

**До Постоянната комисия по  
Природни науки, математика и информатика**

**ДОКЛАД**

**За извършената проверка по процедура за програмна акредитация на  
на докторска програма “Минералогия и кристалография”  
в професионално направление 4.4 „Науки за земята“,  
от област на висше образование  
4. Природни науки, математика и информатика  
в Институт по минералогия и кристалография – БАН**

---

ОТ ЕКСПЕРТНА ГРУПА В СЪСТАВ:

**Доц. д-р Стефка Димитрова Приставова** – МГУ “Св. Иван Рилски”, ръководител на ЕГ

**доц. д-р Цвета Станимирова Иванова**– СУ „Кл. Охридски, член на експертната група;

**докторант Венета Венева Стефанова** – ЛТУ, София, член на експертната група;

Наблюдаващ процедурата: член на Постоянната комисия по природни науки, математика и информатика **доц. д-р Анатолий Цанков Ангелов**

---

Експертната група и наблюдаващият процедурата са определени с решение на Акредитационния съвет на НАОА (Протокол №3/13.02.2020 г.).

## СЪДЪРЖАНИЕ

---

1. Предходна акредитация
2. Информация за докторанти
3. Проверка по изпълнението на критериите за програмна акредитация на **професионално направление 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 4/, приети от АС на НАОА на 20.10.2016г.**
4. Приложение - Таблица с индикатори

## **Уважаема г-жо Председател на ПК по ПНМИ,**

Експертната група в състав: доц. д-р Стефка Димитрова Приставова, доц. д-р Цвета Станимирова Иванова, докторант Венета Венева Стефанова, в изпълнение на решение на Акредитационния съвет на НАОА (Протокол №3/13.02.2020г.), съгласно чл. 33 и чл. 34 от ПДНАОА и приетите от Акредитационния съвет на НАОА (20.10.2016 г.) Критерии за оценяване на професионално направление в съответствие със 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 /Таблица 4/, изготви доклад с констатации, на базата на наличните документи и допълнително поискана информация съгласно Заповед на Председателя на НАОА. Работата на експертите от ЕГ (експертната група) и контактите с представителните лица на Института по минералогия и кристалография – БАН (ИМК-БАН) се извърши **онлайн**.

На тази база, както и след анализ на данните от доклада-самооценка на ИМК-БАН и предоставените приложения и таблици с информация за изпълнение на критериите за програмна акредитация на професионално направление 4.4. Науки за земята, докторска програма „МИНЕРАЛОГИЯ И КРИСТАЛОГРАФИЯ“, експертната група **установи следното:**

### **1. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ОТ ПРЕДХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ**

---

Институт по минералогия и кристалография „Акад. Иван Костов“ при Българска академия на науките е акредитиран през 2013 година в област 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление 4.4. Науки за Земята, по докторска програма „Минералогия и кристалография“ (протокол №6 /17.03.2014 г.) на Постоянната комисия по природни науки, математика и информатика. Получената програмна акредитация е с оценка **9.79** (девет цяло и седемдесет и девет стотни) със срок на валидност на акредитацията **ШЕСТ ГОДИНИ** в съответствие с чл. 79 (4) от ЗВО. Постоянната комисия по ПНМИ отправя една:

**ПРЕПОРЪКА:** „Личните досиета на докторантите да се приведат съгласно залегналите и утвърдени изисквания в правилниците за обучение на докторантите към ЗРАСРБ”.

Анализът на информацията от ЕГ установи, че в ИМК - БАН през периода 2014-2019 г. е създадена прецизна организация за попълване и съхранение на докторантската документация. За отстраняване на констатирания пропуск са взети необходимите мерки като е подобрена организацията по съхраняване и комплектуване на документите на докторантите. Понастоящем, документите на всеки докторант се съхраняват в отделна папка (досие на докторанта), за което отговаря Научният секретар на ИМК, подпомаган от ръководител отдел „Човешки ресурси”. Всяка папка има пореден номер и списък със задължителни документи: документацията по кандидатстване, заповеди на директора за зачисляване, отчисляване, защита, договор, индивидуален план за обучение, отчетни карти, сертификати от курсове, протоколи от изпити, конспекти, протоколи от Научен съвет и др. Докторантите и техните ръководители са уведомени и длъжни да предоставят копия от изискуемите документи за досието на докторанта от архива на Научния секретар.

**ЕГ смята, че препоръката е изпълнена.**

### **2. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ДОКТОРАНТИ ЗА ПЕРИОДА 2014-2019**

---

В ИМК БАН са обучавани 15 докторанта, от тях 4 зачислени през акредитационния период. В рамките на отчетния период 10 са защитили успешно, един отчислен с право на защита, един без право на защита и 3 действащи.

### **3. ПРОВЕРКА ПО ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 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 4/**

---

#### **СТАНДАРТ 1. ПОЛИТИКА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО**

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

**1.1.1 Висшето училище организира обучение по докторската програма в съответствие със своята мисия, цели, задачи и действащо законодателство.**

На базата на предоставените документи ЕГ установи, че обучението по докторска програма «Минералогия и кристалография» в ИМК-БАН е организирано и провеждано в съответствие с реализацията на мисията и приоритетите на ИМК – БАН. Дейността по обучението на докторанти се организира и контролира от Центъра за обучение (ЦО) при БАН. Обучението на докторантите в ИМК-БАН и се извършва съгласно ЗРАСРБ; Правилника за прилагане на ЗРАСРБ; Закона за висшето образование в Р България; Закона за БАН; Устава на БАН; Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академичните длъжности в БАН; Правилника за дейността на ЦО и Академичния съвет (АС) при БАН и Правилника за устройството, дейността и управлението на ИМК. В периода на акредитация са разработени и следвани два стратегически документа: Стратегия за развитие на научните изследвания в БАН 2018-2030 и Стратегия за развитие на научните изследвания в ИМК «Акад. Иван Костов»-БАН 2018-2030. Докторската програма по „Минералогия и кристалография” е оповестена в раздел „Образование” на сайта на ИМК, страницата на БАН и страницата на ЦО на БАН.

**1.1.2. Цялостната дейност за обучение по докторската програма е подчинена на институционалната система за качество, без да се пренебрегва спецификата ѝ.**

Анализът на документите, показва че за периода на последната акредитация, приемът, обучението и защитите на дисертациите на обучаваните в ИМК-БАН докторанти са провеждани в пълно съответствие със ЗВО, ЗРАСРБ и правилника за неговото прилагане, Устава и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН и приетия „Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИМК „Акад. Иван Костов” - БАН“, публично достъпен на интернет страницата на ИМК.

Дейността по провеждане на докторската програма по „Минералогия и кристалография” в ИМК-БАН и контролът на качеството се осъществяват съобразно седемте Европейски принципи за иновативно обучение на докторантите от 2011 г.

