им брой в съответната година) (14,29%). N4.1.6. Средногодишен относителен дял (в проценти) студенти, участващи в научни и приложни проекти и/или творчески изяви (спрямо общия им брой в съответната година) (19,05%). В бакалавърската програма ПМ не са приемани студенти през периода. В МП са обучавани много малък брой студенти. Всички обучавани студенти в ПН 4.5 са обучавани в МП и са приети по първо желание. Според доклада-самооценка един студент, приет в МП е завършил бакалавърска степен в Германия, но това не е отразено от ВТУ в първичните данни. Студентите от ПН не са участвали в изходящи мобилности. Средногодишният дял студенти с научни публикации е висок поради малкия брой обучавани студенти – за периода има 1 студентска публикация и тя е на студентка, която след дипломиране в МП става докторант в ПН 4.6 в ИМИ-БАН. Средногодишният дял студенти, участвали в проекти също е висок поради малкия брой обучавани студенти - 2 от студентите в МП са участвали в научни проекти към ВТУ.
-------------------------------------	---

Q4.1.2. Динамично се анализират резултати на обучаваните, с цел персонализация на тяхното обучение и постигане на напредък (вкл. с електронни средства за управление и мониторинг на образователната среда).

Поради малкия брой обучавани в ПН, обучението им е силно персонализирано. В първия випуск (2020/21 г.) обучавани в МП МСИС е само 1 студентка. Тя завършва с отличие МП и сега е докторант в секция „Математически основи на информатиката“ към ИМИ. Във втория випуск (2021/22 г.) в МП са записани 3 студенти, които са обучавани изцяло дистанционно, поради ковид пандемията. За 2024-25 учебна година са записани две студентки в МП.

Q4.1.3. Институтцията осигурява и предоставя на обучаваните в ПН възможности за кариерно развитие в периодите на обучение и професионална реализация, на база създадени кариерни центрове, алумни клубове и др.

Обичайна практика е студентите в МП МСИС да работят на пълен работен ден и да съвместяват работа и учене. От обучаваните във втория випуск трима студенти и тримата са работили по време на обучението си. Във ВТУ функционира *Кариерен център*, който подпомага кариерната ориентация на студентите, както и алумни *Клуб на възпитаниците на ВТУ*.

Анализ на стойностите на индикатори	N4.1.7. Средногодишен относителен дял (в проценти) студенти, участвали във форми на практическо обучение по учебен план за съответната година, провеждани в реална работна среда (спрямо общия им брой в съответната година) (21,43%). N4.1.8. Процент на работещите на позиция, изискваща висше образование, сред осигурените лица, завършили ПН (-). N4.1.9. Относителен дял на студентите, получили награди за академични постижения (спрямо общия брой на студентите) през акредитирания период (14,29%).
	Всички студенти от ПН имат предвидено обучение в реална работна среда. Липсва процент на работещите на позиция, изискваща висше образование липсва, т.к. липсват данни за ПН 4.5 във ВТУ в Рейтинговата система на ВУ. По данни на ВТУ всички дипломирани през периода студенти в ПН работят на позиция, изискваща висше образование. Една студентка от МП е получила престижната награда „Роуз и Ървинг Саф“ за 2019 година.

Q4.1.4. ПН осигурява форми на продължаващо обучение (квалификация, преквалификация и специализация) на външни за обучението в ПН лица.

Преподавателите в ПН 4.5 Математика участват в курсове за следдипломна квалификация по математика, но те са за учители, т.е. формално попадат в други ПН.

Изводи на ПК по изпълнение на Стандарт 4:

Q4.1.1 Във ВУ и във Факултета са създадени условия за информиране и ориентиране на студентите за възможностите, които университетът предоставя за изграждането им като специалисти и чрез участие в различни конференции, проекти, научни прояви, както и за предлаганата им мобилност. Студентите от ПН не са участвали в мобилности от повече от 1 месец през периода, броят им участия в научни проекти и публикации не е висок.

Q4.1.2 Ползваните софтуерни платформи дават възможност за динамичен анализ на резултатите на обучаваните, с цел персонализация на тяхното обучение и постигане на напредък.

Q4.1.3 В университета и факултета действат правила за кариерно развитие и професионална реализация на студентите. Работят Кариерен център и алумни Клуб на възпитаниците на ВТУ. Поддържат се контакти със завършилите студенти.

Q4.1.4 Центърът за квалификация на университета предлага квалификационни курсове по математика, но те са за учители, т.е. формално се отнасят към друго ПН.

