

ДОКЛАД
НА ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ ПО
ПРИРОДНИ НАУКИ, МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗВЪРШЕНОТО ОЦЕНЯВАНЕ ПО ПРОЦЕДУРА
ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ДОКТОРСКА ПРОГРАМА

„МАТЕМАТИЧЕСКИ АНАЛИЗ”

ОТ ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: 4.5. МАТЕМАТИКА
ОБЛАСТ НА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ: 4. ПРИРОДНИ НАУКИ,
МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА,
В ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ „НЕОФИТ РИЛСКИ“

Уважаема г-жо Председател на АС,

Постоянната комисия по природни науки, математика и информатика предоставя на Вашето внимание настоящия доклад за резултатите от извършеното оценяване по процедурата за програмна акредитация на докторската програма **„Математически анализ”** от професионално направление **4.5. Математика в Югозападния университет „Неофит Рилски“**.

Докладът е разработен съгласно чл. 88а, ал. 7 от ЗВО, чл. 13, ал. 8, т. 5 и чл. 38, ал. 1 от ПДНАОА и приетите от Акредитационния съвет на НАОА (20.10.2016 г.) критерии за програмна акредитация на докторски програми в съответствие със стандартите и насоките за осигуряване на качеството в европейското пространство за висше образование (ESG) - част 1 /1-10/ и по смисъла на чл.78, ал.3 от ЗВО.

СЪДЪРЖАНИЕ

- I. ХРОНОЛОГИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА**
 - II. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ОТ ПРЕХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ**
 - III. ОСНОВНИ ЧИСЛОВИ ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТИТЕ**
 - IV. КОНСТАТАЦИИ И ОЦЕНКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ДОКТОРСКА ПРОГРАМА В СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СТАНДАРТИТЕ И НАСОКИТЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО В ЕВРОПЕЙСКОТО ПРОСТРАНСТВО ЗА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ (ESG) - ЧАСТ 1 (1-10) И ПО СМИСЪЛА НА ЧЛ. 78, АЛ. 3 ЗВО (ТАБЛИЦА 5), ПРИЕТИ ОТ АС НА НАОА НА 20.10. 2016 Г.**
 - V. SWOT АНАЛИЗ**
 - VI. ПРЕПОРЪКИ ОТ ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ**
- ПРИЛОЖЕНИЯ**
-

В настоящия доклад са използвани следните съкращения:

АНР	Академично и научно развитие
АС	Акредитационен съвет
ВУ	Висше училище
ДП	Докторска програма
ДТ	Дисертационен труд
ЕГ	Експертна група
ЗРАСРБ	Закон за развитие на академичния състав в Република
ЗФО	България
ИУП	Задочна форма на обучение
КС	Индивидуален учебен план
КЕНИ	Катедрен съвет
МА	Комисия по етика на научните изследвания
	Математически анализ
НАОА	Национална агенция по оценяване и акредитация
ОТД	Основен трудов договор
ОНС	Образователна и научна степен
ОПК	Оценяване и поддържане на качеството
ПМФ	Природо-математически факултет
ПН	Професионално направление
ППЗРАСРБ	Правилник за прилагане на ЗРАСРБ
РФО	Редовна форма на обучение

СОПКОАС	Система за оценяване и поддържане на качеството на обучението и на академичния състав
ФКК	Факултетската комисия по качеството
ФНИ	Фонд научни изследвания
ФС	Факултетен съвет
УБ	Университетска библиотека
ЮЗУ	Югозападен университет „Неофит Рилски“
FMNS	Faculty of Mathematics & Natural Sciences

I. ХРОНОЛОГИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА

В таблицата са посочени основните етапи на процедурата:

№	Решения	Номер и дата на протокол/ дата на извършено действие
1.	Откриване на процедурата от АС	Пр. №6/17.03.2022 г.
2.	Утвърждаване на състав на експертната група от АС: 1. проф. д-р Васил Ангелов, МГУ – ръководител на ЕГ 2. проф. д-р Андрей Андреев, ТУ-Габрово – член на ЕГ 3. докторант Матей Константинов, СУ „Св. Климент Охридски“ – член на ЕГ Наблюдаващ процедурата член на ПКПНМИ: проф. д-р Надя Златева	Пр. №25/24.11.2022 г.
3.	Извършени срещи на ЕГ в Природо-математически факултет на Югозападен университет „Неофит Рилски“ в Благоевград	7-8.03.2023 г.
4.	Обсъждане и приемане на доклада на ЕГ от ПКПНМИ	Пр. №10/03.04.2023 г.
5.	Обсъждане и приемане на доклада на ПКПНМИ и изпращането му до ЮЗУ „Неофит Рилски“ за становище	Пр. №15/15.05.2023 г.
6.	След изтичане на срока по чл. 38, ал. 2 от ПД НАОА /относно становището на оценяваната	

II. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ОТ ПРЕДХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ

На заседанието си от **26.07.2016 г.** (Протокол № 16) ПКПНМИ е дала програмна акредитация на ОНС „доктор“ по докторска програма „**Математически анализ**“ на ПМФ, ЮЗУ в професионално направление **4.5 Математика** на основание на **обща оценка 9.20 (девет цяло и двадесет стотни) със срок на валидност ШЕСТ години и е направила две препоръки.**

ПРЕПОРЪКА 1. „Документацията, свързана с обучението на всеки докторант, да има и електронна версия”. Срок: постоянен.

ПРЕПОРЪКА 2. „Да се стимулира и повиши активността на докторантите в разработването на научни проекти, свързани с дисертационните им теми“. Срок: постоянен

В изпълнение на **Препоръка 1** е изготвен електронен каталог с цялата документация, свързана с ДП-МА. В електронен вид са направени сравнително разширени анотации на ДП на български и английски език, както и ИУП за двете форми на обучение по ДП, всички учебни планове за всяка една година от обучението на докторантите и конспектите по всички изпити – задължителни и избираеми, включени в ИУП. Анотациите са качени на сайта на Университета и са достъпни за всички заинтересовани. За обучаваните докторанти се поддържа досие в електронен формат, съдържащо сканирани заповеди, изпитни протоколи, отчети, атестации и др.

В изпълнение на **Препоръка 2** преподавателите от ПМФ разработват всяка година общ научен проект, който получава съответното финансиране от Университета по 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. В тези проекти задължително са включвани и докторантите по ДП-МА, както и студенти – бакалаври и магистри с цел студентите от трите степени на обучение да се включват и постепенно да навлизат в научно-изследователския процес.

Извършването на научно-изследователската дейност в ПН 4.5 не предполага използване на оборудване и консумативи, с които ЮЗУ да не разполага и чието набавяне да е свързано с проектна дейност. Всеки един докторант в процеса на обучение разполага ежегодно с 600 лева, които могат да се използват за различни цели, напр. участие в научни форуми. Ако от дадена учебна година има остатък от тази сума, то тя се прехвърля към

следващата. Това не налага докторантите сами да разработват проекти за набавяне на материали и консумативи, участие във форуми и др.