Ръководството на ИМК-БАН поддържа постоянен контрол за качеството на обучението по докторската програма, следвайки стриктно системата за качество на докторантското образование в БАН като има и разработена система за управление и оценка на качеството на обучение на докторантите в ИМК-БАН, отразяваща допълнителни изисквания към обучението на базата на спецификите научните изследвания. *Броят на извършените през последните 5 г. външни одити за оценка на качеството на обучение на докторската програма е един.*

### **1.1.3. Висшето училище или научната организация изгражда и прилага политика за осъществяване на взаимовръзката между научните изследвания и обучението по докторската програма в рамките на националния и институционалния контекст.**

Образователната дейност в докторската програма е тясно свързана с научноизследователската дейност в ИМК, която се развива по 3-годишен научен план от задачи. Докторските тези попадат изцяло в приоритетните направления в научно-изследователската дейност на ИМК-БАН за фундаментални и приложни изследвания в областта на минералогията, минералните суровини и кристалографията на природни, техногенни и експериментално моделирани минерални системи и синтезирани нови материали.

Осигурена е институционална възможност за активно включване в работата на ИМК на докторантите чрез представителство в НС и право на един съвещателен глас и участие в обсъждането и прилагането на политиката за осигуряване на качеството в рамките на научното направление, в рамките на Научния семинар на ИМК и пред Научния съвет.

Връзката между научните изследвания и обучението по докторската програма е подкрепяно и от: Програмата за млади учени на БАН стартира през 2016 г. (финансирани са проекти на 4 докторанта); от Конкурсната сесия за финансиране на млади учени и постдокторанти на Фонд за научни изследвания и от Националната програма за млади учени и постдокторанти, стартира през 2018 г. (1 проект).

### **1.1.4. Прилагат се правилата на етичен кодекс за осигуряване на академично единство, чрез който се гарантират залегналите в ЗВО академични свободи и нетърпимост към всякакви форми на дискриминация. Приети са и оповестени правила и процедури за предотвратяване и санкциониране на изпитни измами и плагиатство.**

В ИМК-БАН се следват правилата на академичната етика, описани в Етичния кодекс на служителите на ИМК, чрез който се гарантират академичните свободи и превенцията на всякакви форми на дискриминация. В ИМК-БАН са приети Правила за работа на Етичната комисия в ИМК, Правила и процедури за предотвратяване и санкциониране на изпитни измами и плагиатство, както и „Правилник за прилагане на Европейската харта на учените и на Кодекса за поведение при подбор и назначаване на изследователи в ИМК – БАН”. Докторантите имат представител в Етичната комисия на ИМК, която се избира от Общото събрание на учените в ИМК и която дава препоръки в случай на нарушение на Етичния кодекс на ИМК или по други конфликтни въпроси. Изпълнението на етичните стандарти се гарантира чрез процедурите, описани в приетите от НС на ИМК документи и контрола по изпълнение на всеки етап от реализиране на индивидуалния план на докторанта. *През периода няма подадени жалби и стартирали процедури от докторанти за предотвратяване на прояви на дискриминация.*

#### **Резултати от проверката по критерий 1.1:**

Докторската програма е в съответствие с мисията, целите и задачите на ИМК – БАН. Има публично оповестена политика за осигуряване качеството на обучение на докторантите. Обучението се подчинява на редица официално приети нормативни документи, регламентиращи също така и изискванията към кандидатите и условията за кандидатстване.

Обучението по докторската програма се провежда в съответствие със „Система за оценка на качеството на образованието на докторантите в БАН“, разработена от Центърът за обучение към БАН. В Доклада-самооценка и представените приложения е документиран 1 вътрешен одит за оценка на качеството на обучение на докторската програма за акредитационния период. През периода няма документираны процедури и подадени жалби от докторанти за предотвратяване на прояви на дискриминация.

## **СТАНДАРТ 2. РАЗРАБОТВАНЕ И ОДОБРЯВАНЕ НА ПРОГРАМИТЕ**

**КРИТЕРИЙ 2.1** Висшето училище или научната организация 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

**2.1.1. Докторските програми са разработени в съответствие със съвременните постижения на науката и имат ясно изразени очаквани резултати**

ЕГ установи, че ИМК-БАН разполага с ясно регламентирани и разписани процедури за разработване и одобряване на програми за обучение. Задълженията и правомощията са посочени в „Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИМК-БАН“ със съответните срокове, отговорни длъжностни лица, необходими документи, последователност на действията и начини на контрол и възражения, а Квалификационната характеристика на програмата е оповестена на сайта на ИМК. Програмите в ОНС Доктор се разработват в съответствие със Стратегията за развитие на научните изследвания в БАН 2018-2030 и Стратегията за развитие на научните изследвания в ИМК «Акад. Иван Костов»-БАН 2018-2030.

Основната цел на обучението по докторската програма „Минералогия и Кристалография“ в ИМК е ясно обоснована – подготовка на висококвалифицирани, конкурентоспособни специалисти с компетентност за провеждане на самостоятелни изследвания и решаване на научни и научно-приложни проблеми върху структурата, състава, свойствата, условията на образуване и екологосъобразното използване на минерали, минерални суровини и материали от природни, техногенни и експериментално моделирани минерални системи.

**2.1.2. Има организация и стандарти за разработването, одобрението и прилагането на учебната документация, която периодично се анализира и обновява със задължителното съдействие на докторантите, потребители на кадри и други заинтересовани страни.**

Разработването и поддържането на учебната документация за ОНС Доктор в ИМК-БАН се основава на редица създадени и оповестени методически стандарти и процедури определени от Научния съвет на ИМК, в съответствие с Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИМК. Методологията, която се използва за изготвянето на докторските програми, е подробно разработена, научно обоснована е и в съответствие с актуалните нормативни документи. Приемането на учебната документация се придружава от решения на научния съвет и на основание получената акредитация от НАОА.

*Брой на докторантите и на представителите на бизнеса и професионалните организации, участващи в изготвянето на учебната документация – 5 бр.*

**2.1.3. Докторската програма е представена в ясна документация, която задава устойчиви цели и задачи на образователната и научната дейности, обвързани с докторската програма.**

В ИМК-БАН приемът и обучението в ОНС „доктор“ е в пълно съответствие с изискванията на Закона за висше образование (ЗВО), Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ППЗРАСРБ) и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИМК-БАН. ИМК-БАН обвързва реално обучението с конкретна научноизследователска работа, като всички докторанти се включват в програмните колективи за изпълнението на проектни задачи. Създадена е възможност

докторантите да бъдат включвани в процеса на реални научни изследвания и на конкретни проекти с научен и научно-приложен характер.

