



ФАКУЛТЕТ ПО МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

4003 гр. Пловдив, бул. “България” 236

Деканат: (032) 960 225, Факс: (032) 261 794, <http://www.fmi.uni-plovdiv.bg>

ДОКЛАД – САМООЦЕНКА

за програмна акредитация на
обучението по
образователната и научна степен *Доктор*
по научна специалност

**05.07.03 МЕТОДИКА НА ОБУЧЕНИЕТО ПО
МАТЕМАТИКА**

СЪДЪРЖАНИЕ

ВЪВЕДЕНИЕ	3
НАУЧНА СПЕЦИАЛНОСТ 05.07.03 МЕТОДИКА НА ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА	4
1. Образователна дейност	4
1.1. Актуалност на обучението	4
1.1.1. Цели, задачи и мотиви на обучението	4
1.1.2. Методи на обучението	4
1.2. Процедури за одобряване, наблюдение и обновяване на документацията за прием и обучение на докторантите	4
1.2.1. Прием и обучение на докторантите	4
1.2.2. Анализирание и обновяване на документацията за прием и обучение	5
2. Научен потенциал	5
2.1. Профил и квалификация на преподавателите по научната специалност	5
2.1.1. Хабилитиран академичен състав на ОТД за провеждане на обучението	5
2.1.2. Научно-изследователска дейност на преподавателите по специалността	5
3. Условия за обучение и научни изследвания	5
3.1. Материално-техническа и информационна база за обучението на докторантите	5
3.1.1. Материално-техническа база за обучение и изследователска дейност на докторантите	5
3.1.2. Информационна обезпеченост на обучението и изследователската дейност на докторантите	5
3.2. Научно-изследователската дейност на докторантите	6
3.2.1. Участие в изследователски проекти	6
3.2.2. Възможности за публикуване	6
3.2.3. Поддържане на научните изяви на докторантите	6
ПРИЛОЖЕНИЯ	6

ВЪВЕДЕНИЕ

Структурата на ПУ и в частност на ФМИ са в съответствие с изискванията на ЗВО. Последната валидна институционална акредитация на университета е дадена на 04.01.2007 г. за максималния срок от 6 години с оценка *Много добър* и капацитет 15500 студента.

ФМИ е авторитетен център за научни изследвания и подготовка на специалисти в областта на математиката и информатиката. В него работят 84 висококвалифицирани преподаватели на основен трудов договор, от които 41 са хабилитирани (7 професори и 34 доценти), а 51 са с научни степени (4 доктори на науките и 47 доктори) (Приложение 1). Академичният състав на факултета е разпределен в 9 катедри: *Алгебра, Геометрия, Реален анализ, Комплексен анализ и диференциални уравнения, Приложна математика и моделиране, Компютърна информатика, Компютърни системи, Компютърни технологии, Методика на обучението по математика и информатика*. Голяма част от преподавателите са специализирали в реномирани чуждестранни научни институти и университети, били са гост-преподаватели в университети на Европа, САЩ, Япония и Африка. Много са участията им в авторитетни международни научни форуми и в научни и образователни проекти съвместно с университети от Европейския съюз. ФМИ осъществява обмен на студенти и преподаватели по различни академични програми с университети в Австрия, Англия, Германия, Ирландия, Испания, Македония, Португалия, Румъния, Сърбия, Босна и Херцеговина, Словакия, Унгария, Финландия. ФМИ има Научен съвет с право да избира хабилитирани преподаватели (доценти). Преподаватели от факултета са членове и на специализирани научни съвети и научни комисии към ВАК.

ФМИ обучава годишно около 1400 студенти по бакалавърски и магистърски специалности по 3 професионални направления: *1.3. Педагогика на обучението по ...*, *4.5. Математика* и *4.6. Информатика и компютърни науки*. Провежда се обучение и за придобиване на образователната и научна степен *Доктор* по различни научни специалности от групата *01.01.00 Математика*, както и по научната специалност *05.07.03. Методика на обучението (по математика)* от групата научни специалности *05.07.00 Педагогика*.

Ежегодно ФМИ прави предложение пред Министерството на образованието и науката за утвърждаване на определен брой докторантури. Изборът на научна специалност, целите и задачите на заявените докторантури, както и мотивите за необходимостта от тяхното разработване, се представят от научните колективи и се обсъждат на заседания на Факултетния съвет. След одобрението от МОН обучението по образователната и научна степен *Доктор* се извършва в съответствие със следните нормативни документи: *Закон за висше образование*, чл.17, ал.2, т.4; *Наредба за държавните изисквания за приемане и обучение на докторанти*, обнародвана в ДВ, брой 90 от 3.11.2000 г. и допълнена бр. 78 от 7.09.2004 г.; *Закон за научните степени и научните звания* и *Правилника за приложението му*, както и *Правилника за устройството и дейността на Пловдивския университет "Паисий Хилендарски"*.