III. ОСНОВНИ ЧИСЛОВИ ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТИТЕ

Количествените данни за докторска програма по **Математически анализ** в ЮЗУ за периода на акредитация са следните:

1	Обучавани докторанти	2
2	Новозачислени, в т.ч.:	2
	Редовна форма на обучение	1
	Задочна форма на обучение	
	На самостоятелна подготовка	1
3	Защитили докторанти	2 (в т.ч. 1 докторант, обучаван в предходен период)
4	Отчислени, в т.ч.:	0
	С право на защита	
	Без право на защита	
5	Обявени конкурси за прием на докторанти, в т.ч.:	2
	2017 г., редовно обучение	1
	2018 г., редовно обучение	
	2019 г., редовно обучение	
	2020 г., редовно обучение	
	2021 г., редовно обучение	
	2022 г., редовно обучение	1

IV. КОНСТАТАЦИИ И ОЦЕНКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ДОКТОРСКИ ПРОГРАМИ В СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СТАНДАРТИТЕ И НАСОКИТЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО В ЕВРОПЕЙСКОТО ПРОСТРАНСТВО ЗА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ/ ESG/- ЧАСТ 1 /1-10/ И ПО СМИСЪЛА НА ЧЛ. 78, АЛ. 3 ОТ ЗВО (ТАБЛИЦА 5)

Въз основа на изводите на Експертната група в доклада се оценява изпълнението/ неизпълнението на всички критерии за програмна акредитация на докторски програми в съответствие на стандартите и насоките за осигуряване качеството в Европейското пространство за висше образование (ESG) – част 1 (1-10) и по смисъла на чл. 78, ал. 3 от ЗВО, както следва:

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

Критерий 1.1. „Висшето училище има публично оповестена, с официален статут и отчетност политика за осигуряване качеството на обучението по докторската програма“

По 1.1.1. Предлаганата от ПМФ на ЮЗУ докторска програма „Математически анализ“ отговаря на мисията, стратегическата цел, основните задачи и приоритетите на ЮЗУ.

Обучението на докторантите по ДП-МА е структурирано в съответствие с действащата нормативна уредба на страната (ЗВО, ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ), както и:

- Стратегия за развитие на ЮЗУ „Неофит Рилски“;
- Вътрешни правила за развитие на академичния състав в ЮЗУ „Неофит Рилски“ (http://rd.swu.bg/media/75595/vp_09.2019.pdf);
- СОПКОАС в ЮЗУ
- Правилник за дейността и устройството на КЕНИ.

Обучението по ДП-МА се осъществява в катедра „Математика“. Основната цел при това обучение е да се осигури овладяването на значими научни и професионални знания и научноизследователски умения и компетенции в различни направления на математическия анализ, равномерно разпределените редици, числените методи Монте Карло и квази-Монте Карло, теория на числата и други научни области. Водещите образователни задачи са в насочени към подготовка на специалисти с подходяща квалификация за нуждите на академични и научни институции и подготовка на преподавателски кадри за висшите и средните училища, както и за експерти в системата на Министерство на образованието и науката.

По 1.1.2. Обучението по ДП-МА е подчинено на СОПКОАС, чрез която се осъществява перманентен административен контрол по състоянието на учебната документация на бакалавърските, магистърските и ДП от ПН 4.5. Приет е и се прилага Наръчник по качеството, регламентиращ Политика по качеството.

Дейности по анализиране на работата с българските и чуждестранните докторанти и усъвършенстване на системата за наблюдение и контрол на тяхното обучение и отчитане са залегнали в Мандатната програма на ректорското ръководство.

Отдел ОПК провежда анкетни проучвания на мненията и оценките на студентите и докторантите, отнасящи се до организацията и качеството на учебния процес и подготовката в ПН 4.5. Разработена е анкетна карта за проучване мнението на докторантите.

Към ПМФ е създадена и функционира ФКК. Тя се ръководи от заместник-декана по управление на качеството и акредитацията. В отделните катедри на факултета, включително и в катедра „Математика“, има определен отговорник по качеството.

В рамките на СОПКОАС се осъществява периодична вътрешна оценка на функционирането на системата в рамките на ПМФ чрез **ежегодни планови одити**. ФКК изготвя отчети за изпълнението на направените препоръки от отдел ОПК, които се обсъждат от ФС на ПМФ. От 2019 г. в плановите одити е включено и одитиране на ДП.

По 1.1.3. ЮЗУ и ПМФ имат опит при обучението и подготовката на докторанти. Академичният състав на катедра „Математика“ провежда научни изследвания в различни области на математиката: Дискретна математика, Математически анализ, Висша алгебра, Диференциални уравнения, приложение на математиката в областта на имунологията, методика на преподаването на математиката и други.

Темите на ДТ на докторантите по МА са ориентирани към решаване на актуални проблеми от различни направления на равномерно разпределените редици, числените методи Монте Карло, алгебрични методи за конструиране на добре разпределени редици и други. Тези изследвания са обвързвани с изследователските търсения на научните ръководители и интересите на докторантите. ИУП се съгласуват с докторантите, като в обучението им се включват дисциплини, свързани с тематиката на ДТ.

Работи се активно по национални и международни проекти, свързани с част от посочените тематични области на докторантските изследвания. Обучението на докторантите е подчинено на приоритетите и целите, посочени в стратегията за развитие на ЮЗУ – „Интегриране на обучение и научни изследвания, теоретични и приложни знания за решаването на значими задачи, поставени от перспективите за развитие на икономиката и обществото“.

По 1.1.4 през 2004 г. са приети **Етичен кодекс за професионална етика** и **Правила за провеждане на научни изследвания от преподавателите** в различните ПН, които впоследствие са трансформирани в *Правилник за дейността и устройството на КЕНИ към ЮЗУ*. Комисията има за задача да дава мнения и препоръки относно етичната страна на научните изследвания, проектите и публикациите на научно-преподавателския, докторантския и студентския състав на ЮЗУ. Създадена и оповестена е *Общоуниверситетска процедура за проверка и констатиране на случаи на преписване от студенти*. При констатиране на нарушения на съответните правила действията, които се предприемат, са подробно определени във *Вътрешните правила за разглеждане на сигнали и жалби от студенти и докторанти*. За акредитационния период няма документирани процедури за предотвратяване на прояви на дискриминация; за санкциониране на изпитни измами и плагиатство.

Резултати от проверката по критерий 1.1:

1.1.1. Организацията на обучението по ДП-МА в ЮЗУ напълно съответства на действащото законодателство, на мисията и целите на Университета. Приети и оповестени официално са всички надлежни документи за подготовка на докторанти.

1.1.2. Дейностите по обучение на докторантите от ДП се следят от системата за качество.

1.1.3. Основните направления за научните изследвания на хабилитираните преподаватели от обучаващото звено са свързани с изследователската тематика на докторантите.

1.1.4. В ЮЗУ са приети и оповестени правила и процедури за осигуряване на етична научна среда за обучение и НИД на докторантите.

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

Критерий 2.1. „Висшето училище изгражда и прилага процедури за разработване, одобряване, наблюдение и обновяване на докторските програми при съдействието на високо квалифицирани учени, представители на промишлеността и други заинтересовани страни“

По 2.1.1. ДП-МА е разработена в съответствие със съвременните постижения в това направление в европейски и световен мащаб и цели изграждане на специалисти с интер-дисциплинарна подготовка за бъдеща научна и академична реализация и практикуване на професията в съответствие с най-новите насоки и стандарти в научните постижения по МА.

Учебната документация на ДП-МА се разработва съгласно инструкциите на вътрешно-университетската СОПКОАС, които поставят не само формалните изисквания, но и съдържателните такива и с оглед на това отговарят на съвременните научни постижения.

По 2.1.2. Разработването, одобрението и прилагането на учебната документация на докторантите в ЮЗУ е регламентирано от ясни правила (ЗВО, ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ, Вътрешни правила за развитие на академичния състав в ЮЗУ). Учебната документация на ДП-МА се разработва и съгласно инструкциите за ДП на вътрешно университетската СОПКОАС: управление на процесите за одобряване, наблюдение и обновяване на учебни планове и програми; изготвяне на структура на учебната документация и др. Действащата документация за прием и обучение се анализира и обновява периодично в тясно взаимодействие с ръководителя на катедра „Математика“, отдел АНР, докторантите и други заинтересовани страни.