Докторската програма е представена в добре организирана документация, даваща пълна информация за състоянието на обучението на докторантите за всеки етап. За всеки от докторантите има пълна документация (лично досие), в която са приложени в хронологичен ред всички документи (заповедите на Директора на ИМК-БАН, засягащи процедурите по обучението, изпитни протоколи, индивидуални планове, писмени мнения на научния ръководител, решения на Научния съвет относно изпълнението на дейностите по докторантурата, протоколи от предварителни защиты, заповеди за настаняване в общежития и др.) изисквани съгласно законите и нормативни актове. Пълната документация се съхранява и администрира от научния секретар.

**2.1.4. При разработването на докторските програми се прави анализ на: възможните работни места, изводи от разговори с потенциални работодатели и от заключенията на национални и международни проучвания относно развитието на науката и пазара на труда.**

Основният принцип за избор на научни теми в ИМК-БАН се основава на анализ на потребностите и необходимостта от конкретен тип специалисти за нуждите на лабораториите и научните направления в ИМК, за други научни организации, за новоизграждащите се центрове за компетентност и върхови постижения, както и необходимостта от кадри за частни компании.

**2.1.5. Всяка докторантска програма е съвместима (сравнима) с аналогични програми на други ВУ в България, ЕУ или извън ЕУ, позволяваща професионална мобилност на докторантите.**

Изследователите от ИМК-БАН поддържат тясна връзка и сътрудничество с колегите си от други институти на БАН, както и с колеги от МГУ „Св. Иван Рилски“, СУ „Св. Кл. Охридски“ и ГИ-БАН, в които се обучават докторанти по „Минералогия и кристалография“. Докторската програма, предлагана в ИМК – БАН, обаче има по-интердисциплинарен характер и може да бъде сравнена с получаваната квалификация в други университети по света, например в Университет Виена, Институт по минералогия и кристалография; Университет Хамбург, Институт по минералогия и петрография. Като резултат от обучението защитили в ИМК докторанти понастоящем работят в University Minho- Португалия, Аурубис-България, Софарма и др.

*Брой докторанти, реализирали мобилност през последните 5 г. – няма.*

**2.1.6. В институцията са разработени специфични процедури за наблюдение, контрол и оценка на състоянието на документацията, свързана с докторските програми.**

Напредъкът и изпълнението на индивидуалните планове се осъществява чрез: контрол от научните ръководители, семинари на научните направления и на Научния семинар на ИМК. Атестирането на докторантите се прави ежегодно въз основа на отчет на докторанта и мнение на научния ръководител, а докторантите в редовна форма на обучение изготвят отчети за работата си на всеки 3 месеца. До предзащита се допускат само докторанти, които са взели докторския минимум и имат необходимата публикационна дейност, съгласно кредитната система и изискванията на Правилника за приложение на ЗРАСРБ.

С цел унифициране на документацията, свързана с обучението по докторските програми, са въведени примерни бланки-образци, в електронен вид достъпни на сайта на института. Дейността на докторантите се отчита в електронната система SONIX и се включва в годишните отчети на ИМК пред ръководството на БАН и в тези, които се публикуват на сайта на ИМК.

### **Резултати от проверката по критерий 2.1:**

ИМК-БАН има налични ясни и подходящи процедури и методика за разработване и одобрение на докторските програми в съответствие със съвременните постижения на науката. Обучаващото звено разполага с официално определени структури, в която се съхранява, поддържа и допълва във времето пълен набор документи за докторската програма. Учебната документация се разработва от хабилитирани лица в направление, съвместно с Центъра за обучение към БАН, съгласно утвърдените стандарти при изготвянето на учебната документация и обновяване на докторската програма. *За акредитационния период няма реализирани дългосрочни и/или краткосрочни мобилности на докторанти.*

*Брой на докторантите и на представителите на бизнеса и професионалните организации, участващи в изготвянето на учебната документация – 5.*

## **СТАНДАРТ 3. ОБУЧЕНИЕ, ПРЕПОДАВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ, ОРИЕНТИРАНИ КЪМ СТУДЕНТИТЕ**

**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.**

**3.1.1. Подготовката на докторантите се реализира чрез съвременни образователни форми и методи и при използване научните постижения по докторската програма.**

Обучението в докторската програма, се осъществява от висококвалифициран състав, с необходимия профил и с висока квалификация. При обучението на докторантите се използват съвременни образователни форми и методи, обезпечени с една от най-добре окомплектованите в областта на изследване природни и синтетични материали материално-техническа база. В ИМК-БАН се прилагат съвременни методи на обучение и работа.

**3.1.2. Докторантите се обучават посредством различни индивидуални и колективни форми при контрол от страна на научния ръководител за съблюдаване на индивидуалния план.**

Обучението на докторантите включва: научноизследователска дейност; участие в проекти на звеното и по различни програми; участие в проекти към БАН по програма за насърчаване на млади учени; експертна дейност; участие в научни форуми (национални и/или международни): участие в научния живот (конференции, симпозиуми, workshops) на професионални сдружения като Българско Кристалографско дружество (БКД) и Българско геоложко дружество (БГД); участие в конференции и научни форуми в чужбина; изпити за докторантски минимум; допълнителни обучителни специализирани курсове по избор; защита на докторска дисертация.

**3.1.3 Докторантите изпълняват всички основни етапи в подготовка на дисертационния си труд, като периодично докладват пред семинар на обучаващото звено резултатите от изследователската си дейност.**

Съществува ясна и точна система от критерии за оценка на научните показатели и постижения на докторантите в ИМК-БАН. Докторантите периодично докладват резултатите от изследователската си дейност: в края на всяка календарна година пред научния съвет като отчитат степента на изпълнение на индивидуалния план за подготовка, напредъка и възникналите затруднения, на тримесечие пред научния ръководител за докторантите в редовна



форма на обучение. Предлагат и се приемат мерки за преодоляването на възникнали проблеми и се взимат решения за изменение на индивидуалните планове на докторантите.

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

Чрез сайта на ЦО-БАН, методите за оценяване на докторантите са публично оповестени. Постиженията на докторантите се отчитат в електронната система SONIX като брой участия в конференции, форуми, семинари, брой публикации, брой участия в проекти, получени награди, и др. До предзащита пред Научния семинар се допуска докторант, който е изпълнил индивидуалния план на обучение, положил е всички изпити от образователната си програма, има необходимия брой точки по кредитната система на ЦО-БАН от апробиране на научноизследователската си програма и достатъчен брой публикации.

