

**ДО ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ  
ПО ПРИРОДНИ НАУКИ,  
МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА**

**ДОКЛАД**

за извършената проверка по процедура за програмна акредитация на

**ДОКТОРСКА ПРОГРАМА**

**„ЛИТОЛОГИЯ“**

**ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 4. 4. „НАУКИ ЗА ЗЕМЯТА“, ОБЛАСТ НА  
ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ 4. ПРИРОДНИ НАУКИ, МАТЕМАТИКА И  
ИНФОРМАТИКА**

**ОБУЧАВАЩО ЗВЕНО: ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФСКИ ФАКУЛТЕТ, КАТЕДРА  
„МИНЕРАЛОГИЯ, ПЕТРОЛОГИЯ И ПОЛЕЗНИ ИЗКОПАЕМИ“ ПРИ  
СОФИЙСКИ УНВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“**

*период на посещение 2 – 4 юли 2018 г.*

---

ОТ ЕКСПЕРТНА ГРУПА В СЪСТАВ:

1. проф. д-р Иван Марков – Ръководител ЕГ
  2. проф. д-р Марияна Николова – член на ЕГ
  3. докторант Биляна Григорова-Пешева – Лесотехнически университет - член на ЕГ
-

---

Наблюдаващ процедурата член на ПКНМИ: проф. Росица Донева

---

Експертната група и наблюдаващият процедурата са определени с решение на Акредитационния съвет НАОА (Протокол №10/31.05.2018г.)

## **Съдържание**

- 1. Изпълнение на препоръките от предходната акредитация**
- 2. 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 5/, приети от АС на НАОА на 06. 03. 2017г.**
- 3. Приложения: таблици /задължителни и по избор/**

**Уважаеми г-н Председател на ПК по Природни науки, математика и информатика,**

Експертната група (ЕГ) в изпълнение на решение на Акредитационния съвет на НАОА (Протокол №10/31.05.2018г.), съгласно чл. 33 и чл. 34 от ПДНАОА и приетите от Акредитационния съвет на НАОА (20. 10. 2016) Критерии за програмна акредитация на докторски програми (ДП) 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 5/, посети **„Геолого-географския факултет“ при Софийски университет „Св. Климент Охридски“** в периода 2.07. – 4. 07. 2018 г., и проведе срещи с ръководството на институцията, с преподаватели и докторанти. Групата се запозна с учебните планове и програми и с условията на обучение.

На тази база, както и след анализа на фактите и обстоятелствата, отразени в доклада-самооценка на ГГФ и проверката за изпълнение на критериите за програмна акредитация на докторската програма „Литология“ в професионално направление 4.4. Науки за Земята, експертната група **установи** следното:

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

---

При предходната акредитация на докторската програма „Литология“ от ПН 4.4. „Науки за Земята“ Постоянната комисия по природни науки, математика и информатика при НАОА от 26.07.2012 г. (Протокол № 20) е направила следната препоръка към докторската програма: „Учените да бъдат по-активни в предлагането на проекти към ФНП, както и да се създадат по-тесни връзки в бизнес-среди и други външни организации за привличане на допълнителни средства“.

**Препоръката е изпълнена.**

## **2. ПРОВЕРКА ПО 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**

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

**Критерий 1.1.** Висшето училище или научната организация имат публично оповестена, с официален статут и отчетност политика за осигуряване качеството на обучението по докторската програма

**По 1.1.1.** Докторската програма „Литология“ е разработена от катедра „Минералогия, петрология и полезни изкопаеми“ (МППИ) към специалност Геология. Докторската програма отговаря на изискванията на Закон за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“ и др. действащи документи, приложени към доклада самооценка. Целта на обучението по докторска програма „Литология“ е да се подготвят научни кадри с висока степен на квалификация и компетентност в сферата на седиментологията, способни да разрешават научни и образователни проблеми за да отговорят на новите тенденции в образованието, заложен в стратегията на Европейския съюз в съответствие с целите на РП на ЕЦ за научни изследвания и иновации. Докторската програма „Литология“ е съобразена и представена с пълна, ясна и конкретна документация, изразяваща целите и задачите на обучението за придобиване на ОНС „Доктор“.