Изменения и допълнения в ИУП на докторантите се правят при необходимост и се отразяват в определения за това срок. Разпределението по видове дейности за срока на обучение се извършва на базата на стандарт на ИУП, утвърден от Университета, съгласно чл. 28 (3) от Вътрешните правила за развитие на академичния състав на ЮЗУ.

В рамките на акредитационния период са направени няколко изменения в общо-университетските шаблони за ИУП на докторанти. През 2019 г. в съответствие с новите изисквания на типовите учебни планове е разработен нов ОУП за ДП-МА.

Конспектът за кандидат-докторантския изпит по ДП-МА се актуализира редовно по отношение на съдържанието на въпросника и списъка с литературните източници за подготовка.

Информация за обявения прием на докторанти, необходимите документи за кандидатстване, формулярите за ИУП в РФО и ЗФО, за годишен отчет на докторанта и план-сметка, както и актуални съобщения, се публикуват на сайта на ЮЗУ в раздел докторанти. Избираемите дисциплини в ИУП и избора на темата на ДТ се определят от научния ръководител и докторанта. Всеки докторант участва в разработването на ИУП.

По 2.1.3. ДП-МА има Квалификационна характеристика и ОУП, които са утвърдени от КС на катедра “Математика”, ФС на ПМФ и Академичния съвет на ЮЗУ. Квалификационната характеристика включва общо представяне на ДП, нейните цели, обща квалификация и специализация на ДП, знания, умения и компетентности, които се придобиват, и сфери на професионална реализация. ОУП за докторантско обучение в ДП е разработен на основата на ОУП за докторантско обучение в ЮЗУ и съдържа следните основни раздели: I. Образователна дейност, II. Научноизследователска дейност, III. Педагогическа дейност, IV. Други дейности, както и списък с избираеми дисциплини. ИУП на докторанта се разработва на основата на ОУП за докторантско обучение в ПН 4.5. и шаблон на Индивидуален работен план на докторанта.

Последната версия на ОУП на ДП-МА включва две задължителни общи дисциплини за всички докторанти в ЮЗУ: „Чужд език“ и „Разработване и управление на проекти“.

По 2.1.4. ДП-МА и ИУП на докторантите се разработват и актуализират тематично в съответствие с участието на докторантите в различни проекти. С цел изследване на мнението на потребителите на кадри в областта на МА относно актуални проблеми на практиката и ефективността на ДП-МА, са осъществени разговори с ръководители на образователни и научни институции, заинтересовани от изследвания в областта на ДП. Изводите от проведените разговори сочат, че работодателите имат потребност от научни изследвания в областта на ДП и биха се възползвали от резултатите им.

По 2.1.5. ДП-МА е конкурентна и отговаря на съвременните тенденции в МА. Преподавателите от катедра „Математика“ са запознати с обучението и НИД в ДП-МА в други ВУ в страната (ИМИ на БАН, ФМИ на СУ „Климент Охридски“, ПУ „Паисий Хилендарски“, ШУ „Епископ Константин Преславски“), както и извън нея, в резултат на добри професионални контакти и информация, получена чрез сътрудничеството с колеги, работещи в тази научна област.

През акредитационния период **не е реализирана мобилност** на докторант от ДП-МА в някои друг университет. В известна степен проблем тук е била липсата на добра езикова подготовка на докторантите, но въведеният задължителен курс по чужд език е предпоставка за преодоляване на този проблем.

ДП-МА прилага кредитно натрупваща система. Използването на ECTS прави ДП прозрачна и съпоставима в цяла Европа и улеснява признаването на проведено обучение в други университети.

По 2.1.6. Разработени са специфични процедури относно документацията, свързана с ДП. След спечелен кандидат-докторантски конкурс или зачисляване в свободна докторантура за всеки новоприет докторант се открива и поддържа досие в отдел АНР. Документацията удостоверява резултатите от положените изпити, 3-месечните и 1-годишните отчети и други документи. Отделът проследява и контролира правилното изпълнение на всички процедурни стъпки и на съответната документация от обявяването на кандидат-докторантския конкурс до издаването на диплома и изпращането на информация за него в Националния център за информация и документация. Към отдела се поддържа и архив със защитените вече дисертации и авторефератите към тях. На уеб-сайта на Университета се поддържа информация за защитените ДТ и за текущите процедури за придобиване на ОНС „доктор“ (<http://rd.swu.bg/acquisition-of-academic-degrees.aspx>).

Наблюдението и контролът за състоянието на документацията, свързана с ДП, се осъществява от отдел ОПК към ЮЗУ въз основа на инструкциите относно документацията на ДП. Регулярно провежданите ежегодни одити на документацията, извършвани от този отдел, способстват за установяване и посочване на недостатъците, дават се препоръки и срокове за изпълнение. На ниво КС и ФС се осъществява контрол върху дейността на докторантите чрез разглеждане и приемане на годишните им отчети. **Тримесечните отчети** на редовните докторанти се подписват от научния ръководител, ръководител катедра и декан. На заседания на КС се представят и обсъждат дейностите на докторантите.

Резултати от проверката по критерий 2.1:

2.1.1. ДП-МА съответства на съвременните постижения в научната област.

2.1.2. Докторантите участват в разработването и осъществяването на индивидуалния им план.

2.1.3. ДП е представена с ясно определена нормативна база в ЮЗУ от правилници и процедури и адекватно отразява процеса на научноизследователската и образователна дейност на докторантите.

2.1.4. Предоставени са възможности за мобилност на докторантите и са създадени условия за своевременна защита на дисертационните трудове.

2.1.5. Действащата ДП е съпоставима и напълно съвместима с други програми по МА в страната.

2.1.6. В ЮЗУ са създадени процедури за наблюдение, контрол, оценка и поддържане на съответната документация на текущото състояние на дейностите по ДП.

Стандарт 3 „Обучение, преподаване и оценяване, ориентирани към студентите“ и съответстващите му критерии, а именно:

Критерий 3.1. „Съществува система от правила и дейности, свързани със стимулиране на мотивацията и активната позиция на докторантите в процеса на обучението и провеждането на научни изследвания, както и подготовката на дисертационния труд“

По 3.1.1. Обучението на докторантите в ДП-МА следва съответния учебен план и съответните учебни програми, които са приети и утвърдени от ФС на ПМФ и от Академичния съвет на ЮЗУ „Неофит Рилски“.

Учебният процес в ДП-МА включва: НИД, посещение на лекции, семинари и други организирани форми на работа с докторантите, индивидуални консултации с научния ръководител, участие в научни форуми и изследователски проекти, педагогическа работа, експертна дейност и други.

Съдържателно учебните планове и учебните програми в ДП-МА са съобразени с тенденциите в развитието на математическата наука. Аналогични ДП, по които се предлага обучение по математически анализ има в ИМИ на БАН, в Софийски университет, в Пловдивски университет, в Технически университет-София, в Шуменски университет. Спецификите на различните ДП в това ПН се дължат до голяма степен на образователния модел и парадигмата за тази област на съответното ВУ.

В преподавателската си работа академичният състав, осигуряващ обучението в програмата в ЮЗУ, използва резултати от свои научни изследвания, заложили в учебните програми по съответните дисциплини от учебния план.

По 3.1.2 Обучението на докторантите в ДП-МА се реализира чрез разнообразни индивидуални и колективни форми на работа при контрол от страна на научния ръководител за съблюдаване на ИУП на всеки докторант. Учебният процес се съчетава с изискванията за индивидуална самостоятелна работа и се планира с ИУП за работата на докторанта. ИУП е разработен за целия срок на обучение, като включва работни планове за всяка докторантска година. В плана за всяка учебна година са разписани основните курсове, по които се води организиран учебен процес, в т.ч. лекционни курсове и семинари, полагането на изпити по общи за ДП и специализирани курсове, свързани с темата на докторантурата. В учебния план на ДП са включени задължителни дисциплини по темата на ДТ, подготовка и управление на проекти, и чужд език. Обучението по тези дисциплини се осъществява в индивидуална или групова форма.