Във ФМИ се обучават докторанти в редовна форма на обучение със срок 3 години, в задочна форма на обучение със срок 4 години и на самостоятелна подготовка.

За докторанти могат да кандидатстват само лица с придобита образователно-квалификационна степен *Магистър*, съгласно измененията в ЗВО, обнародвани в ДВ бр. 48 от 4.6.2002 год.

В Приложение 2 е дадена справка за обучаваните докторанти във ФМИ през последните 5 години.

НАУЧНА СПЕЦИАЛНОСТ 05.07.03 МЕТОДИКА НА ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА

1. Образователна дейност

По тази научна специалност през периода 2002 – 2007 г. са се обучавали трима докторанти на свободна подготовка към катедра *Методика на обучението по математика и информатика*, двама от които са защитили своите дисертации, а един все още се обучава (Приложение 2). В Приложение 3 са дадени авторефератите на защитените дисертации, а в Приложение 4 – индивидуалният план за работа и отчетите на обучаващия се докторант.

1.1. Актуалност на обучението

Обучението по специалността се провежда в съответствие със съвременните тенденции в развитието на науката.

1.1.1. Цели, задачи и мотиви на обучението

Целите, задачите и мотивите на обучението са формулирани в индивидуалния план за работа на докторанта. Той се изготвя от докторанта съвместно с научния му ръководител, обсъжда се от Катедрения съвет, приема се и се утвърждава от Факултетния съвет. В индивидуалния план на докторанта се отразява: темата на дисертационния труд; изпитите в рамките на докторантския минимум и сроковете за полагането им; посещение на избрани лекции, семинари; участие в конференции и други научни форуми; участие в педагогическата дейност на факултета; етапите в подготовката на дисертационния труд, сроковете за завършване, представяне и обсъждане на всеки етап от изготвянето на дисертационния труд.

След края на всяка учебна година докторантът представя отчет за извършената работа, който се обсъжда на катедрен съвет. На него се правят предложения и се дават препоръки за по-нататъшната дейност на докторанта. При необходимост се актуализира тематиката на научното изследване и се предлагат корекции в индивидуалния план. Атестацията и евентуалните промени в индивидуалния план се утвърждават от Факултетния съвет.

1.1.2. Методи на обучението

Обучението на докторантите по съвременните постижения на научната специалност се провежда чрез подходящи форми: посещение на избрани лекции, участие в специализирани научни семинари, участие в конференции и други научни форуми, проучване състоянието на научната проблематика по темата на дисертацията в реферативни журнали, научни списания и монографии, участие в педагогическата дейност, участие при обсъждане на дисертационни трудове на предзащити и защити, участие във формите на академичната мобилност.

Практика във факултета е дисертационният труд, преди официалната защита, да се обсъжда на разширено заседание на Катедрения съвет, в състава на който със заповед на Ректора се включват учени и експерти по специалността. На него се прави оценка за степента на завършеност на труда, дават се препоръки за защитата и се насочва към специализирания научен съвет. Обсъждат се и се гласуват предложения за рецензенти.

1.2. Процедури за одобряване, наблюдение и обновяване на документацията за прием и обучение на докторантите

1.2.1. Прием и обучение на докторантите

ФМИ прави ежегодно предложение пред МОН за утвърждаване на определен брой докторантури. След утвърждаването на съответни докторантури приемът и обучението се извършва в съответствие със: *Закон за висше образование*, чл.17, ал.2, т.4; *Наредба за държавните изисквания за приемане и обучение на докторанти*, обнародвана в ДВ, брой 90 от 3.11.2000 г. и допълнена бр. 78 от 7.09.2004 г.; *Закон за научните степени и научните звания* и *Правилника за приложението му*. Цялостната организационна дейност по обявяването на конкурсите, приема, обучението и

процедурите за предзащита и защита на дисертациите се осъществява от Научен секретар - главен експерт към ръководството на университета.

1.2.2. Анализирани и обновяване на документацията за прием и обучение

Периодично в катедрата и на Факултетен съвет се анализират индивидуалните планове и отчетите на докторантите, обновяват се програмите за конкурсните изпити по специалността и по чужд език, както и програмите за докторантските изпити по време на обучението.

2. Научен потенциал

2.1. Профил и квалификация на преподавателите по научната специалност

2.1.1. Хабилитиран академичен състав на ОТД за провеждане на обучението

Хабилитираните преподаватели на ОТД във ФМИ, които могат да участват в обучението на докторанти по тази научна специалност и да бъдат техни научни ръководители са 3, като научните звания и степени на двама от тях са по същата научна специалност, а на един – само научното звание е по тази специалност (Приложение 5).