**По 1.1.2.** В СУ „Св. Климент Охридски“ е изградена системата за управление на качеството. Като концептуална рамка при изграждането на системата са следвани и приложени основните принцитни положения, заложен в стандарта БДС EN ISO 9001:2008 „Системи за управление на качеството. Изисквания“. Въпросите, отнасящи се до стратегическото развитие на университета и до прилагането на политиката за осигуряване на качеството, се разглеждат по утвърдени от ректорското ръководство вътрешни правила и процедури за осъществяване на обсъждания по програмни документи. Същевременно, системата отчита специфичните особености и потребности на университета и се допълва от действието на следните документи: „Правилник за устройството и дейността на Софийския университет „Свети Климент Охридски“ , „Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“ , „Мисия и визия на

СУ „Св. Кл. Охридски“ и „Правилник за образователните дейности в СУ“. Препоръчителни критерии за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Геолого-географски факултет на Софийски Университет „Св. Климент Охридски“ са „Процедура по атестиране на преподаватели“, „Методика за формиране на оценката“, „Процедура за електронно анкетиране на студентите“. Студентите и заинтересованите страни участват активно в разработването и прилагането на политиката за осигуряване на качеството на ниво факултет и на общоуниверситетско равнище в съответната комисия (например, учебна комисия, комисия по научноизследователската дейност, комисия по качеството, Експертен съвет и пр.), в Ректорски съвет, Академичен съвет или в Общото събрание, където се обсъждат и вземат всички решения за общата визия на системата за управление на качеството и за необходими промени в нея. Студентите имат представителство в тези съвети и вземат активно участие в решенията. В периода от месец ноември 2016 г. до месец март 2017 г., по заповед на ректора на СУ са проведени вътрешни одити по качеството по отношение на обслужването в сектор „Студенти“. Направени са предписания за коригиращи действия, които ръководствата на факултетите да организират и внедрят в работата на инспекторите „Студенти“.

Системата за оценка на качеството на докторантското образование е гъвкава и дава възможност, съобразно спецификата на научните изследвания, целите и задачите на обучението и индивидуалните качества на докторанта за бъде конкретизирана с цел получаване на най-добрите резултати.

**По 1.1.3.** Докторската програма е съобразена със Стратегията за прилагане и използване на резултатите от научноизследователската дейност на Софийския университет „Св. Климент Охридски“ и със Стратегията за развитие на научните изследвания 2020. За постигането на взаимовръзката между научните изследвания и обучението, включително по докторските програми, Софийският университет е разработил редица специални документи, свързани с научните изследвания - Стратегия за комерсиализация на научните резултати в СУ (Приложение 2), Стратегия за развитие на научните изследвания (Приложение 3), Стратегия за прилагане и използване на резултатите от научноизследователската дейност на СУ. Чрез системата за оценяване на проектните предложения във фонд „Научни изследвания“ към НИС, СУ „Св. Климент Охридски“ насърчава участието на докторанти в работните колективи на изследователските проекти. През периода 2012-2017 г. преподавателите и докторантите в

литоложкото направление са имали 6 участия в проекти към Университетския Фонд “Научни изследвания”, както и едно участие в проект към Националния Фонд “Научни изследвания”. Докторантската програма „Литология” определя за своя цел подготовката на висококвалифицирани специалисти. Литологията е едно от главните направления в геоложката наука, което се занимава с изучаване на седиментната покривка на Земята по отношение на нейния състав, възникване, протичащи процеси и обща еволюция. Литологията, подпомогната от други геоложки направления (стратиграфия, палеонтология, геохимия, геотектоника, петрология и т.н.), спомага за изясняването на редица фундаментални и теоретични въпроси както с общогеоложко, така и с общонаучно значение. Изучаването на седиментните скали е в основата на търсенето, проучването и добива на голям брой полезни изкопаеми (варовици, въглища, нефт и газ, сол, гипс, фосфорити, руди на манган, алуминий, мед и други метали).