В процеса на обучение на докторантите в ДП-МА са достъпни електронните варианти на дисциплините от учебния план на докторантите в платформите за електронно обучение – Blackboard (<https://dlearning.swu.bg/>) и Moodle (<http://moodle.swu.bg/>). Тези платформи са инсталирани, конфигурирани и интегрирани в университетската информационна система за електронно обучение и предлагат богат набор от възможности за електронен достъп до различни видове ресурси (лекции, упражнения,

допълнителни електронни материали, интерактивни учебни помагала, тестове и задания).

Лекционните курсове се водят от хабилитирани преподаватели от обучаващото звено и от други хабилитирани преподаватели на ОТД в ЮЗУ.

По 3.1.3. След зачисляването на всеки докторант се изработва ИУП, в който стриктно са разписани етапите в подготовката на ДТ (портфолио на докторанта). Контролът се осъществява от научния ръководител, Декана и обучаващото звено чрез **тримесечни отчети**, които се обсъждат и приемат от КС. Всеки тримесечен отчет съдържа оценка от страна на научния ръководител относно степента и качеството на изпълнение на заложените дейности за всеки конкретен етап. **Годишният отчет** на докторанта се представя в стандартен формуляр за годишен отчет, в който се описват учебната, педагогическата и НИД на докторанта, в т.ч. етапа на научните изследвания, извършената работа по ДТ и участието в научноизследователски проекти и научни форуми за дадената година от докторантурата. Съдържа и заключение от страна на научния ръководител за извършената от докторанта работа за годината. Годишните отчети се обсъждат и приемат от ФС на ПМФ. Формуляри за тримесечен и годишен отчет на докторанта са достъпни в раздела за докторанти на сайта на Университета.

Всички докторанти са членове на **редовния научен семинар** на катедра „Математика“, където се докладват резултатите от НИД на преподавателите и докторантите от ПН 4.5. Провеждат се и други специализирани научни събития, като **Докторантски научни сесии**, на които докторантите запознават колегите си с резултатите от своята работа и ги обсъждат с тях. Докторантите участват в организираната от ПМФ международна конференция FMNS, която се провежда на всеки две години (<http://www.fmns.swu.bg/bg/index.html>).

По 3.1.4. В процеса на обучение на докторантите в ДП-МА се извършва постоянен мониторинг и периодичен анализ на дейностите.

На електронната страница на Университета са оповестени критерии за придобиване на ОНС „доктор“ (<http://rd.swu.bg/minimum-national-requirements-for-scientific-teaching-and-or-art-istic-or-sporting-activities.aspx>) и се публикуват автореферати, рецензии и становища, изготвени по съответните критерии (<http://rd.swu.bg/acquisition-of-academic-degrees.aspx>).

Ръководствата на ЮЗУ и на ПМФ ежегодно извършват анализ на качеството на образователния процес и научноизследователските постижения на докторантите, базирайки се на постъпилата информация и обратна връзка от страна на самите докторанти. Инструментът, чрез който се осъществява този мониторинг, е *Анкетна карта за реализация на получените ОНС „доктор“* (<http://esurvey.swu.bg/index.php/711855/lang-bg>).

Подробна и обобщена информация за проведените проучвания се съхранява в отдел ОПК и в университетския Център за кариерно развитие (<http://career.swu.bg/>).

По 3.1.5. . съществуват ясно разписани *Вътрешни правила за разглеждане на сигнали и жалби от студенти и докторанти на ЮЗУ „Неофит Рилски“*. В тях е разписана процедурата по подаване на жалби и сформирането на специална комисия, по разглеждането им. Жалби могат да бъдат подавани и до КЕНИ при ЮЗУ. Тя е независим експертен и консултативен орган, който е създаден и упълномощен да следи спазването на етичните принципи при изпълнение на професионалните задължения на преподавателите в ЮЗУ.

Жалби на докторанти могат да бъдат разглеждани и от ФС на ПМФ при ЮЗУ. Студентите и докторантите имат свои представители във ФС.

През акредитационния период не са постъпвали жалби от докторанти по ДП-МА.

Резултати от проверката по критерий 3.1:

3.1.1. *В ЮЗУ са създадени съвременни условия за подготовка на докторанти по ДП-МА. Обучението по ДП е регламентирано в официално приети документи.*

3.1.2. *Прилагат се ясно регламентираны правила на ЮЗУ за индивидуални и колективни форми на обучение по изпълнение на ИУП на докторантите и мониторинг от страна на научния ръководител.*

3.1.3. *Всички основни етапи от обучението на докторантите се отчитат документално.*

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

3.1.5. *Разработени са и се прилагат Вътрешни правила за разглеждане на сигнали и жалби от студенти и докторанти на ЮЗУ „Неофит Рилски“.*

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

Критерий 4.1. *„Изградени са структури и са разработени вътрешно нормативни документи (правилници, разпоредби, инструкции) за функционирането на системата – от приема на докторантите включително до и след тяхната професионална реализация“*

По 4.1.1. В ЮЗУ е създадена добра организация за привличане, прием и адаптиране на българските и чуждестранни студенти и докторанти. Информация за ДП заедно с графика за провеждане на конкурсните изпити, се намира в раздел „Докторанти“ на сайта на Университета (<http://www.swu.bg/information-for/phd-students.aspx>) и в ежегодното двуезично издание (на български и на английски език) на *Кандидатстудентския справочник*. Редът за прием на докторанти е регламентиран в ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ. Обучението на студентите и докторантите в ЮЗУ се извършва съобразно университетските *Вътрешни правила за развитие на академичния състав в ЮЗУ „Неофит Рилски“* (http://rd.swu.bg/media/75595/vp_09.2019.pdf).

ДП-МА има собствена рубрика на български и английски език, от която студентите могат да се запознаят с информационния пакет, начина за кандидатстване и срока на обучение (<http://www.swu.bg/information-for/phd-students.aspx>). Водещи в организацията по приема и адаптацията на българските и чуждестранни докторанти са отдел АНР и отдел “Чуждестранни студенти”.

По 4.1.2. Изследователската дейност на докторантите се осъществява съгласно: *Правилник за устройството и дейността на ЮЗУ „Неофит Рилски“* (http://www.swu.bg/media/661198/pud_2018_6.pdf), *Вътрешни правила за развитие на академичния състав в ЮЗУ „Неофит Рилски“* (http://rd.swu.bg/media/75595/vp_09.2019.pdf) и *Наредбата за условията и реда за оценката, планирането, разпределението и разходването на средствата от държавния бюджет за финансиране на присъщата на държавните ВУ научна или художественотворческа дейност.*

Приетите на университетско ниво общ ред и правила за развитие на НИД в ЮЗУ стимулират активното участие на докторантите в нея. Съгласно *Вътрешните правила за развитие на академичния състав в ЮЗУ „Неофит Рилски“* докторантите имат право да участват в НИД на ПМФ, като се гарантират авторските, изобретателските и сродните им права и възнаграждения, както и да ползват университетската база за НИД. Освен това, Университетът допълнително стимулира НИД на докторантите (чл. 39) чрез осигуряване на условия за участие в научни проекти, финансирани чрез държавната субсидия за научноизследователска и художественотворческа дейност и публикуване в електронни издания. ***Всеки докторант разполага със средства по собствена план-сметка в размер на 600 лв. за една докторантска година за осъществяване на научноизследователска дейност.*** Средствата по план-сметката може да се акумулират и докторантът може да ги използва за участие в международни конференции, абонаменти за бази с научна информация и др. По препоръка на научния ръководител средствата могат да се обединяват с цел участие в международен форум, в който публикациите се индексират в Scopus или Web of Science.