СТАНДАРТ 5. ПРЕПОДАВАТЕЛСКИ СЪСТАВ

Критерий 5.1. Профил и квалификация на преподавателския състав

Q5.1.1. Квалификацията на преподавателите, участващи в обучението, съответства на спецификата на водените от тях задължителни дисциплини и на ръководените от тях дисертационни теми.

Преподавателският състав на ФМИ през акредитационния период е с постоянен брой. Учебният процес се осигурява от 6 преподаватели, 5 от които са хабилитирани (съгласно първичните данни). За учебната 2022/2023 г. на ОТД във ФМИ работят 30 преподаватели (според доклада-самооценка). През акредитационния период реално е имало само задочно обучение в ОКС магистър, в което участват и 3 преподаватели от филиала на ИМИ при БАН. Квалификацията на преподавателите, участващи в обучението, напълно съответства на водените от тях учебни дисциплини и на ръководените от тях дипломни теми.

Анализ на стойностите на индикатори	N5.1.1. Относителен дял лекционни курсове (в проценти) в текущата учебна година, водени от хабилитирани лица на ОТД (спрямо общия им брой в актуалния учебен план, отчитайки различните форми на обучение) (-).
	N5.1.2. Средногодишен относителен дял (в проценти) преподаватели в ПН – членове на редакционни колегии на издания, индексирани и/или реферирани в специализирани бази данни (спрямо общия им брой в акредитирания период) (0,00%) .
	Липсва стойност на N5.1.1, тъй като съответната колона в лист Станд. 4.1-8 на първичните данни не е попълнена от ВУ. Относителният дял на часовете в текущата учебна година, водени от хабилитирани лица на ОТД в единствената специалност с прием - МП МСИС задочна форма - е 76%. Няма преподаватели в ПН, които да са членове на редакционни колегии на издания, индексирани и/или реферирани в специализирани бази от данни.

Q5.1.2. Системата за атестиране и стимулиране на кариерното развитие на преподавателите е прозрачна и действа според ясно дефинирани и измерими критерии, на базата на които реално се извършва материално стимулиране и санкциониране на преподавателите от ПН.

При атестиране се прилага *Правилник за атестиране на преподавателските, научно-преподавателските и изследователските кадри във ВТУ*. През акредитационния период са атестирани с положителна оценка всички преподаватели от ФМИ в ПН 4.5. Математика. Материалното стимулиране се реализира на основата на: *Вътрешни правила за организация на работната заплата*, където се предвижда материално стимулиране за публикуване на статии, студии или монографии в световни вторични бази данни и *Система за стимулиране на присъщата неучебна дейност на академичния състав*, в която са заложили допълнителни стимули. В *Правилника за атестиране* са предвидени и санкции, като: отстраняване при две последователни отрицателни атестации; при една отрицателна атестация може да се даде срок за изпълнение на препоръките.

Анализ на стойностите на индикатори	N5.1.3. Средногодишен относителен дял (в проценти) преподаватели на ОТД, заели нова академична длъжност и/или придобили научна степен за периода (спрямо общия им брой) (0,00%) .
	N5.1.4. Средногодишен относителен дял (в проценти) на преподаватели на ОТД, участвали в изходящи мобилности в чуждестранни институции с продължителност от 1 седмица до 1 месец (спрямо общия им брой) (0,00%) .
	N5.1.5. Средногодишен относителен дял (в проценти) на преподаватели на ОТД, били гост-преподаватели и/или изследователи за повече от 1 месец в чуждестранни институции (спрямо общия им брой) (0,00%) .
	N5.1.6. Средногодишен брой чуждестранни гост-преподаватели, водили поне 1 задължителна и/или избираема дисциплина в ПН/СРП (0) .

	N5.1.7. Средногодишен обем финансови средства (в хил. лв.), отделени от ВУ в рамките на ПН на един преподавател на ОТД за участие във форми за повишаване на квалификацията (вкл. специализация) и за стимулиране на НИД (0,12) .
	Данните в таблица 2.1 и таблицата в лист Станд. 5.1.2-3 от първичните данни не кореспондират. В таблица 2.1. за 2016-17, 2017-18, 2018-19 учебни години няма посочен нито един преподавател, а в таблицата в лист Станд. 5.1.2-3 са посочени активности на преподаватели през тези години.