**По 1.1.4.** Цялостният процес по обучението на докторант в дадена научна специалност в ГГФ и съответно в катедра МППИ, от изготвянето на заявката за докторантура, през процедурите по прием, обучение и защита, се извършва при строго съблюдаване на националната правно-нормативната уредба в тази област. Обучението в докторската програма „Литология“ се провежда съгласно принципите на Европейската харта за изследователите и Кодекс за поведение при наемането им, към които Софийският университет „Св. Климент Охридски“ се е присъединил с подписването на декларация. Спазват се още изискванията на Стратегията за развитие на човешките ресурси в науката и на Европейската харта за изследователи. Етична комисия към СУ „Св. Климент Охридски“, предоставя съвети и препоръки по етични въпроси и извършва проверка на постъпили сигнали за нарушения или жалби, засягащи принципите на Етичния кодекс. В работата на докторантите, обучавани в ОНС „Литология“, изпълнението на тези етични стандарти се гарантира чрез процедурата, през която преминава обсъждането на изследователската работа на докторантите – с научния ръководител в хода на изследването, дискутирането на основите и напредъка на дисертациите от Катедрения съвет при атестирането на докторантите, а впоследствие и на цялостните дисертационни трудове по време на процедурата за предварително обсъждане, както и чрез оценяването от страна на научното жури при публичната защита на труда. Създадената организация в катедрата не дава възможност за извършване на изпитни измами.

**Резултати от проверката по Критерий 1.1:** В рамките на професионалното направление е налице цялостна система за управление на качеството, следваща стриктно заложеното в нормативните документи и правилници уреждащи дейността, свързана с процеса на обучение и научноизследователската дейност. Системата за контрол по спазване на етиката в академичните отношения дава положителни резултати.

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

**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

**По 2.1.1.** Докторската програма по “Литология” е съобразена с достиженията на съвременната наука и отговаря на очакванията за специализирани кадри в областта на литоложките (седиментоложките) изследвания. Структурирането на учебните програми на изучаваните дисциплини, освен че отговаря на водещите постижения в науката, осигурява възможно най-широки граници на очакваните резултати. През 2017 г. е разработен и приет нов учебният план на докторската програма, който въвежда кредитната система в обучението за ОНС „доктор“. За всеки докторант се изготвя индивидуален учебен и работен план, който включва и описва всички дейности, които трябва да бъдат извършени от докторанта през периода му на обучение. Индивидуалният план се обсъжда на катедрен съвет, след което се приема на факултетен съвет и става задължителен за докторанта. Цялата документация се съхранява в Деканата от инспектора, който отговаря за докторантите. Периодично тя подлежи на контрол от зам. декана по учебната част.

**По 2.1.2.** Професионален екип разработва докторантската програма по специалността. Той включва хабилитирани и нехабилитирани учени и помощен персонал с научна компетенция по специалността и достатъчен стаж и опит в изследователската и образователна дейност. След получаване на акредитация и в срока на нейното действие екипът прави анализ на състоянието и тенденциите в съответната научна област и актуализира документацията и конспекта за прием на докторанти. Разработването, одобрението и прилагането на учебната документация се осъществява въз основа на създадена организация и стандарти, определени от Академичния



съвет на СУ „Св. Кл. Охридски“, в съответствие с утвърдения Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности, както и с Правилника за устройството и дейността на СУ – чл. 159 Учебни планове и програми и Правилника за образователни дейности в СУ.