Един от докторантите по ДП-МА е участвал в 1 проект, финансирани от ФНИ на ЮЗУ, а другият е наскоро зачислен докторант от Република Косово и още няма участия в проекти.

По 4.1.3. ЮЗУ има сключени споразумения с 56 академични институции. ПМФ от своя страна има сключени договори за международно сътрудничество с 12 чуждестранни университета, 2 национални институции и 1 организация, които предоставят възможност за осъществяване на международна и национална мобилност и развитие на сътрудничеството с активното участие на докторанти. Сключени са 29 договора по програма Erasmus за мобилност.

Процедурата за реализирането на студентска и докторантска мобилност е регламентирана във *Вътрешните правила за организацията, администрирането и управлението на дейностите по програма Еразъм+* и във *Вътрешно-институционален план за управление на дейностите по програма*

Еразъм+, Ключова дейност 1 „Образователна мобилност на граждани“, които са достъпни в специализираната рубрика Erasmus+. Възможности за мобилност дава и проект DAAD “Center of Excellence for Applications of Mathematics”.

На сайта на ЮЗУ е създадена рубрика *Конференции, форуми и семинари*, където периодично се публикува информация за предстоящи научни събития. В допълнение, чл. 37, т. 5 от *Вътрешните правила за развитие на академичния състав в ЮЗУ „Неофит Рилски“* постулира, че докторантите имат право да участват в специализации, конференции, научни форуми и др. в страната и чужбина, ако темата на същите е в съответствие с темата на дисертационния труд и проявата е предвидена в индивидуалния план за обучение, а средствата се осигуряват от план-сметките им. Съгласно чл. 47 от *Правилата*, редовните докторанти в Университета могат да участват в конкурси (обявени от Министерството на образованието и науката) за изпращане на докторанти – български граждани за обучение в докторантура в чужбина при условия, посочени в между-правителствените спогодби за образователен, културен и научен обмен, и при определени от него допълнителни изисквания.

През акредитационния период не са реализирани изходящи мобилности на докторанти в ДП-МА. Средният брой на участията на докторантите в ДП-МА на научни форуми е 1,5.

По 4.1.4. Административното обслужване на докторантите в Университета се осигурява от отдел АНР, който ръководи, администрира и координира дейностите, свързани с академичното и научното развитие в ЮЗУ и осъществява пълното административно обслужване на докторанти – български граждани и на докторанти – чуждестранни граждани. В катедра „Математика“ се съхранява копие на портфолиото на докторанта, съдържащо документи от хода на докторантурата.

През 1998 г. в ЮЗУ е учредено Сдружение на завършилите Югозападен университет – **Алумни**, което е организация с нестопанска цел на студенти, специализанти и докторанти, завършили ЮЗУ. Сдружението действа в тясно сътрудничество с Центъра за кариерно развитие към ЮЗУ (<http://career.swu.bg/>). Центърът е самостоятелно звено в структурата на Университета и предоставя услуги, свързани с подпомагане, подготвяне и подобряване на професионалната реализация на студентите, кариерното им ориентиране и развитие.

През акредитационния период по ДП-МА са обучавани **2 докторанти**. Единият е в редовна форма на обучение, а другият е наскоро зачислен докторант от Република Косово на самостоятелна подготовка. Редовният докторант е **успешно защитил**, но няма академична кариера, а работи като учител в Благоевград. През акредитационния период **успешно е защитил още един докторант**, обучаван в предходния акредитационен период, но и той няма академична кариера и работи като учител в Благоевград.

В **Таблица 1а** е предоставена по-подробна информация за обучаваните през акредитационния период докторанти в ДП-МА.

Резултати от проверката по Критерий 4.1:

4.1.1 Изградена е и работи административна система за регистриране на целия цикъл на обучението на докторантите.

4.1.2 Действат приети правила и процедури за включване на докторантите в изпълнението на научни проекти на обучаващото звено.

4.1.3 Докторантите имат възможности да докладват свои резултати на научни форуми. Осигурени са възможности за участието им в научни проекти. Осигурени са възможности за мобилност на докторантите, но те не са се възползвали от тях.

4.1.4 Създадена е административна система за проследяване на реализацията на докторантите.

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

Критерий 5.1. „Висшето училище има разработена политика за осигуряване на качествен академичен състав, за подготовка на докторанти, която е част от стратегията за развитие на институцията“.

По 5.1.1. Обучението на докторантите в ДП-МА в ПН 4.5 се осъществява основно от преподавателския състав на катедра „Математика“ на ПМФ, както и от преподаватели на ОТД от други катедри в ПМФ или от други основни звена в Университета, с необходимия профил и квалификация и с доказана научна компетентност в областта на ДП.

Съставът на преподавателите от катедра „Математика“, които участват в обучението на докторанти по ПН 4.5 през акредитационния период е следният: **1** професор, **6** доценти, **1** главен асистент. В обучението по ДП се включва и **1** чл. кор. проф. дмн, който работи към Техническия факултет на втори трудов договор.

С квалификация в областта на МА е 1 хабилитиран преподавател доцент на ОТД, а 3 хабилитирани преподаватели доценти на ОТД имат професионални компетентности в областта на МА. Няма нехабилитирани преподаватели с квалификация в областта на ДП-МА. Това показва, че в основното звено е необходимо привличането на нехабилитирани и хабилитирани преподаватели с квалификация в областта на ДП-МА.

В **Таблица 2а** са представени данни за дисциплините, на които са титуляри хабилитираните преподаватели в ПМФ, които имат доказана квалификация или компетентност (по научни публикации) в областта на ДП и са на ОТД.

По 5.1.2. НИД на академичния състав е един от основните елементи в дейността на ПМФ и катедра „Математика“. Докторантите участват активно в провеждането на научните изследвания. Тяхната НИД е обвързана най-вече с тематиката на разработвания ДТ. Част от получените резултати се оформят в научни публикации и се докладват на научни конференции.

През акредитационния период се поддържа добро равнище на публикационната активност на обучаващото звено в ДП: **40** публикации, от които **32** с импакт фактор и/или импакт ранг и **6** монографии.

Преподавателите от катедра „Математика“ преминават редовно през процедура на атестиране, осъществявано по съответните процедури и критерии на ЮЗУ, отразени в Правилник за атестиране на академичния състав.

По 5.1.3. Академичният състав на катедра „Математика“ участва в редица експертни дейности на регионално и национално ниво в областта на образованието: участия в научни журита, членове на ЕГ към НАОА, членове на организационни и програмни комитети на научни конференции, както и в оценъчно-експертна дейност: участия в редакционни колегии, рецензии на публикации, участия в оценяване на проекти към ФНИ и др.

Академичният състав и докторантите от ПН „Математика“ вземат дейно участие в организирането и провеждането на международната конференция FMNS, организирана от ПМФ (<http://www.fmns.swu.bg/bg/index.html>), която се провежда на всеки две години и води началото си от 2005 г., както и в редица български и международни организации за НИД и културен обмен.

В ЮЗУ регулярно се организират извънаудиторни дейности и научни семинари, на които се обсъждат изследователската активност и научната продукция на преподавателите от ПН 4.5. На тези събития присъстват всички членове на академичния състав на катедрата, докторантите, както и студенти.

Ежегодно се подават проектни предложения по програма Erasmus+, по конкурси на националния ФНИ и др. При описание на проектите се отчита капацитетът на екипа и се дава насърчават докторантите и студентите да се включат в проектите.

Резултати от проверката по Критерий 5.1:

5.1.1. Подготовката на докторантите по ДП-МА се осъществява от 1 хабилитиран преподавател на ОТД с квалификация и 3 хабилитирани преподаватели на ОТД с компетентност в областта на МА.