Q5.1.3. Процедурите за заемане на академични длъжности се провеждат съгласно ЗВО – чл. 78, ал. 3 (вкл. със спазване на нормативно определените срокове и изисквания, съпровождаме с необходимата документация, осигурен публичен достъп).

Процедурите за заемане на академични длъжности във ВТУ и в частност във ФМИ се провеждат стриктно съгласно ЗВО и ЗРАСРБ и неговия правилник. Освен това се спазва *Правилник за условията и реда за заемане на академични длъжности във ВТУ; Правилник за придобиване на научни степени във ВТУ; Правилник за вътрешния трудов ред във ВТУ* – касаещ трудовите правоотношения. През акредитационния период не са провеждани процедури за заемане на академични длъжности в ПН 4.5 Математика.

Критерий 5.2. Научноизследователска и художественотворческа дейност на академичния състав и участие на студентите и докторантите в нея

Q5.2.1. НИД и постижения в областта на ПН на академичния състав, участващ в обучението, са сравними с резултатите на други български и/или чуждестранни ВУ.

Общият брой на научните статии на преподавателите в ПН 4.5. в акредитационния период е **68**. От тях **30** са публикации, индексирани в WoS или Scopus, **13** са публикации, индексирани в специфични за ПН бази от данни, **24** са в националния референтен списък и **1** в нереферирано издание. Издадени са 2 рецензирани монографии и 2 учебника.

Таблица. Научноизследователска дейност на академичния състав: количествени индикатори

N5.2.1. Средногодишен брой защитили докторанти на един хабилитиран преподавател в ПН.	0,00
N5.2.2. Средногодишен относителен дял на преподавателите от ПН, ръководили научни или научно-приложни международни проекти (спрямо общия брой преподаватели) (1 проект за периода се брои веднъж).	0,00%
N 5.2.3. Средногодишен относителен дял на преподавателите от ПН, участвали в научни или научно-приложни международни проекти (спрямо общия брой преподаватели) (1 проект за периода се брои веднъж).	26,32%
N5.2.4. Средногодишен относителен дял на преподавателите от ПН, ръководили научни или научно-приложни национални проекти към ФНИ (МОН) и др. (спрямо общия брой преподаватели) (1 проект за периода се брои веднъж).	42,11%
N5.2.5. Средногодишен относителен дял на преподавателите от ПН (спрямо общия брой преподаватели), участвали в научни или научно-приложни национални проекти към ФНИ (МОН) и др. (1 проект за периода се брои веднъж).	147,37%
N5.2.6. Относителен дял (в проценти) на преподавателите с патенти, полезни модели, изобретения и технологии (спрямо общия брой за периода). – допълнителен специфичен индикатор.	0,00%
А. Научна дейност – резултати на един преподавател (публикационна и творческа активност). Под публикации в т. от 5.2.7. до 5.2.10 се имат предвид студии, статии в списания и глави от книга:	

N5.2.7. Средногодишен брой публикации на преподавател в индексирани издания – WoS, Scopus	1,58
N5.2.8. Средногодишен брой публикации на преподавател в издания, индексирани и реферирани в специфични за ПН/СРП бази данни.	0,68
N 5.2.9. Средногодишен брой публикации на преподавател в издания от националния референтен списък.	1,26
N5.2.10. Средногодишен брой публикации на преподавател в нереферирани издания.	0,05
N5.2.11. Средногодишен брой рецензирани монографии на преподавател.	0,11
N5.2.12. Средногодишен брой публикувани учебници за университет или за училищната мрежа, включително и на електронен носител (с ISBN), на един преподавател.	0,11
N5.2.13. Относителен дял на преподавателите с награди и отличия за академични, творчески и спортни изяви в ПН (в проценти спрямо общия брой).	0,00%
N5.2.14. Индекс на цитируемост (на Хирш) за периода (съгласно рейтинговата система).	7
N5.2.15. Средногодишен брой организирани от ПН научни конференции/форуми, школи, вкл. с участие на студенти.	3,71

Данните в таблица 2.1 и таблицата в лист Станд. 5.2.9-14 от първичните данни не кореспондират. В таблица 2.1. за 2016-17, 2017-18, 2018-19 и 2020-21 учебни години няма посочен нито един преподавател, а в таблицата в лист Станд. 5.2.9-14 са посочени активности на преподаватели през тези години.

Q5.2.2. ПН стимулира научноизследователските и творческите дейности на преподавателите, като подкрепя представянето и популяризирането на техните резултати.