**По 2.1.3** Наред с постигането на посочените цели и задачи, обучението в докторската програма „Литология“ е насочено към формирането на качества за успешна реализация на докторанта. Обучението на докторанти се осъществява в много добра академична среда. В процеса на обучение на докторанти на практика се осъществява приемственост на научния опит на хабилитираните учени и възпроизводство на научния потенциал. Обучението на докторанти следва съвременните постижения в областта на теоретико-методологичните основи на научната специалност чрез подходящи форми. Създадена е възможност докторантите да бъдат включвани в процеса на реални научни изследвания и на конкретни проекти с научно-приложен характер. Докторската програма е организирана в три модула – учебна дейност, научноизследователска дейност и педагогическа дейност, за които са разписани минималните критерии за присъждане на задължителните кредити. Същата структура на дейностите присъства и в индивидуалните учебни планове на обучаваните докторанти, с ясен график на ангажиментите за целия период на обучение.

**По 2.1.4.** В учебния план на докторската програма са разписани възможните области и професионални направления за работа на завършилите докторската програма Докторантите получават подготовка и квалификация за реализация в научни организации и висши учебни заведения, държавни организации и структури, геоложки предприятия и др. При формирането на програмата се прави анализ и на потребностите на пазара и необходимостта от такъв тип специалисти както сред частните компании, така и сред научните организации. Квалификационната характеристика е прецизно формулирана и дава ясна представа за знанията и уменията, които докторантът ще усвои и придобие по време на своето обучение и резултатът от неговото обучение.

**По 2.1.5.** Система за оценка на качеството на образованието на докторантите в СУ „Св. Климент Охридски“ регламентира изготвянето на докторантската програма, да е съобразена с възможностите за мобилност на докторантите, както и да е съвместима с обучението в други висши

образователни и научни институции. Представената докторантска програма по научна специалност „Литология“ е съпоставима с тази, предлагана от Минно-геоложкия университет, който е другия български университет, осъществяващ обучение в ОНС „доктор“ по Литология.

**По 2.1.6.** Приемът и обучението в ОНС „доктор“ в СУ „Св. Климент Охридски“, като цяло и в Геолого-географския факултет в частност 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 СУ (чл. 34-36). Отговорност за разработването и изпълнението на индивидуалния план на докторанта и за редовното отчитане на работата му носи неговия научен ръководител. Ръководителят на обучаващата катедра осъществява контрол за своевременно отчитане дейността на докторантите и за качеството на обучението. Контрол по качествено водене и своевременното предаване на документацията във факултетната канцелария носи заместник декана по учебната част на факултета. Той осъществява перманентен контрол и наблюдение на състоянието на учебната документация. Документацията, свързана с докторантурите, се съхранява в канцеларията на факултета. Към момента изискуемата документация е налице, намира се в добро състояние и се проверява регулярно. Досието на всеки докторант се поддържа и актуализира от Инспектор „Докторанти“ в Геолого-географски факултет. Приемът и обучението в ОНС „доктор“ в СУ „Св. Климент Охридски“, като цяло и в Геолого-географския факултет в частност 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 СУ (чл. 34-36). Досието на всеки докторант се поддържа и актуализира от Инспектор „Докторанти“ в Геолого-географски факултет. Приемът и обучението в ОНС „доктор“ в СУ „Св. Климент Охридски“, като цяло и в Геолого-географския факултет в частност 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 СУ (чл. 34-36). Досието на всеки докторант се поддържа и актуализира от Инспектор „Докторанти“ в Геолого-географски факултет.

**Резултати от проверката по Критерий 2.1.:** Учебната документация за докторската програма по „Литология“ е подготвена съобразно изискванията на нормативната база и вътрешните на университетско ниво Правилници и инструкции. Документацията се съхранява надлежно. Добра практика е съхранението на лични досиета на настоящи и успешно завършили докторанти в информационна система.