2.1.2. Научно-изследователска дейност на преподавателите по специалността

Тематиката на научно-изследователската дейност на хабилитирания академичен състав, който има право да участва в обучението на докторантите по тази научна специалност, може да се обобщи в следните направления: развитие на творческата дейност на ученици и студенти в обучението по математика; интелектуално развитие на учениците; моделирането в обучението по математика; дидактически технологии в обучението по математика.

Научно-изследователската дейност на тези преподаватели се изразява в публикуването на научни статии и монографии, учебници, доклади на конференции, участия в проекти и др. В Приложение 6 са дадени личните акредитационни справки на преподавателите. Тази информация е обобщена в Приложение 7, а за всеки преподавател във ФМИ – в Приложение 8. Относителният дял на научните публикации на хабилитираните преподаватели, които могат да обучават докторанти по тази научна специалност (7,3% от всички преподаватели на ФМИ) към общата публикационна активност на всички преподаватели във ФМИ е 90:666 (13,5%).

3. Условия за обучение и научни изследвания

3.1. Материално-техническа и информационна база за обучението на докторантите

3.1.1. Материално-техническа база за обучение и изследователска дейност на докторантите

Докторантите, които се обучават по научната специалност ползват работни места в преподавателски кабинети към катедрата, където имат осигурен достъп до компютър и софтуер за изследователска дейност. Лабораторната площ за изследователска дейност на 1 преподавател на ОТД (кабинети, специализирани лаборатории и библиотека) е 10,62 кв.м. Докторантите, както и всички студенти и преподаватели във ФМИ, ползват съвременна компютърно-мрежова инфраструктура: факултетна високоскоростна (1 Gbps) локална компютърна мрежа; безжична радио компютърна мрежа на територията на Нова сграда и вътрешния двор, факултетен интернет хостинг, факултетни e-mail услуги; наличие на лицензиран софтуер с учебни и други информационни материали.

3.1.2. Информационна обезпеченост на обучението и изследователската дейност на докторантите

За обучението по специалността има развита информационна база. Специализираната библиотека във факултета (състояща се от заемна, читалня и депо) разполага с богат книжен фонд от над 16 500 тома. През последните 5 години новопостъпили в библиотеката на ФМИ библиотечни единици са 1508, като 720 е броят на различните заглавия (Приложение 9). Периодичните издания по математика и информатика са 229, като през последните 5 години са получавани 37 (Приложение 10). В библиотеката докторантите могат да ползват и интернет. В момента се внедрява разработен проект за компютърно библиотечно обслужване с интернет достъп. ПУ е

абониран за пълнотекстовата база данни на Springer (www.springerlink.com) и за базата данни на Scopus (www.scopus.com) – най-голямата в света (1400 списания с цитиранията на статиите), а ФМИ е абониран и за базата данни MathSciNet (www.ams.org/mathscinet). Докторантите ползват и централната университетска библиотека, чийто фонд съдържа над 280 000 библиотечни единици (над 63 000 различни заглавия) от всички области на науката. Ползването на библиотечните ресурси е бесплатно.

3.2. Научно-изследователската дейност на докторантите

3.2.1. Участие в изследователски проекти

Изградени са форми за включване на докторантите в научноизследователската дейност на факултета: участие в изследователската дейност на научните колективи по съответната научна специалност; присъствие на научни семинари, сесии, конференции и на пленарни доклади и лекции на поканени лектори от чужбина; участие в научно-образователни проекти чрез провеждане на изследвания в университети в чужбина (по програма Еразъм); участие в научни проекти – самостоятелно и в колектив; участия с научни разработки на научни форуми (семинари, научни сесии, конференции).

3.2.2. Възможности за публикуване

Осигурени са възможности за публикуване на резултатите от научноизследователската дейност на докторантите: в *Научни трудове на ПУ “Паисий Хилендарски”*; в *Годишника на СУ “Св. Климент Охридски”*; в периодичния научен печат на страната; в периодични научни списания в чужбина. Резултатите от научноизследователската си дейност докторантите отчитат по предварително изготвения индивидуален план пред катедрата и на факултетни съвети.

3.2.3. Поддържане на научните изяви на докторантите

Ръководството на ФМИ стимулира участието на докторантите в научни форуми чрез осигуряване на командировки и такси за правоучастия, закупуване на специализирана литература за библиотеката на факултета, осигуряване на академичен обмен по програмите Еразъм, Леонардо, СЕЕРУС, DAAD и др.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Към доклада има 10 приложения, които са дадени в отделна папка.