5.1.2. Научноизследователската активност на преподавателите от обучаващото звено е на много добро ниво. Обучаващото звено развива също научно приложна, експертна и консултантска дейност и има опит и потенциал за успешно ръководство на докторанти по ДП.

5.1.3. Обучаващото звено има утвърдени практики и изяви в ПН и специалността на ДП.

Критерий 5.2. „Научноизследователска дейност на академичния състав и участие на докторантите в нея“

5.2.1. Обобщена информация за научноизследователската дейност на преподавателите в ДП.

Таблица 5.2.1. Обобщена информация за публикационната дейност на хабилитираните преподаватели в ДП за периода на акредитация.

Преподаватели, бр.		Публикации, бр.			Цитирани я в издания с импакт фактор или импакт ранг, бр.	Участия в научни проекти, бр.			
		В издани я с импакт фактор или импакт ранг	В издан ия <u>без</u> импа кт факто р или импа кт ранг	Общ о		Вътрешно-институционал ни	Национални	Международни	Общо
Хабилитирани преподаватели с квалификация по ДП	1	4	1	5	8	2			2
Хабилитирани преподаватели с компетентност по ДП	3	28	7	35	203	1		2	3

5.2.2. Обобщена информация за научноизследователската дейност на докторантите в ДП.

Таблица 5.2.2. Научноизследователска дейност на докторантите в докторската програма за периода на акредитация.

Обучавани докторанти, бр.	Публикации, бр.			Участия в научни проекти, бр.				Участия в научни форуми, бр.			
	В издани с импакт фактор или импакт ранг	В издани <u>без</u> импакт фактор или импакт ранг	Общо	Вътрешно-институционални	Национални	Международни	Общо	Вътрешно-институционални	Национални	Международни	Общо
2	2		2	1			1	3			3

Забележка*. В таблицата са отразени постиженията само на единия от обучаваните през периода двама докторанти. Другият е докторант от Република Косово на самостоятелна подготовка, който е зачислен преди 6 месеца.

Заслужава да бъде отбелязан фактът, че **единият от защитилите** в периода на акредитация докторанти, чиито постижения също не са отразени в таблицата, защото е обучаван извън периода на акредитация, съвместно с научния си ръководител **е публикувал монографията** *The hybrid weighted diaphony*, издадена през 2017 г. от немското издателство LAP Lambert Academic Publishing

(<https://www.lap-publishing.com/catalog/details/store/ru/book/978-3-330-04628-3/the-hybrid-weighted-diaphony>).

Резултати от проверката по Критерий 5.2:

5.2.1. Обучаващото звено има преподавателски капацитет за обучение на докторанти по ДП-МА, но той трябва да бъде повишен чрез привличане на нехабилитирани и хабилитирани преподаватели с квалификация по МА.

5.2.2. Резултатите от НИД на преподавателите в ДП са на високо ниво.

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

Критерий 6.1. „Висшето училище развива материално-техническа и информационна база, необходима за учебно преподавателската, научноизследователската, художествено-творческата и спортна дейности“

По 6.1.1. В ЮЗУ са налице добри условия за индивидуално обучение и провеждане на изследвания, както и за обучение на докторанти. ПМФ осигурява необходимите условия за успешна подготовка на студенти и докторанти в ПН 4.5. Факултетът разполага със зали, които са подходящи за групово и индивидуално обучение на докторантите. Докторантите от ДП-МА използват информационните ресурси, които са налице в Университета – библиотека, онлайн библиотечни ресурси, компютърни зали, мултимедийна техника и др. Те участват и в преподавателската работа във Факултета, използват съответната материална база от лекционни и семинарни зали, преносими компютри и мултимедийна техника и др.

Обучението на докторантите в ДП се провежда в сградата на Учебен корпус № 1. В катедра „Математика“ са обособени работни места за преподаватели и докторанти в 3 кабинета, които са оборудвани с персонални компютри за всеки преподавател и компютърни работни места за редовните докторанти в кабинетите на научните ръководители. Кабинетите са оборудвани с необходимата офис-техника.

Лабораторната площ за изследователска дейност на 1 преподавател на ОТД е 10 кв.м. Средната лабораторна площ на един преподавател на ОТД, студент и докторант към катедра “Математика“ е достатъчна.

По 6.1.2. Осигурена е необходимата информационна обезпеченост и достъп на докторантите до компютърна техника и до дигитални ресурси, свързани с обучението им и с подготовката на ДТ.

УБ е обслужващо звено в структурата на ЮЗУ. Намира се в сградата на Ректората. Разположена е на два етажа с 4 читални, Заемна служба, Библиографско-информационен отдел, Отдел „Комплектуване и обработка на литературата“. Читалните и заемните служби към УБ са на шестдневен работен режим в седмицата. По време на семестъра библиотеката е на 10 часов режим на работа в делничните дни. На разположение на докторантите са специализирани издания в областта на математиката и в частност в областта на МА.

Чрез сайта на Университета е осигурен достъп до: международни библиотечни ресурси и бази с научна информация, достъп до електронния каталог на библиотеката (<http://library.swu.bg/absw/abs.htm>), предоставена е връзка към научни списания с отворен достъп (<https://www.doaj.org/>).

Учебни материали, свързани с докторантурата, се публикуват в системите за електронно обучение, поддържани в ПМФ и Университета. Чрез националния абонамент за WoS, Scopus, Science Direct е осигурен достъп до актуални научни изследвания в областта. От личната си план-сметка всеки докторант би могъл да направи студентски абонамент към библиотеките на IEEE и ACM, да направи заявка за издание по междубиблиотечен обмен и др.

По 6.1.3. По време на обучението си всеки докторант има осигурен достъп до университетската компютърна мрежа и безплатен достъп до библиотечните онлайн ресурси по абонамент (бази данни): EBSCO, Scopus, ISI Web of Knowledge – Web of Science, ScienceDirect, ProQuest Central с 22 броя бази

от данни по отделните клонове на научното знание с общо **11 000** заглавия на периодични издания, от които **8 000** заглавия в пълен текст, Embase и Engineering Village по абонамент (периодика), както и ресурси на свободен достъп.

Освен това, на официалния сайт на ЮЗУ в рубриката *Процедури за научни степени и академични длъжности* (<http://rd.swu.bg/>) е налице списък с индексирани списания с импакт ранг в SCOPUS и импакт фактор в ISI Web of Science, който препраща към специализирани и престижни списания в областта на ДП и ПН. Освен тях, УБ разполага с абонамент за научни периодични издания, който се заявява и одобрява от членовете на катедрата всяка година. Налице са и възможности за издания, специално изискани от преподавателите във връзка с учебния процес, закупувани по заявка от УБ или поръчвани от депозитарни библиотеки и по между библиотечен обмен.

По 6.1.4. Насърчаването на изследователската дейност на студентите и докторантите чрез включването им в НИД, прояви и публикации е част от дейностите, включени в Мандатната програма на Ректорското ръководство на ЮЗУ и Политиката за управление на ЮЗУ (утвърдена със Заповед № РД09-1756 / 11.08.2020 г. на Министъра на образованието и науката). Приетите на университетско ниво общ ред и правила за развитие на НИД в ЮЗУ стимулират активното участие на докторантите в нея. Съгласно Вътрешните правила за развитие на академичния състав в ЮЗУ докторантите имат право да участват в НИД на основното звено, като се гарантират авторските, изобретателските и сродните им права и възнаграждения, както и да ползват университетската база за НИД. Освен това, Университетът допълнително стимулира НИД на докторантите чрез осигуряване на условия за участие в научни проекти, финансирани чрез държавната субсидия за научноизследователска и художественотворческа дейност и осигуряване на условия за публикуване.