**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.** В СУ „Св. Кл. Охридски“ се прилагат разнообразни съвременни методи на обучение, осигуряващи активна позиция на докторанта и поставящи го в центъра на учебния процес. Докторската програма по „Литология“ в ГГФ при СУ „Св. Климент Охридски“ подготвя докторанти в две основни направления: 1) Литология на карбонатни скали; 2) Литология на силицикластични скали. Привличането на докторанти става въз основа на проявеното желание на студенти от ОКС „Магистър“ по избрана от тях област в литологията. Избирането на темата на дисертацията става при съвместни обсъждания между ръководителя на докторантурата и самия докторант, като ролята на ръководителя е главно в оценяването до каква степен избраната от докторанта тема е дисертабилна и какви ще бъдат организационните трудности (теренни командировки, видове и брой на необходимите анализи, и финансовото им подсигуряване и др.) при осъществяването на научното изследване. Този подход осигурява активното участие на студентите-докторанти във всички по-нататъшни етапи на работата, която те сами са избрали.

**По 3.1.2.** Научният ръководител подпомага и консултира цялостната подготовка на докторантите и разработването на дисертационния труд. Учебният план се изготвя съвместно от докторантите и научните им ръководители/консултанти и се обсъжда и утвърждава от катедрен и ФС на ГГФ. В докторската програма по Литология, всяка една докторантура има

строго индивидуални специфики. В съответствие с избрания обекти и нивото на познанията на докторанта, при изработването на индивидуалния му план за работа, се взимат решения какви ще бъдат необходимите нови познания и умения, които той трябва да придобие за изпълнението на поставените пред него цели и задачи, както и последователността във времето и специфичните форми на обучението му. В докторантската програма „Литология“ се прилага предимно индивидуална форма на обучение. Докторантите се насърчават да слушат определена лекции, предложени от научния ръководител, обсъждат с научния ръководител и с колеги проучването на състоянието на научната проблематика по темата на дисертацията в реферативни списания, монографии и др. Търсят се тези специалисти и условия, които са най-адекватни и отговарящи на най-новите тенденции в науката по съответния въпрос. За удостоверяването на нивото на усвояване на знанията и уменията на докторантите лабораторията или институцията, която провежда обучението преценява каква ще е най-адекватната форма на изпитването и издава протокол с оценка от резултата по изпита.

**По 3.1.3.** Календарните планове за работата на докторанта за разработени на базата на годишни периоди. Полагането на изпитите от индивидуалните планове също са предвидени на семестри (полугодия). Това е причината тримесечните отчети да имат по-формален информационен характер и те са по-оперативна форма на реакция ако възникне събитие, което по-значително ще въздейства върху хода на развитието на докторантурата. Годишните отчети на докторантите се осъществяват при специално подготвени, посветени на този въпрос катедрени съвети, където докторантите представят презентация за всички годишни резултати (изпити, осъществени командировки, събран полеви материал (образци), бройка осъществени анализи от различните прилагани методи, написани раздели от дисертацията, написани и отпечатани публикации, участия в национални и международни научни прояви (сесии, конгреси, конференции, работни срещи, семинари, школи) от протичането на докторантурата и оценка на докторанта до какъв процент е осъществена изработваният от него дисертационен труд.

**По 3.1.4.** Образователната програма на докторантите в ГГФ се осъществява в съответствие с кредитната система на СУ. Съществуват ясни правила за оценка на подготовката на докторанти в катедрата, която се извършва по съвременен начин, чрез прилагане на кредитна система. Прилаганата в СУ система за оценка на докторантско образование е съобразена изцяло с действащите нормативни документи в страната и

кореспондира с най-добрите европейски и световни практики включително съблюдаване на седемте Европейски принципи за иновативно обучение на докторантите от 2011 г. Оценяването на знанията по минимумите по специалността и по западен език, по правило са оценяват от комисия от преподаватели. При останалите дисциплини, предвидени в индивидуалните планове на докторантите, изпитите се провеждат от преподавателите, които са осъществявали курса (един преподавател, преподавател и асистент, повече от един преподавател). Когато докторантът е посещавал курс съвместно със студенти (магистри или бакалаври), той се изпитва отделно от студентите при изисквания, които са различни (по-високи) от тези за студентите.