ФМИ издава ежегодно научни сборници и провежда научни конференции. Отскоро ФМИ започна издава научното списание *Математика, компютърни науки и образование*. Особено значение за поддържане на нивото има научният семинар "[Математически основи на информатиката](#)".

Q5.2.3. Прилагане на Европейската харта на изследователите и на Кодекса на поведение при подбор на изследователи и като резултат получаване на логото „HR Excellence in Research” от Европейската комисия.

Академичният съвет на ВТУ (протокол №9/17.09.2018 г.) взема решение за присъединяване към Европейската харта на изследователите и на Кодекса на поведение при подбор на изследователи на ЕС, с решение (протокол №10/22.10.2018 г.) е избрана комисия за организиране на присъединяването на ВТУ, а с решение от 22.01.2024 г. е стартиран началният етап на дейностите по присъединяване.

Изводи на ПК по изпълнение на Стандарт 5:

Q5.1.1 Квалификацията на преподавателите, участващи в обучението, съответства на спецификата на водените от тях дисциплини и дипломни работи.

Q5.1.2 В Университета действа прозрачна системата за атестиране и стимулиране на кариерното развитие на преподавателите, с ясно дефинирани и измерими критерии. През акредитационния период всички преподаватели в ПН са атестирани положително. Преподавателите получават ДМС (за публикации), но то не е в резултат на атестиране.

Q5.1.3 По принцип във ВТУ процедурите (конкурсите) за заемане на академични длъжности се провеждат съгласно ЗВО, чл.78, ал.3, ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение, в съответствие с нормативно определените срокове и изисквания и се осигурява публичен достъп по документацията по всеки конкурс. През акредитационния период не са провеждани конкурси за заемане на академични длъжности в ПН 4.5.

Q5.2.1 Обемът и резултатите от научноизследователската дейност на академичния състав, участващ в обучението на студентите от ПН са съпоставими с резултатите на колегите им от други български ВУ. Средногодишният брой публикации в Scopus/WoS на един преподавател е Средногодишният брой публикации в Scopus/WoS на един преподавател е **1.58**.

Q5.2.2 На университетско и факултетско ниво се стимулира НИД на преподавателите, участието им в научни форуми и проекти и се подкрепя представянето и популяризирането на техните научни резултати.

Q5.2.3 ВТУ прилага Европейската харта на изследователите и на Кодекса на поведение при подбор на изследователи. Стартирани са дейности по придобиване на логото „HR Excellence in Research”.

СТАНДАРТ 6. УЧЕБНИ РЕСУРСИ И ПОДПОМАГАНЕ НА СТУДЕНТИТЕ

Критерий 6.1. Материално-техническа и информационна осигуреност на обучението.

Q6.1.1. Материално-техническата и информационната база на ПН е достатъчна и адекватна за постигане на високо качество на обучението и е сравнима в качествено отношение с предоставяни от други български ВУ или научни организации.

ВТУ разполага със собствена МТБ, която непрекъснато се усъвършенства и развива. Аудиторната и лабораторната площ за учебна заетост в м² на един студент е достатъчна. Информационната база включва Централна библиотека и 6 филиални библиотеки, компютърни зали, Университетски център за административно обслужване на студенти.

Q6.1.2. Провежда се политика на дигитализация на учебните ресурси и на обучението в ПН като цяло, на база набор от стандарти за електронни (вкл. и уеб базирани) курсове, дейности, форми за комуникация и др.

От март 2020г. до март 2022г. поради пандемичната обстановка обучението се осъществявало изцяло в електронна форма чрез университетската платформа Е-студент. След въвеждане на платформата MS Teams за учебната 2021/2022г. занятията се осъществяват чрез конферентна връзка, на живо, по график. След преминаване към присъствено обучение, материалите по всички дисциплини продължават да бъдат достъпни в платформата.

Анализ на стойностите на индикатори	N6.1.5. Относителен дял (в проценти) задължителни и избираеми дисциплини, осигурени с учебни пособия и ресурси, до които е осигурен електронен достъп за обучавани и оторизирани потребители (спрямо общия им брой в ПН) (45,61%) .
	Учебните пособия и ресурси по дисциплините преподавателите самостоятелно предоставят в платформата e-student.

Q6.1.3. Преподавателите от ПН разполагат с достатъчно площ за осигуряване на своята самостоятелна работа, комуникационни и консултациялни дейности.