Докторантите разполагат с регламентирани възможности за участие в научноизследователските проекти на катедрата и други звена на ЮЗУ, както и условия за участие в научни форуми през целия период на обучението им.

Всеки докторант разполага със средства в размер на **600 лв. за една докторантска година** за осъществяване на НИД с възможност неизразходваните средства да се прехвърлят в следващата година. Публикуването на резултатите от НИД и повишаването на публикационната активност, в т.ч. и на докторантите, е съществена част от стратегиите за развитие на ПН и за научните изследвания на катедра „Математика“

На 6 април 2017 г. е проведен Семинар за докторанти от представители на ISI Web of Science за България, организиран от ЮЗУ, на тема „Оценка на научната продукция“. Докторантите са запознати теми, като „Как и къде да публикувате научните си изследвания“, „Да разкрием науката с помощта на Web of Science“ и др.

Докторантите активно участват в семинари и конференции, организирани от ЮЗУ, както и в национални и международни научни форуми:

конференция на ПМФ с публикувани резюмета или доклади в пълен текст, докторантска научна сесия на ПМФ и др. Докторантите представят и резултати от свои проучвания и анализи на постоянния академичен семинар на катедра „Математика“. При публикуване в издание, което се индексира в Scopus или WoS, **Университетът покрива 100% от таксата за публикуване с отворен достъп** в списание или таксата правоучастие в конференция, чието издание се индексира в една от двете бази с научна информация.

През акредитационния период единият от обучаваните 2 докторанти е изнесъл 3 доклада на научни форуми, има 1 участие в НИП, финансирани от ФНИ на ЮЗУ и има 2 импактни публикации. Другият е в началото на своето обучение.

Резултати от проверката по Критерий 6.1.:

6.1.1. ЮЗУ разполага с необходимия капацитет от аудитории, кабинети, лаборатории, библиотечни места за провеждане на обучението по ДП-МА.

6.1.2. Обучаващото звено осигурява много добри условия на докторантите за участие в научни форуми, работа по проекти, съвременна компютърна техника, библиотечни и дигитални ресурси в помощ на подготовката на ДТ.

6.1.3. За докторантите е осигурен свободен достъп до световните научни бази от данни.

6.1.4. ЮЗУ стимулира научноизследователската и творческа дейност на докторантите и публикуването на техните резултати чрез финансиране по проекти и чрез обособени в отделни план-сметки средства.

Стандарт 7 „Управление на информацията“ и съответстващите му критерии, а именно:

Критерий 7.1. „Висшето училище има изградена организация за управление на информацията, свързана с обучението и реализацията на докторантите“

По 7.1.1. Ефективен метод за събиране и анализ на информация за работата в ДП са тримесечните и едногодишни отчети за изпълнение на ИУП на докторантите. Това позволява да се правят сравнителни анализи за наличие на тенденции, пропуски и вземане на решения на основата на факти, без субективни пристрастия към работата на един или друг докторант. В катедра „Математика“ се поддържа документация, свързана с обучението на докторантите: автореферати, дисертации, публикации, участия в организирани от факултета конференции и научни сесии (<http://www.fmns.swu.bg> и <http://phdss.swu.bg>) и др. материали.

В катедра „Математика“ се съхраняват също така учебната документация на ДП, решения и резултати, свързани с качеството на обучение на докторантите и на академичния състав.

Събирането на информация относно реализацията на завършилите докторанти, което е показател за качеството на тяхното обучение, реализирано на пазара на труда, се осъществява от Център „Кариерно развитие“. Събира се и се анализира информация за: развитието и успеваемостта на докторантите; удовлетвореността на докторантите от качеството на обучение; учебните ресурси и наличната подкрепа за докторантите; кариерното развитие на завършилите докторанти.

Университетът поддържа връзки със завършилите студенти и докторанти чрез **системата „Алумни и приятели“**. Много от завършилите възпитаници на Университета се реализират в престижни държавни институции и частни фирми. С помощта на тази система Университетът може обективно да представя сведения за реализацията на своите възпитаници.

Научните ръководители на докторантите в ПН 4.5 поддържат връзка със защитилите докторанти и след приключване на докторантурата. Част от тях, макар и да не работят на ОТД в Университета, продължават да се включват в НИД на катедрата и Факултета. Пример в това отношение е факта, че обучаваните в предходния период докторанти по МА заедно с техния научен ръководител имат общи научни статии и поддържат научни контакти.

По 7.1.2. Налице е достъп до информация, свързана с ефективността на резултатите от ОНС „доктор“ посредством официалния сайт на ЮЗУ, където се оповестяват публично процедурите за защита на ДТ (<http://rd.swu.bg>). На сайта на Университета публично са достъпни и публикации на докторанти в университетски издания.

Университетът, чрез отдел ОПК, управлява база данни относно мнението на докторанти, студенти и потребители на кадри. Аналогична база данни се поддържа и в катедра „Математика“. В катедрата съществуват методи за събиране и анализ както на данни за актуалността и ефективността на учебните програми, така и за механизмите за осигуряване на диалог и обратна връзка с обучаваните и завършилите докторанти по отношение тяхната удовлетвореност от качеството на обучението, техните мнения, препоръки и др. по отношение на условията за работа, общуването с преподавателите, осигуряването на разнообразни дейности и активности и др. Това се постига чрез дискусии с докторантите или попълване на анкети от страна на докторантите, които впоследствие се обсъждат и анализират в катедрата. Периодично на заседанията на КС и ФС се обсъждат проблеми, свързани с управлението на качеството на обучението, както и потребностите от промяна.

Въпроси, свързани с ефективността на обучението и успеваемостта на докторантите, се разглеждат и на заседанията на КС на катедра „Математика“, ФС на ПМФ, Академичния съвет на ЮЗУ.

Резултати от проверката по Критерий 7.1:

7.1.1. В ЮЗУ е разработена и се спазва политика за осигуряване на качеството за управление на информацията, съобразно законовите и вътрешните правила, свързана с обучението и реализацията на докторантите. Университетът поддържа връзки със завършилите студенти и докторанти чрез системата „Алумни и приятели“.

7.1.2. Ефективността на резултатите, свързани с управлението на качеството на обучението на докторантите и констатираните в периодичните доклади потребности от промяна в ДП периодично се обсъжда и публично се огласява.

Стандарт 8 „Информация за обществеността“ и съответстващите му критерии, а именно:

Критерий 8.1. „Висшето училище публикува информация за: приети документи и учебна документация на докторската програма; решения и резултати от одити, свързани с качеството на обучение на докторантите и на академичния състав; проведени университетски форуми с участието на докторанти.“

По 8.1.1. В ЮЗУ е създаден отдел „Комуникационно и техническо обслужване“, който е пряко подчинен на Ректора на ЮЗУ. В координация с отдел АНР се осигурява публичност по отношение на ДП, обучението на докторанти, приети документи и учебна документация, конкурси за докторантски места по различните ДП, необходими документи за кандидат-докторанти и докторанти, предстоящи и проведени университетски форуми с участието на докторанти и др. Отдел АНР поддържа специализиран сайт (<http://rd.swu.bg/>), на който се обявява обща информация за всички нормативни документи в областта и конкурси за заемане на академични длъжности и придобиване на научни степени.

Информация за всички акредитирани ДП, които се предлагат в ЮЗУ, е представена на сайта на Университета. За всяка ДП е представена анотация, като са отбелязани формите на обучение, срока на валидност на акредитацията и факултетът, осигуряващ обучението. Информацията е достъпна и на английски език.

Информация за обучението на докторанти по МА е публикувана уеб сайта на ЮЗУ.