### **3.1.5. Съществуват правила и комисия за разглеждане на жалби от докторанти.**

В ИМК-БАН има система за разглеждане и удовлетворяване на жалби на докторантите. Разрешаването на възникнали на конфликти между научен ръководител и докторант е базирано на редица разработени документи: Етичен кодекс на служителите на ИМК-БАН, Правилник за организацията и дейността на Комисията по етика към ИМК-БАН, Методика за провеждане на атестация на служителите в БАН, Правилник за прилагане на Европейската харта на учените и на Кодекса за поведение при подбор и назначаване на изследователи в ИМК-БАН. Осигурени са ясни правила за подаване на жалби: докторантите могат да подават жалба до Ръководител на научно направление, до Директора на ИМК, до Главния Научен секретар на БАН и директор на ЦО БАН, до Комисията за младите учени към ОС БАН.

*Брой разгледани и жалби от докторанти – 0 бр.*

### **Резултати от проверката по критерий 3.1:**

Обучаващото звено показва достатъчно използване на най-нови научни постижения в областта на докторската програма при подготовката на докторантите. Съществуват ясни правила и методи за оценка на подготовката на докторанти в БАН, която се извършва чрез прилагане на кредитна система и публично достъпна система за оценяване на качеството.

Обучението на всеки един докторант се счита за успешно завършено при събиране на най-малко 250 кредита от модулите, залежали в индивидуалния план. Докторантите отчитат напредъка на своята работа по изпълнение на индивидуалния план, а основните резултати от дейността си публикуват в национални и международни научни списания. През разглеждания период (2014-2019 г.) на акредитация на докторската програма няма постъпили сигнали или жалби от докторанти. Налице е ежегодно официално разглеждане и приемане на изпълнението на индивидуалния план на докторантите.

## **СТАНДАРТ 4. ПРИЕМ, РАЗВИТИЕ, ПРИЗНАВАНЕ И ДИПЛОМИРАНЕ НА СТУДЕНТИТЕ**

**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.**

**4.1.1. Висшето училище или научната организация осигурява процедури и практика за последователно прилагане на предварително определени и публикувани наредби, които**

**обхващат всички етапи на „жизнения цикъл“ на докторанта, напр. прием, развитие, признаване на срокове на обучение и дипломирането на докторантите.**

ЕГ смята, че са спазени изискванията за всички процедури по протичането на докторантури по програма „Минералогия и кристалография“. В ИМК-БАН са разработени процедури и вътрешно-нормативни документи, създадена е и функционира информационна система, която обхваща целия „жизнен цикъл“ на докторантите: прием на документи за докторанти, организация на конкурсни изпити, прием и записване на докторанти, зачисляване, обучение, защита на докторска дисертация и последваща реализация. Всички етапи по дейността на студентите и докторантите в ИМК – БАН се ръководи от нормативната база в Р България, нормативната база на БАН и правилниците на института.

Обучението по докторската програма „Минералогия и Кристалография“ се извършва съгласно предложен от научния ръководител и ежегодно приеман от Научния съвет „Индивидуален учебен план“, в който са указани конкретните дейности по изпълнението на образователната и научноизследователската програми и очакваните кредити. Обучението по докторската програма „Минералогия и Кристалография“ в ИМК е организирано в три модула съгласно изискванията на „Правилника за дейността на ЦО и АС при БАН“: Пълната информация за кандидатстване, прием, обучение, отчисляване, предзащита и защита на научния труд е публично достъпна на сайта на ИМК, в раздел „Образование“: [www.imc.bas.bg](http://www.imc.bas.bg)

Професионалната реализация на защитилите докторанти, които не остават на работа в института се следи от отдел Личен състав.

#### **4.1.2. Създадени са правила и са осигурени възможности за включване на докторантите в изпълнението на изследователски проекти.**

Участието на докторантите в изследователска дейност е регламентирано в изискванията на съответните конкурси и програми, където е задължително условие. В периода 2013-2015 г. ИМК е базова организация и бенефициент по проект BG051PO001-3.3.06-00 „Подкрепа за развитието и реализацията на докторанти, постдокторанти и млади учени в областта на материалознанието, минералогията и кристалографията“ финансиран от ЕВРОПЕЙСКИ СОЦИАЛЕН ФОНД, ОП „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ“ 2007 – 2013. В рамките на проекта, дейността на всички докторанти и млади учени е подпомагана чрез закупуване на материали и консумативи, заплащане на такси участие в научни форуми, командировъчни разходи и др. Докторантите осъществяват изследователска дейност чрез: Конкурси по различни програми; Краткосрочни и дългосрочни специализации по научни програми; Участие в научни форуми, конгреси, симпозиуми, конференции и дискусии; Разпространение на научните резултати в научни издания; Внедрителска дейност.

Участието на докторантите в изследователска дейност е регламентирано в изискванията на съответните конкурси и програми, където е задължително условие. Разпределението на целевата субсидия за изследователската дейност на докторантите става съгласно Правилник за разпределение, разходване и отчитане на субсидията за издръжка на обучението на докторантите в БАН. Решенията за разпределението на сумата става с решение на НС на ИМК след ежегодни отчети и атестиране на докторантите.

Стимулирането на докторантите следват създадения в БАН механизъм за стимулиране на научноизследователската дейност на докторантите и младите учени, чрез Програма за подпомагане на младите учени, с която се финансират научни проекти на докторанти и млади учени от академията. По тази програма в ИМК-БАН са финансирани 6 докторантски проекта.

*Относителен дял на докторантите, участващи в национални и международни научни проекти – 65%.*

#### **4.1.3. Осигурени са възможности за мобилност на докторантите, в т.ч. периоди на обучение в други ВУ или научни организации, участие в национални и международни научни форуми и др.**

Мобилността на докторантите се стимулира чрез различни държавни и регионални програми. Ръководство на ИМК-БАН подпомага специализациите. Мобилността на докторантите в ИМК се осъществява основно чрез: участие в международни конференции, научни форуми финансирано по проекти и от целевата субсидия; участие в летни школи, училища или семинари за повишаване на квалификацията; програма ЕРАЗЪМ като на сайта на БАН, секция Мобилност може да бъде намерена информация за програмата Еразъм+; Националната програма за Млади учени и постдокторанти, 2018 г която дава възможност за създаване на постдокторантски позиции от 2019 г. *Брой докторанти провеждали поне 3 месеца изследвания в други ВУ или научни организации – няма. Брой участия на научни форуми на 1 докторант – 2.*

#### **4.1.4. Създадена е административна система за регистриране на хода на докторантурата и реализацията на завършилите докторанти.**

Администрирането и проследяването хода на докторантурите по докторската програма «Минералогия и кристалография» в ИМК-БАН се осъществява в електронната система на БАН SONIX, за въвеждане и актуализиране на данните за докторантите в Информационната система на образованието - висши училища *Модул АдминУни* и Регистъра на завършилите студенти и докторанти, както и данните за Статистически институт според критериите и правилата, залегнали в Квалификационна характеристика на докторска програма „Минералогия и Кристалография“ за придобиване на образователната и научна степен „ДОКТОР“ на ИМК и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИМК-БАН.