Преподавателите на ОТД са осигурени с достатъчна площ за самостоятелна работа, комуникационни и консултациялни дейности и за изследователска дейност. На разположение на всички преподаватели в направление според графика на занятията са и всички компютърни и лекционни зали, в които освен редовните часове могат да се провеждат и допълнителни дискусии и консултации със студентите.

Анализ на стойностите на индикатори	N6.1.1. Средногодишен размер финансови средства на преподавател, привлечени за научни изследвания и иновации (564,97 лв.) .
	N6.1.2. Брой платени абонаменти за пълнотекстови електронни научни бази данни за ПН, достъпни за обучавани и преподаватели, към момента (9) .

	N6.1.3. Относителен дял (в проценти) преподаватели на ОТД към момента, осигурени с компютъризирано работно място на територията на ВУ (спрямо общия им брой) (633,33%). N6.1.4. Средна площ (в м²) на територията на ВУ, предоставена към момента на 1 преподавател на ОТД за самостоятелна работа и консултации (31,33 м²). Стойността на N6.1.3. е нереално висока, т.к. в таблицата в Станд. 6.3-7 от първичните данни в колона 3 некоректно е попълнен броят на всички преподаватели във ФМИ, а не само тези от ПН 4.5. Математика. В доклада самооценка е посочено, че 88% са осигурените с компютъризирано работно място преподаватели от ПН на територията на ВУ. Има несъответствие и в стойността на N6.1.4., която в доклада-самооценка е посочена като 4,36 кв.м., т.к. в таблицата в Станд. 6.3-7 от първичните данни в колона 4 некоректно е попълнена площта, използвана от всички преподаватели във ФМИ, а не само от тези от ПН 4.5. Математика.
--	--

Q6.1.4. Провежда се политика за осигуряване на достъпна архитектурна среда, както и на достатъчен набор от учебни ресурси и материали в ПН, подходящи за лица със СОП и от уязвими групи.

Всички учебни ресурси, подпомагащи обучението на студентите в ПН са достъпни в електронен формат. Допуска се работа със студенти със СОП на индивидуален учебен план, както присъствено, така и в дистанционна форма. Пред входа на сградата, в която се помещава Корпус 4 на ВТУ, има изградена рампа от тротоара до нивото на първи етаж на сградата. Няма поставен асансьор, но е взето решение на Академичен съвет (протокол №3/11.02.2021г.) за изграждането на такъв. Към момента, групи, в които има трудно подвижни лица, могат да провеждат занятията си на първия етаж на сградата. При необходимост могат да бъдат предоставени служебни лаптопи за работа на студентите.

Q6.1.5. На обучаваните е осигурен достъп до съвременна спортна база.

На разположение на всички студенти на ВТУ и неговите факултети е изграденият Университетски спортен комплекс, който е една наистина съвременна спортна база.

Q6.1.6. Институцията е осигурила лицензиран специализиран софтуер, ползван в обучението, научноизследователските и административните дейности в ПН.

ФМИ има лицензи за операционни системи Windows 7, 10 и 11, както и лицензи за MS Office - 2013, 2016 и облачен. Понастоящем в ИТ сферата има тенденция към използване на софтуер с отворен код. На компютрите, на които работят студентите, в зависимост от нуждите на преподаваните дисциплини има инсталирани следните продукти:

- Notepad++, Code Blocks, Xamp, Oracle VM, Net Beans IDE, Visual Studio 2019 и 2021, Java, Dev C++, SQL 1018 express, Android Studio, Python;
- GIMP, Irfan VIEW, Audacity;
- GeoGebra, Maxima, Wolfram Mathematica (Cloud).

Наличния софтуер ежегодно се обновява.

Изводи на ПК по изпълнение на Стандарт 6:

Q6.1.1 Университетът разполага с материално-техническа и информационна база, позволяваща обучение на студентите от ПН на много добро ниво.

Q6.1.2 На университетско и факултетно ниво се провежда политика на дигитализация на учебните ресурси, в т.ч. за професионалното направление. Около половината от учебните дисциплини са осигурени с електронни ресурси.

Q6.1.3 Преподавателите от ПН разполагат с необходимите условия (площ и технически средства) за осигуряване на своята самостоятелна преподавателска и изследователска работа, комуникационни и консултационни дейности.

Q6.1.4 Университетът провежда политика за осигуряване на достъпна архитектурна среда. Няма разработени специфични материали по ПН за студенти със СОП или от уязвими групи, но има готовност с такива студенти да се провежда по-интензивна индивидуална работа.