По 8.1.2. Информация относно условията за мобилност на студенти, докторанти и преподаватели се оповестява в раздел „Международно сътрудничество и програми“ на сайта на ЮЗУ. Подробно са описани условията (ръководства, правила, изисквания, необходими документи, срокове и др.) за мобилност на студенти, преподаватели и административен състав.

Към настоящия момент ЮЗУ има сключени **56** институционални договори за сътрудничество. През акредитационния период за ПМФ са сключени договори за сътрудничество с **12** чуждестранни университета, **2** национални институции и **1** организация, които предоставят възможности за

осъществяване на международна и национална мобилност и за развитие на сътрудничеството с участие на докторанти.

През акредитационния период **няма докторанти в ДП-МА осъществили дългосрочна мобилност.**

По 8.1.3. Резултатите от изследванията на докторантите се докладват на конференции и се публикуват в рецензирани научни издания. Организирант се извънаудиторни дейности и публични събития като научни конференции (Международна научна конференция на ПМФ – International Conference of FMNS; <http://www.fmns.swu.bg>), научни сесии – студентски и докторантски (Докторантска научна сесия на ПМФ – <http://phdss.swu.bg/>, BIOMATH-2016 (<http://www.biomath.bg/2016/index.php>), FMNS-2017 (2017 г.), FMNS-2019 (2019 г.), ежегодни катедрени научни сесии и научни семинари

Резултати от проверката по Критерий 8.1:

8.1.1. Осигурена е процедура и практика за публикуване на документи и информация по цялостната дейност в ЮЗУ, свързана обучението по ДП.

8.1.2. Пълна информация за възможностите за мобилност на докторантите по ДП по програма „Еразъм+“ е налична на сайта на ЮЗУ.

8.1.3. Иновационните резултати от изследванията на докторантите се докладват на конференции у нас и в чужбина и се публикуват в рецензирани научни издания.

Стандарт 9 „Текущ мониторинг и периодичен преглед на програмите“ и съответстващите му критерии, а именно:

Критерий 9.1. „Регулярен мониторинг (преглед) и актуализиране на докторските програми, съобразно еволюцията на научните знания, изследвания и технологии“

По 9.1.1. Текущият мониторинг на работата на докторантите в ДП се извършва непрекъснато и е интегриран в дейността на ЮЗУ. Този мониторинг има за цел да гарантира, че предлаганото обучение е актуално и е предпоставка за успешна реализация на докторантите на пазара на труда. Наблюдението, анализът и оценяването на ДП, както и работата на докторантите в ДП се извършва на няколко равнища: отдел ОПК, отдел АНР, КС, ФКК, Деканско ръководство на ПМФ, ФС на ПМФ и Академичен съвет.

Чрез **вътрешните одити** на Университета се оценява ефективността на предприетите действия за реализиране на качествено обучение на докторантите в ДП-МА. В хода на процедурата се прави проверка на учебната документация по ИУП на докторантите, като се съставя доклад за състоянието. При установяване на пропуски се изготвят препоръки в Картата за коригиращи действия. Препоръките се обсъждат регулярно на заседанията на КС и ФС и се набеязват мерки за тяхното изпълнение. Изготвя се доклад за степента на осъществяване на коригиращите действия, с цел подобряване ефективността на образователния процес.

По 9.1.2. С цел развитие и повишаване на ефективността на ДП-МА, академичният състав на катедра „Математика“ полага усилия и извършва дейности в следните основни направления: търсене на нови и актуални научни тематики; развитие на интердисциплинарни тематики; създаване на нови и поддържане на съществуващите контакти с национални и чуждестранни образователни и научни институции за разширяване на възможностите за мобилност на докторантите и за развитие на научните изследвания; популяризиране на постиженията на докторантите по МА; провеждане на коригиращи действия съгласно препоръките от вътрешни одити и процедури за външна оценка на качеството.

Резултати от проверката по Критерий 9.1:

9.1.1. ЮЗУ осигурява редовен мониторинг и своевременна актуализация на ДП.

9.1.2. Осигурени са процедури и практики при планирането и изпълнението на дейностите по повишаване на ефективността на докторските програми.

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

Критерий 10.1. „ВУ осъществява планирани дейности за самооценяване и външни оценки на докторските програми.“

По 10.1.1. Вътрешната университетска СОПКОАС включва ежегодни одити на документацията по всички специалности и програми, включително и на ДП-МА, на основата на които се дават препоръки за коригиращи действия и се проследява изпълнението им до следващия ежегоден одит.

Резултати от проверката по Критерий 10.1:

10.1.1. Извършват се планирани дейности по самооценяване и външно оценяване на ДП. Външното оценяване на ДП-МА се извършва основно при акредитацията ѝ от ЕГ на НАОА.

Предходната акредитация на ДП „Математически анализ“ в Югозападен университет „Неофит Рилски“ е от 26.07.2016 г. (Протокол № 16) с обща оценка 9.20 (девет цяло и двадесет стотни) със срок на валидност ШЕСТ години и с 2 формулирани препоръки.

V. SWOT АНАЛИЗ

	Силни страни	Слаби страни
	1. В ЮЗУ „Неофит Рилски“ е разработена и се прилага Система за оценяване и поддържане на качеството на обучението и на академичния състав. Действа и Етичен кодекс за професионална етика, което способства за справедливи колегиални отношения.	1. Обучаващото звено разполага само с един хабилитиран в областта на ДП преподавател. 2. Практика е конкурс в областта на ДП да се

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Обучението по ДП-МА се провежда при стриктно спазване на българското законодателство и нормативните документи, касаещи докторантурата. 3. ЮЗУ има изградена организация за управление и разпространение на информацията, свързана с провеждането на докторантурите както и за провеждане планирани дейности за самооценяване и външни оценки на ДП. Провеждат се един вътрешен одит на ДП годишно. 4. ДП Математически анализ е разработена в съответствие със съвременните постижения на научната област и е свързана тематично с научноизследователския план на факултета и университета. 5. ПМФ и ЮЗУ стимулират мотивацията и активната позиция на докторантите в процеса на обучението и провеждането на научни изследвания. Предоставени са възможности за мобилност в чужбина, а докторантите разполагат със средства в лична план-сметка за участия в конференции и др. 6. ПМФ и ЮЗУ разполагат със съвременна материална база за обучение и извършване на научните изследвания по ДП и предоставят възможности за участие на докторантите в проекти и научни форуми. 7. Обучаваните докторанти защитават в срок, но не са реализирани в академичните среди. 	<p>обявява само при наличието на потенциален кандидат</p>
--	--	---

	<i>Възможности</i>	<i>Заплахи</i>
Ф актори на външната	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличено търсене на преподавателски кадри в ПН 4.5 Математика като цяло и на специалисти по математически анализ в частност. 2. Успешно установени партньорства с университети и научни организации от страната и чужбина, което улеснява трансфера на кадри. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Младите учени не получават адекватно възнаграждение за труда си и това не ги стимулира да правят научна кариера. 2. От общо намаляващия брой желаещи да правят докторантура в ПН по-голяма част се насочват към по-приложно ориентирани докторски програми, отколкото към такива с теоретична насоченост, каквато е ДП по Математически анализ.

Въз основа на направените констатации ПКПНМИ предлага на Акредитационния съвет да даде право на Югозападен университет „Неофит Рилски“ да провежда обучение по докторска програма „Математически анализ“ от професионално направление 4.5. Математика.

VI. ПРЕПОРЪКИ НА ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ

1. Да се привлекат нехабилитирани и да се увеличи броят на хабилитираните преподаватели с квалификация в областта на докторската програма.

Срок: 2 години

2. Да се привличат докторанти в докторската програма чрез регулярно обявяване на конкурси.

Срок: постоянен

Председател **на**
ПКПНМИ:.....

/проф. д-р Мариела Оджакова/