Анализът показва, че 73% от докторантите са предпочели редовна форма на обучение, 13% са предпочели задочна форма на обучение и 20% са на самостоятелна подготовка.

От общо 15 обучавани докторанти през периода 2013-2019 г., 3 (или 20%) все още са в процес на обучение, 11 (73%) са успешно защитили докторските си дисертации, 1 (7%) е отчислен с право на защита, 1 (или 7%) е отчислен без право на защита.

На придобилите научна и образователна степен "доктор" се предлагат възможности за реализация в областта на съответната научна специалност според кадровите възможностите на ИМК-БАН. Трима докторанти на самостоятелна подготовка (100% от докторантите на самостоятелна подготовка) и 5 в редовна форма на обучение след успешна защита са продължили академичната си кариера в ИМК-БАН. Редовният докторант Свилен Гечев след успешна защита е назначен в Българско водородно общество, а Ева Анастасова е назначена в Аурубис Лаборатория по електронна микроскопия. Двама от защитилите и продължили научна дейност в ИМК са продължили професионалния си път на други места: Валентин Ганев, защитил през 2014 е напуснал през 2017, а Тотка Тодорова, защитила 2015, от 2019 е постдокторант в ИК-БАН.

От 10 успешно защитилите докторантура през последните пет години, осем (90%) работят по научната специалност „Минералогия и кристалография” .

#### **Резултати от проверката по критерий 4.1.:**

Спазени изискванията за всички процедури по протичането на докторантури по програма „Минералогия и кристалография“. ИМК-БАН имат утвърдена активна политика за популяризиране на обучението в института, за привличането на докторанти. Провежда се последователна политика за включването на докторантите в изпълнението на научни и научно-приложни задачи в работата по проекти към Фонд „Научни

изследвания” на МОН, международни проекти и договорни задачи с външни възложители (министерства, ведомства и индустрията). През отчетния период, 14 от обучаваните докторанти са взели участие в работата на 32 научни проекта.

*Участия в научни форуми на 1 докторант - 2 броя.*

*Брой представени доклади и/или постери пред научни форуми – 14*

*Брой публикации на 1 докторант – 3.5.*

*Брой публикации с IF или SJR на 1 докторант – 2.75.*

*Брой обучавани докторанти през последните 6 г. – 15.*

*Брой зачислени докторанти през последните 6 г. – 4.*

*Брой защитили докторанти през последните 6 г. – 10.*

*Дял на редовни докторанти спрямо общия брой – 60 %.*

*Брой докторанти, продължили академичната кариера след успешна защита – 8 (80%).*

## **СТАНДАРТ 5. ПРЕПОДАВАТЕЛСКИ СЪСТАВ**

**КРИТЕРИЙ 5.1. Висшето училище или научната организация има разработена политика за осигуряване на качествен академичен състав, за подготовка на докторанти, която е част от стратегията за развитие на институцията**

ЕГ установи, че ИМК има своя разработена стратегия за развитие на института, която е съобразена с Националната стратегия за развитие на научните изследвания в Р България 2017–2030 г. и със Стратегията за развитие на БАН. Основната цел на Стратегията на ИМК за периода 2018–2022 г. е устойчиво функциониране и развитие на ИМК като водещо самостоятелно звено в областта на минералогията и кристалографията чрез осъществяване на висококачествена, международно призната научна дейност. Начертаните мерки целят усъвършенстване на политиките за поддържане на компетентен, висококвалифициран академичен състав и предвиждат прилагане на справедливи и прозрачни процеси за набиране и развитие на научния екип. В резултат на провежданата от ИМК политика за развитие на академичния състав, всички учени, назначени на академични длъжности в ИМК преди 2018 г. в по-голямата част многократно надминават минималните критерии за заемане на академични длъжности, според ППЗРАС. Всички хабилитирани учени в ИМК отговарят на минималните наукометрични изисквания, съгласно Правилника за приложение на ЗРАСРБ и са вписани в регистъра на академичния състав в НАЦИД.

**5.1.1. Подготовката на докторантите се осъществява от хабилитирани преподаватели с необходимия профил и с доказана квалификация в областта на докторската програма.**

Академичният състав на ИМК към декември, 2019 г. включва 35 изследователи, от които 16 хабилитирани учени, повечето от които са специализирали във водещи научни центрове в Япония, САЩ, Испания, Русия, Франция, Белгия, Германия. От тях 5 са професори и 11 са доценти. Нехабилитираните учени включват 6 – гл. асистенти и 5 специалисти с докторска степен. Един от професорите е доктор на науките, а 27 от изследователите са с научна и образователна степен „доктор“. В института на основен трудов договор има и 9 специалисти с висше образование, от които четирима докторанти и двама студенти, ангажирани с дейности по научно-изследователските проекти на ИМК.

Обучението на докторантите по научната специалност ”Минералогия и кристалография” се осъществява от 16 хабилитирани учени, доценти и професори с квалификация в областта на докторската програма в професионално направление 4.4. Науки за Земята на основен трудов договор, един от които е хабилитиран в професионално направление 4.1. Физика. В института

работи и един учен на допълнителен трудов договор, доцент Вилма Петкова, хабилитирана в Професионално направление 4.2. Химия.

Относителният дял на хабилитираните учени на трудов договор в ИМК-БАН по научната специалност „Минералогия и кристалография“ спрямо общия е 16/18, а съотношението между броя на докторантите за 2014-2019 г. спрямо броя на хабилитираните преподаватели по специалността е 15/16.

### **5.1.2. Обучаващото звено разполага с академичен състав на основен трудов договор, чиито квалификация и професионален опит осигуряват продуктивна академична среда за научни изследвания.**

Всички преподаватели са с много добра, доказана през годините професионална, педагогическа и научноизследователска подготовка. Според атестацията на научния колектив за периода 2014-2017г., провеждана по обща за БАН „Методика за провеждане на атестация на служителите в БАН“ в ИМК няма учени, чиито резултати да са под критичния праг от 15% от средната стойност в съответната група (гл. асистенти, доценти, професори). Атестация на докторантите се провежда в края на всяка година, чрез обсъждане от научния съвет на ИМК на отчета за дейността им и осъществяването на работната програма.

Тематиката на научно-изследователската дейност в докторската програма е съобразена с тенденциите за развитие в научната специалност. Тази проблематика е в основата на защитени и разработвани дисертационни трудове, около 80% от които са с приложение в практиката.