Q6.1.5 Всички студенти от направлението имат достъп до спортната база на университета – Университетски спортен комплекс.

Q6.1.6 ФМИ има лицензи за операционни системи Windows 7, 10 и 11, както и лицензи за MS Office и облачен и освен тях използва в обучението по ПН подходящи продукти с отворен код.

СТАНДАРТ 7. УПРАВЛЕНИЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА

Критерий 7.1. Институциите имат изградена организация за управление на информацията, свързана с реализацията на обучението по ПН/СРП и последващата реализация на завършилите.

Q7.1.1. В ПН се осъществява периодичен мониторинг на информация за пазара на труда и на конкурентната среда, както и на мнения на работодатели относно професионалната подготовка на обучаваните, с цел обосновани промени и подобрения на обучението.

В рамките на СУКО се осъществява периодична вътрешна оценка на функционирането на системата във ФМИ чрез одити, провеждани веднъж годишно по утвърден план. При направените одити не са установени съществени пропуски и недостатъци в рамките на СУКО.

При проведената среща на ЕГ с потребителите на кадри са направени следните изводи: подготовката на кадрите, завършили МП МСИС във ФМИ е много добра; завършилите студенти се реализират успешно в своята работа, в т.ч. продължават обучението си в ДП.

Студентите изразяват своето мнение чрез анкетите, подготвени от *Координационното звено по акредитацията*, до които имат достъп чрез своите профили в е-студент. Освен анкетите, подготвени от *Центъра за управление на качеството и акредитацията*, са разработени и собствени анкетни карти.

Анализ на стойностите на индикатори	N7.1.1. Средногодишен брой анализи за удовлетвореността на обучаваните от качеството на обучение, довели до управленски решения (19,05%).
	N7.1.2. Средногодишен брой анализи на пазара на труда, на реализацията на студентите и на очакванията на потребители на кадри, с цел идентифициране на изисквания към подготовката на обучаваните, довели до управленски решения (3,57%).
	При обучение на минимален брой студенти за периода е трудно да се направи анализ на тези индикатори.

Q7.1.2. В ПН се използват системи (напр.: е-студент, е-преподавател, е-администратор, е-библиотека и др.) и средства за цялостно осигуряване на управлението, образователния процес и административно обслужване.

В учебните корпуси на ВТУ е осигурен безплатен бърз безжичен достъп до Интернет с лаптоп или смартфон. Разработени са електронни бази от данни: университетски информационни системи „е-студент“, „е-преподавател“, използва се платформата MS Teams.

Изводи на ПК по изпълнение на Стандарт 7:

Q7.1.1 Има регулярни контакти с представители на бизнеса и работодатели. Отчита се тяхното мнение относно подготовката на обучаваните.

Q7.1.2 Използват се ИКТ системи за информиране на всички заинтересовани от обучението в ПН, както и за целите на управлението, образователната дейност и административното обслужване на студентите.

СТАНДАРТ 8. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ОБЩЕСТВЕННОСТТА

Критерий 8.1. Институциите публикуват ясна, точна, обективна, актуална и лесно достъпна информация за всички дейности, свързани с обучението по ПН/СРП.

Q8.1.1. ПН използва специализирани страници в социални мрежи за динамични контакти със заинтересовани страни.

ФМИ популяризира дейността си с оптимално използване на възможностите на интернет страницата на факултета, регионални и национални електронни и печатни медии, форуми, свързани с предмета на дейност и други инициативи.

Поддържа се специализиран профил на ФМИ във Facebook, а също и групи на студентите-олимпийци от факултета и на секция ВТУ към Съюза на математиците в България.

Анализ на стойностите на индикатори	N8.1.1. Средногодишен брой организирани от институцията и осъществени публични събития за популяризиране на обучението, постиженията и изискванията, свързани с ПН, вкл. дни на отворените врати (съвместно с държавни, частни и професионални организации, с участие на специалисти и потребители) (5,29).
	N8.1.2. Средногодишен брой организирани от институцията и осъществени публични събития за представяне на научна продукция и творчески изяви на преподаватели и обучавани (9,29).
	Сравнително големият брой събития във ВТУ е в резултат на традициите на университета, респективно ФМИ, в организирането на срещи, конференции, семинари и др.

Q8.1.2. Поддържа се актуална информация за специалностите и дейностите в ПН, базирана на единен електронен портал с достъп до учебна документация, е-курсове, е-дейности и е-материали, минали и предстоящи събития, възможности за участие в мобилности и научна дейност, резултати и постижения, възможностите за професионална реализация и др.