### **5.1.3 Основно звено обучаващо докторанти, има утвърдени практики и успешни изяви по специалността и/или в професионалната област, към която принадлежи**

Обучаващото звено на ИМК участва активно в изпълнение на научни проекти и представянето на актуалните научни резултати на научни симпозиуми и конференции в България и извън страната. През акредитационния период 2014-2019г. ИМК е бил водеща организация при изпълнението на 11 и съизпълнител при осъществяване на 9 научни проекта.

Оценка за квалификацията на учените от ИМК е и тяхната експертна дейност, включваща участия в организационни комитети, управителни органи на дружества и експертни съвети; участие в научни журита; редакционни колегии на престижни международни списания и сборници от конференции; рецензиране на статии към международни списания и проекти към ФНИ.

Учени от ИМК председателстват Българското кристалографско дружество (проф. Б. Шивачев) и Българското геоложко дружество (доц. Е. Тарасова), а други са изборни членове, участващи в ръководството на тези дружества. Председателят на БГД доц. Тарасова е и член на Националния съвет по геология, доц. Дамянов е член на Националния комитет по геология към Международния съюз по геологически науки (IUGS) и Националния комитет по геодезия и геофизика към Международния съюз по геодезия и геофизика (IUGG), доц. Вилма Петкова е член на ИС на ФНИ, проф. Петров е член на управителния съвет на Международната асоциация по природни зеолити (INZA), проф. д-р Станислав Василев е член на редакционните колегии на престижните международни списания Fuel, Coal conversion, Coal Combustion and Gasification Products, доц. И. Маринова на Greener Journal of Geology and Earth Sciences.

#### **Резултати от проверката по критерий 5.1:**

Обучението по докторската програма, се извършва от квалифициран академичен състав, работещ по направления в съответствие с тематиката на програма. В специалност „Минералогия и кристалография“ е отчетена активна научноизследователска, проектна и експертна дейност, засвидетелствана със значителен брой публикации, участие на докторанти в конференции и други форуми на обучаващата институция, проекти и договори.

*Хабилитираните членове на основен трудов договор, чиято квалификация е в областта на докторската програма – 16;*  
*Нехабилитираните членове с ОНС „Доктор“ на основен трудов договор с квалификация в областта на докторската програма – 6;*  
*Брой публикации на 1 хабилютиран преподавател – 19.38;*  
*Брой публикации в списания с IF и SJR на 1 хабилютиран изследовател – 13.81;*  
*Брой участия в научни форуми на 1 хабилютиран изследовател – 12.5.*  
*Брой участия в научни проекти на 1 изследовател – 2.13.*  
*Брой цитирания на 1 хабилютиран изследовател – 374,44.*

## **СТАНДАРТ 6. УЧЕБНИ РЕСУРСИ И ПОДПОМАГАНЕ НА СТУДЕНТИТЕ**

**КРИТЕРИЙ 6.1. Висшето училище или научната организация развива материално-техническа и информационна база, необходима за учебно-преподавателската, научноизследователската, художествено-творческата и спортна дейности**

**6.1.1. Обучаващата институция разполага с необходимия капацитет от аудитории, кабинети, лаборатории, ателиета, библиотечни места и др., създаващи академичен комфорт за работа на докторантите.**

ЕГ установи, че ИМК-БАН разполага с лабораторна инфраструктура и модерна инструментална база, която обезпечават необходимите условия за провеждане на качествено обучение и научна дейност на докторантите. На всеки докторант по „Минералогия и кристалография“ е предоставено работно място с персонален компютър, лабораторна площ и научна апаратура за изследователска дейност. Оказва се методична помощ за овладяване работата със специализираната научна апаратура. ИМК-БАН разполага с експериментални лаборатории за синтез на нови вещества и съвременни оборудвани аналитични лаборатории по рентгеноструктурен анализ, електронна микроскопия, термохимия, спектроскопия, оптична микроскопия и химичен анализ, лаборатория за подготовка на проби за анализи (шлифи, шлихи и др.). ИМК актуализира кристалографските бази данни ICDD, CSD ICSD.

Научната библиотека на ИМК притежава над 4000 научни издания и е единствена в страната, разполагаща с пълния набор от издания на списанията: Acta Crystallographica, European Journal of Mineralogy и Canadian Mineralogist и Elements.

ИМК разполага с богата колекция от минерални образци, съдържаща над 1000 образца с повече от 150 минерални вида от български находища.

Достъпът до наличната материално-техническа база е осигурен за всички задачи от плана на ИМК и за всички докторанти, като за по-ефективно използване е създадена електронна система за резервиране на време за анализ.

**6.1.2. Осигурено е провеждането на експерименти, практики, експедиции, творчески командировки и др. дейности, необходими за подготовката на дисертационните трудове.**

ИМК (бл.107) разполага с достатъчно на брой кабинети за научния персонал, докторантска стая и работни места към всяка от аналитичните лаборатории. Сградата разполага с две заседателни зали. В малката зала се провеждат заседанията на НС, а в голямата зала, която разполага с 50 места се провеждат Научния семинар, ОС на ИМК, както и всички защити на дисертационни трудове, други събрания, семинари, открити заседания на журита, публични академични лекции.

Всички зачислени в ИМК докторанти разполагат с обособено индивидуално работно място, снабдено с персонален компютър. Всички компютри са свързани в локална мрежа с неограничен

интернет и достъп до базите с научна информация на Elsevier – Science Direct и Scopus. Сградата е оборудвана и с безжичен интернет.

За анализ и обработка на данни се използва както безплатен софтуер (напр. <http://www.cryst.ehu.es/>), така и лицензиран, специализиран (напр. Origin).

Общата оценка на материалната база, сравнена с нивото в страната е, че тя отговаря на изискванията за съвременно обучение в докторската програма

В ИМК-БАН има разработени подходи, които да осигурят финансирането на дейностите по осъществяване на докторантура по „Минералогия и кристалография”: (i) държавната субсидия за издръжка на обучението на докторанти; (ii) от средства по договори с национални и международни институции; (iii) от собствени средства на ИМК, постъпили в института като заплащане за експертизи. За периода 2013-2018 г. членовете на научния екип на ИМК са участвали в осъществяването на 20 проекта, финансирани от „Научни изследвания” и МОН по програми на ЕК. Докторантите, обучаващи се в ИМК участват активно като членове на работните колективи в проекти, финансирани от фонд “Научни изследвания” и други институции.

### **6.1.3. Осигурен е достъп на докторантите до съответни научни издания и бази данни**

Докторантите имат неограничен достъп до ресурсите на Централната библиотека на БАН и филиалите в различни институти. Благодарение на Министерството на образованието, младежта и науката е осигурен достъп до изданията на Elsevier и други международни бази данни - Science Direct, ProQuest, SCOPUS, Thomson Reuters-ISI Web of Knowledge, “JSTOR”, Kluwer Lawonline Journals, Journals of American Chemical Society, Emerald Management Extra, EBSCO.