Във ВТУ действа система за информационно осигуряване във всички сектори на дейност (учебен процес, научни изследвания, административно обслужване, издателска дейност, електронни архиви, управление, контрол и оценка) и са създадени условия информацията да става обществено достояние. Тя е изградена на модулен принцип. Част от нея са модулите е-преподавател, е-студент, електронен каталог на специалностите и др. На интернет страницата на университета в раздел *Международна дейност* е публикувана информация за програма Еразъм+; договори за вътрешно сътрудничество; договори за двустранно сътрудничество с чуждестранни висши учебни заведения, с анотация на предвидените дейности; Еразъм практики чрез *Асоциация за подпомагане на академичната общност* (АПАО). Действа *Карриерен център*, който информира студентите за възможности за професионална реализация.

Изводи на ПК по изпълнение на Стандарт 8:

Q8.1.1 Университетът и Факултетът осигуряват информирание на обществеността относно ПН чрез сайта на университета и факултета, публични събития и др. Използват се профили и са създадени групи в социалната мрежа Facebook.

Q8.1.2 ВТУ поддържа уебсайт, на който има актуална информация за учебните планове и програми, за хода на учебния процес, за възможности за мобилност и др., както и профил на ФМИ във Facebook.

СТАНДАРТ 9. ТЕКУЩ МОНИТОРИНГ И ПЕРИОДИЧЕН ПРЕГЛЕД НА ПРОГРАМИТЕ

Критерий 9.1. Институциите извършват регулярен мониторинг (преглед) и актуализиране на учебните програми, съобразно еволюцията на научните знания и технологии, при обучението по ПН/СРП.

Q9.1.1. ВУ е създадо организация за ползване на методи и средства за прогнози и анализи.

За проследяване на процесите и изготвянето на прогнози и анализи по ресори във ФМИ действат *Специализирана факултетска комисия по учебни дейности и наблюдение, анализиране, оценяване, актуализиране и одобряване на програмите за обучение по специалностите в професионалните направления и Комисия за управление и контрол на качеството на образователния процес.*

Q9.1.2. Създадени са организация и стандарти за мониторинг на учебната документация (вкл. на съпровождащите електронни учебни курсове, дейности и ресурси), специфична за съответната форма на обучение.

Мониторинг осъществява основно *Центърът за управление на качеството*, който поддържа база от данни за всички акредитирани ПН и специалностите в тях. Мониторингът на успеваемостта на студентите в процеса на тяхното обучение и след успешното завършване на съответната степен на висше образование се осъществява чрез университетската електронна база от данни.

Анализ на стойностите на индикатори	N9.1.1. Средногодишен брой вътрешни одити, съпроводени с управленски решения относно учебната документация, качеството на обучение и административното обслужване (вкл. проведени по повод на документираните мнения на заинтересовани страни) (1).
	Вътрешният одит се осъществява ежегодно, съобразно утвърден план. Докладът за одита се публикува във вътрешната информационна система на Университета,

Изводи на ПК по изпълнение на Стандарт 9:

Q9.1.1 Създадена е организация за анализиране на образователния процес и резултатите от обучението.

Q9.1.2 Налице е университетска и факултетна система за мониторинг на учебната документация.

СТАНДАРТ 10. ЦИКЛИЧНО ВЪНШНО ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО

Критерий 10.1. Институциите извършват планирани дейности за самооценяване и външни оценки на всички учебни програми по.

Q10.1.1. ПН предприема действия във връзка с резултати от самооценки и външни одити (вкл. на НАОА), които водят до изпълнение на съответните препоръки и до подобряване на обучението.

ВТУ периодически извършва самооценки на качество на обучението, включително в ПН 4.5. Външният одит се извършва при акредитационните процедури. Важен и обективен източник на информация за външно оценяване са резултатите от Рейтинговата система на МОН. Съществена роля за оценяването и развитието на учебната документация играе и прегледът и изпълнението на препоръките на НАОА. СУКО на ВТУ е сертифицирана по БДС EN ISO 9001:2015. Ежегодно се провеждат ресертификационни одити от компанията DQS България (<https://www.uni-vt.bg/bul/pages/?zid=100&page=2176>).