Докторантите ползват и специализираните библиотеки на ХТМУ, СУ, МГУ „Св. Иван Рилски” и други университети в страната. Активен библиотечен обмен се поддържа с Народната библиотека „Св. Св. Кирил и Методий” и 78 библиотеки по света, които обхващат Балканския полуостров, Европа, САЩ, Канада, Южна Америка, (Австралия, Китай, Япония).

Освен осигуреният от МОН достъп до библиотечни ресурси, библиотеката на ИМК има осигурен он-лайн достъп до списанието Canadian Mineralogist, Elements, European Mineralogist.

### **6.1.4. Висшето училище или научната организация стимулира научноизследовател-ската дейност и творческата активност на докторантите, вкл. публикуването на техните резултати в реномирани международни издания.**

На базата на документите ЕГ установи: ИМК има политика за стимулиране на публикационната дейност на докторантите, като осигурява условия за провеждане на предвидените в Индивидуалния план експерименти; поощрява включването на докторантите в национални и международни изследователски проекти.

Получените научни резултати от работата по докторантурата се публикуват в български или международни периодични издания, като изборът на научно списание се дискутира между докторантите и техните ръководители.

#### **Резултати от проверката по критерий 6.1:**

ИМК-БАН разполага с необходимия капацитет от кабинети, лаборатории, библиотечни места лабораторна инфраструктура и модерна инструментална база, библиотечен фонд, информационни ресурси и услуги за подпомагане дейността на докторантите, като стимулира дейността на докторантите чрез участие в изследователски и образователни проекти и научни форуми. Институтската библиотека в областта на геоложките науки, в която докторантите имат възможност за използване на множество библиотечни единици, както и специализирани on-line ресурси. Достъпът до публикувани материали в областта на Науките за Земята, както и до специализирана научна литература

обогалява обучението по докторската програма.

*Брой докторанти на едно работно място – 1.*

*Общ брой изнесени доклади от докторантите в 54 научни конференции в страната и 68 международни научни форума за отчетния период*

*Общ брой публикации на докторантите – 46*

*Брой публикации с участие на докторантите с IF или SJR – 31*

*Общ брой изнесени доклади от докторантите - 14*

## **СТАНДАРТ 7. ВИСШЕТО УЧИЛИЩЕ ИЛИ НАУЧНАТА ОРГАНИЗАЦИЯ ИМАТ ИЗГРАДЕНА ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА, СВЪРЗАНА С ОБУЧЕНИЕТО И РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ДОКТОРАНТИТЕ.**

Управлението на информацията в ИМК се провежда по утвърдените вътрешни правила, следвайки указанията за конкретните отговорности за предаване, за съхранение и за обмен на информация по отношение на качеството.

В ИМК се провежда последователна политика за обогатяване и осъвременяване на учебните ресурси – материално-технически, човешки, инфраструктурни. Регулярно се обогатява информационната база като основен механизъм на обмен и разпространение на информацията е чрез циркулярни заповеди до служителите, чрез електронната поща и мейли до адресатите, чрез интернет страницата на института, чрез facebook, обяви на информационното табло в ИМК, чрез информационната система SONIX и др.

### **7.1.1. Събирана и анализирана информация :**

ИМК има организация за събиране и обработка на всички необходими данни, свързани с провеждането на обучението по докторска програма «Минералогия и кристалография» и изисквани съгласно нормативната уредба, на всеки етап от процедурата по кандидатстване, зачисляване, реализиране на учебната и изследователска програма, отчисление, защита и дипломиране на докторантите. В зависимост от типа данни, събирането, анализирането, обработването, съхраняването, обменът и разпространението се осъществява от точно определени служители за целите на организационното, финансовото, стопанското и кадровото управление.

### **7.1.2. Периодично се обсъжда и огласява публично ефективността на резултатите, свързани с управлението на качеството на обучението и потребностите от промяна.**

Управлението и контролът на състоянието на документацията, касаеща качеството на обучение по докторската програма се осъществява от НС. Досието на всеки докторант се поддържа и актуализира от Научния секретар и ръководител отдел „Човешки ресурси“. Вътрешният контрол се осъществява под формата на справки, които научният секретар или научните ръководители дават пред НС за състоянието на документацията или по други въпроси. Документите, с се запознава НС с направените констатации за предприемане на действия за подобряване на качеството са под формата на доклади.

### **Резултати от проверката по критерий 7.1:**

В ИМК-БАН по докторантура „Минералогия и кристалография“, има изградена организация за управление на информацията, свързана с обучението и последващата реализация на завършилите. свързана с обучението и последващата реализация на завършилите. Обучаващото звено, събира и анализира информация за учебните програми, развитие и успеваемост на докторантите и тяхното кариерно развитие. Публичната информация за прилагане на политиката за осигуряване на качеството, в която взимат участие докторантите и външни заинтересовани



страни, е най-пряката връзка докторанти - бизнес. Обратната връзка с докторантите за тяхната удовлетвореност от програмите и качеството на обучение са необходимо условие за успешното функциониране на програмата.

*От 15 докторанти 10 са успешно защитили своите дисертационни трудове и 3 все още се обучават. 8 от защитили работят в БАН - 80% реализация и двама по специалността в бизнеса*

## **СТАНДАРТ 8 „ИНФОРМАЦИЯ ЗА ОБЩЕСТВЕННОСТТА“ И СЪОТВЕТСТВАЩИ-ТЕ МУ КРИТЕРИИ.**

**Критерий 8.1. „Висшето училище или научната организация 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; решения от академични и факултетни съвети; проведени университетски форуми с участието на докторанти.“**

### **8.1.1. Научната организация осигурява процедури и практика за устойчиво публикуване на необходимата информация за възможностите и постиженията при изследванията в областта на докторската програма**

Информация за учебната дейност и документация за докторантите в БАН се предоставя от ЦО на БАН, както и от всеки отделен институт. На сайта на БАН в секция „Образование“ са оповестени всички предлагани докторски програми в БАН, както и предлаганите от ИМК специализирани курсове.

На страницата на ЦО на БАН и докторантското училище и отделно на сайта на ИМК, в раздел „Образование“ се публикува пълна информация за приема и кредитната система, квалификационната характеристика на докторската програма, обявените конкурси и цялостна информация за желаещите да кандидатстват. Постиганията на докторантите се отбелязват в публикуваните годишни отчети на ИМК.

### **8.1.2. Информация относно програмите за мобилност на докторантите**

На интернет страницата на БАН се качва актуална информация за възможностите за кандидатстване за докторантска мобилност. Чрез подсекцията Еразъм+ е осигурен бърз достъп до специалната интернет страница на програмата.

Научният секретар информира докторантите за всяка промяна, свързана със срокове за подаване на документи и друга информация, постъпила от ЦО на БАН.