Анализ на стойностите	N10.1.1. Средногодишен брой проведени външни одити от сертифициращи организации, различни от НАОА (вкл. ресертификационни или контролни) (1).
-----------------------	--

на индикатори	N10.1.2. Средногодишна оценка на ПН за периода според стандартизираната класация на Рейтинговата система на ВУ в България (1).
	Всяка година се провежда ресертификационен одит от компанията DQS България съгласно утвърден план. Резултатите се публикуват на страницата на университета. ПН 4.5 Математика във ВТУ присъства, но е поставено под черта в Рейтинговата система на ВУ в РБългария за всяка от годините от акредитационния период. По тази причина средногодишната оценка е 1.

Изводи на ПК по изпълнение на Стандарт 10:

Q10.1.1 Във ФМИ и ВТУ се предприемат действия за изпълнение на препоръките на НАОА във връзка с предходната акредитация. Ежегодно се провежда външен ресертификационен одит от сертифициращата компания DQS България.

СИЛНИ И СЛАБИ СТРАНИ

СИЛНИ СТРАНИ	СЛАБИ СТРАНИ
Обучението на студентите е силно персонализирано. Висок относителен дял на преподавателите с участия в национални научни или научно-приложни проекти. Много добро сътрудничество с филиала на ИМИ при БАН във Велико Търново.	Слаб интерес към МП МСИС и нулев интерес към БП ПМ. Не са провеждани конкурси за академични длъжности в областта на ПН. Броят преподаватели с квалификация в областта на ПН е малък. Липса на студентска мобилност.

Новаторски и добри практики в национален и/или международен контекст

1. От филиала на ИМИ-БАН във Велико Търново се привличат учени като хонорувани преподаватели в магистърската програма.
2. Съвместно със секция „Математически основи на информатиката“ към ИМИ при БАН редовно се провежда научния семинар „Математически основи на информатиката“ като се провеждат между 3 и 10 сбирки годишно на територията на ФМИ към ВТУ, а лектори са били както преподаватели от ВТУ и учени от БАН, така и чуждестранни гости, а също и докторанти и студенти от ВТУ и БАН.
3. Ежегодно се провежда (традиционно през месец март от 2008 година насам) Математически турнир на Великотърновския университет за ученици от XI и XII клас.
4. Във ФМИ има изградена система на преподаватели-наставници: определят се отговорници за всеки курс сред по-младите преподаватели, които съдействат за адаптирането на студентите, помагат за решаване на техните проблеми и се грижат за своевременното им информироване по всички интересувачи ги теми.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на констатациите от извършеното оценяване по процедурата за програмна акредитация на професионално направление 4.5. Математика, област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика във Великотърновски университет „Св. Св. Кирил и Методий“. Постоянната комисия по природни науки, математика и информатика предлага на Акредитационния съвет на НАОА:

1. Да даде програмна акредитация на професионално направление 4.5. Математика, област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика във Великотърновски университет „Св. Св. Кирил и Методий“ за:
ОКС „бакалавър“:
 - 1) „Приложна математика“ – редовна форма на обучение**ОКС „магистър“:**
 - 2) „Математически структури в информационната сигурност“ – редовна и задочна форма на обучение
2. Да определи срок на валидност на акредитацията до следващата програмна акредитация съгласно чл. 81, ал. 2 на ЗВО и Графика за акредитация на професионалните направления.
3. Да определи капацитет на професионално направление 4.5. Математика, област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика във Великотърновски университет „Св. Св. Кирил и Методий“ от 70 студенти.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА КАПАЦИТЕТ НА ПН

В заявлението си до НАОА Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“ изразява желание да запази капацитета си от 200 студента в ПН 4.5 Математика.

Въз основа на изпълнението на капацитета (средногодишно за периода под 1%), ПКПНМИ предлага **намаляване на капацитета от 200 на 70 студента** в професионално направление 4.5 Математика във Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ПРЕПОРЪКИ

ПРЕПОРЪКА 1. *Да се осъществяват дейности, свързани с повишаване на обществения интерес и привличане на студенти в специалностите от ПН 4.5 Математика.*

Срок: постоянен

ПРЕПОРЪКА 2. *Да се увеличат преподавателите на ОТД с квалификация в ПН 4.5 Математика.*

Срок: до следващата процедура за програмна акредитация

ПРЕПОРЪКА 3. *Да се стимулира студентската мобилност.*

Срок: постоянен

Председател на ПКПНМИ:
/проф. М. Оджакова/

Наблюдаващ процедурата от ПКПНМИ:
/проф. Н. Златева/

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Формуляр за първични данни на ПН във ВУ със стойностите на количествените индикатори за ПН (по образец)