*Брой междууниверситетски и международни договори за академична мобилност - 27*

### **8.1.3. Представяне на иновационните резултати по докторската програма пред по-широки и авторитетни международни форуми у нас и в чужбина**

Информация за научната дейност на академичния състав и докторантите се публикува в годишния отчет на ИМК, който е наличен на електронната страница на института.

Разпространението на резултатите на докторската програма е осъществявано по различни начини. Хабилизирани учени са лектори в университетите в страната и на различни специализирани училища, провеждани от БКД и от други организации. Докторантите от ИМК са участвали в множество международни и национални специализирани форуми. В рамките на кампанията БАН за представяне на своите институти в края на 2018 г. в зала „проф. Марин Дринов“, ИМК е представил своята дейност пред широка аудитория, като младите учени от института са взели участие в редица медийни прояви където са представили научните си интереси, мотивация и резултати от обучението.

#### **Резултати от проверката по критерий 8.1 :**

Чрез сайтовете на ЦО–БАН, ИМК-БАН е обезпечен достъп до информация, свързана с акредитираната докторска програма и обявите за конкурси. Налице е достатъчно богата информационна база в полза на работата на докторантите.

Докторантите имат възможности за включване в проекти и мобилности, както и за участие в национални и международни конференции. Съществува система за финансова подкрепа на докторантите, които искат да публикуват резултатите от изследователската си дейност в престижни национални и международни научни издания. Използват всички възможности при подпомагане публикуване на резултатите и участието на докторанти в авторитетни научни конференции в страната и в чужбина. Информацията за предстоящи научни конференции се обменя от ръководството до научните звена, учените и докторантите.

### **СТАНДАРТ 9 „ТЕКУЩ МОНИТОРИНГ И ПЕРИОДИЧЕН ПРЕГЛЕД НА ПРОГРАМИТЕ“ И СЪОТВЕТСТВАЩИТЕ МУ КРИТЕРИИ.**

**Критерий 9.1. Регулярен мониторинг, (преглед) и актуализиране на докторантските програми, съобразно еволюцията на научните знания, изследвания и технологии.**

#### **9.1.1. Научната организация осигурява редовен мониторинг, периодичен преглед и своевременно осъвременяване на докторантските програми**

Докторската програма е структурирана по начин, задоволяващ нуждите на интердисциплинарното приложение (обучават се докторанти с образователна степен „магистър” по геология, геохимия, химия, екология, физика, фармация, и позволяващ адаптация на научните задачи и съответните работни планове към изискванията на пазара на труда и очакванията на докторантите.

Мониторингът на качеството на научно-образователната програма се осъществява от ръководителите на докторантите и от НС на ИМК с перманентен анализ на развитието на съвременната наука и технологии и необходимостта от съответно актуализиране на учебното съдържание; проучване на мнението и препоръките на заинтересовани лица – работодатели, студенти, преподаватели и др.

#### **9.1.2. Научната организация осигурява процедури и практики при планирането и изпълнението на дейностите по повишаване на ефективността на докторантските програми**

Докторската програма е предмет на постоянен вътрешен и външен контрол на основата на който има възможност за периодично актуализиране на работните планове и програми в пряка обвързаност с мисията, целите и задачите на ИМК. Научните тематики по Докторската програма са актуални и промените са винаги ориентирани към отразяване на водещите научни изследвания и разработки в европейски и световен мащаб, тъй като са част от задачите от научния план на ИМК. Това гарантира, че работните планове на докторантите. Докторантите в ИМК имат възможност за ежедневни дискусии с екипа на ИМК за подобряване на средата за работа, подобряване на програмите с цел по-ефикасно използване на учебния процес и постигане на по-добри резултати за по-кратко време.

#### **Резултати от проверката по критерий 9.1 :**

В рамките на обучението в ОНС „доктор“ по докторантската програма „Минералогия и

кристалография“ се осъществява мониторинг и периодично актуализиране на учебните програми съвместно с докторантите и хабилитирания академичен състав на института. Извършва се периодичен вътрешен контрол на основата на който има възможност за периодично актуализиране на работните планове и програми в пряка обвързаност с мисията, целите и задачите на ИМК. Научните тематики по Докторската програма са актуални и промените са винаги ориентирани към отразяване на водещите научни изследвания и разработки в европейски и световен мащаб. За периода са извършени 6 процедури (ежегодно) по мониторинг и актуализация на учебните програми съвместно с докторантите и хабилитирания академичен състав на обучаващото звено .

## **СТАНДАРТ 10 „ЦИКЛИЧНО ВЪНШНО ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО“ И СЪОТВЕТСТВАЩИТЕ МУ КРИТЕРИИ.**

**Критерий 10.1. „Висшето училище или научната организация осъществяват планирани дейности за самооценяване и външни оценки на докторските програми“**

**10.1.1. „Висшето училище или научната организация осъществяват планирани дейности за самооценяване и външни оценки на докторските програми“**

В ИМК е налице устойчива политика за текущо отчитане на резултатите и изпълнение на препоръките от приключили програмни акредитации. ИМК изпълнява стриктно препоръките от предходни програмни акредитации. Постигнатите резултати са отразени в докладите-самооценка по САНК.

Оценката на качеството на докторската програма по „Минералогия и кристалография“, осъществявана в ИМК се оценява ежегодно от: 1) Общото събрание на БАН, чрез всички данни, свързани с научната и образователна дейност на учените в института в системата SONIX; 2) МОН чрез данните, касаещи научната и образователна дейност на ИМК в НАЦИД; чрез регистъра за действащи и прекъснали докторанти по професионално направление на основание чл. 10, ал. 3 от ЗВО в системата Админ Уни от научния секретар на ИМК; 3) Националната агенция по оценяване и акредитация, чрез периодична оценка на докторската програма; 4) ФНИ чрез оценка на проекти и отчетите договори за финансиране на научни задачи; 5) Индустрия и бизнес, чрез наемане на работа на докторанти. Докторанти защитили през акредитационния период са служители на Българско водородно общество, Аурубис България, Асарел Медет АД, Софарма и др.

### **Резултати от проверката по критерий 10.1 :**

В системата на БАН се извършва периодичен мониторинг, преглед и актуализация на докторантските програми. Създадени са ясни и открити процедури и практики за повишаване ефективността на докторантските програми, както на ниво Център за обучение, така и в рамките на ИМК-БАН. Извършени външни одити през периода – 1 бр.

Доц. д-р Стефка Приставова – ръководител на ЕГ.....

доц. д-р Цвета Станимирова – член на експертната група .....

Венета Стефанова, докторант – член на експертната група.....

Наблюдаващ процедурата от НАОА:

Доц. д-р Анатолий Ангелов