**По 3.1.5.** При случайно възникване на конфликт между ръководител на докторантурата и докторант, на разположение на последния са всички предвидени при такива ситуации университетски и факултетски инструменти. Докторантът може да подаде жалба до Ректора, до Омбудсмана, до Контролния Съвет на СУ „Св. Кл. Охридски“ или до Декана на ГГФ съгласно Правилника за разглеждане на сигнали и жалби от студенти и докторанти в СУ , които трябва да бъдат разгледани в срок до един месец. Досега подобни жалби не са постъпвали.

**Резултати от проверката по Критерий 3.1.:** Обучението на докторантите по докторска програма „Литология“ отговаря на съвременните изисквания за обучение в ОНС “доктор“. Индивидуалният учебен план е подробно разписан, като докторантите участват активно в неговото съставяне.

**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“

ГГФ при СУ провежда политика за непрекъснато подобряване и обновяване на документацията за прием и обучение на докторанти по научните специалности, за които има акредитация от НАОА.

**По 4.1.1.** Обучението на докторантите е регламентирано в ЗВО (чл. 46). Той постановява формите на обучение, правилата и реда за избор и утвърждаване на тема и научен ръководител, както и условията за присъждане на образователната и научна степен „доктор“. Обучението в

докторски програми в Софийския университет се осъществява в съответствие с всички действащи закони и нормативни актове в Република България, регулиращи сферата на висшето образование. Приемът на докторантите е регламентиран от чл. 68 (1) на ЗВО. При обучението в ОНС „доктор“ по литология се прилагат в пълна степен нормативно регламентираните задължения във връзка със ЗВО и ЗРАСРБ, Правилника за образователни дейности в СУ, изпълняват се препоръките за европейските стандарти и се прилагат добрите международни практики при осъществяване на обучение по докторската програма. Пълната информация за кандидатстване, прием, обучение, отчисляване, предзащита и защита на научния труд е публично достъпна на сайта на СУ „Св. Кл. Охридски“, Образование, в частта за докторантурите, а конкретните стъпки са подробно разписани в Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Софийски университет. Ежегодно на катедрен съвет обучаващото звено обсъжда и приема отчета на докторанта за изпълнението на индивидуалния му план и оценката на научния ръководител с препоръки за бъдещата му работа, включително и за отстраняване, при незадоволителна оценка на работа му. В атестационната форма за работата на докторанта важно място заемат публикационната и преподавателската му дейност.

**По 4.1.2.** При ФНИ при СУ съществуват както тематични сесии така и сесии за подпомагане на докторанти. Чрез финансови средства от бюджета на катедрата МППИ могат да бъдат осигурени 3 дни командировка до обекта на изследването. Докторантите ползват специално помещение за докторанти, където те работят, както и достъп до всички лаборатории на факултета и на специалността. Осигурен им е и свободен достъп до библиотеките (информационните източници) и интернет мрежата на университета. При договаряне с другите факултети, докторантите могат да ползват и техните лабораторни възможности, когато това се налага (лаборатории от Физически и Биологическия факултети и Факултета по химия и фармация). В услуга на изследователската работа на докторантите от ГГФ е възможно ползването на апаратури и от други институции, които са придобити при работата по договори за инфраструктура, чрез изграждане на консорциуми, както е случаят на придобиването на апаратура за LA-ICPMS базирана в ГИ на БАН.

**По 4.1.3.** Мобилността на докторантите се осъществява чрез участие в конференции, кратки изследователски визити и командировки или по-дълъг престой и обучение в чужбина. Възможност затова дават само

някои финансирани научни проекти (например тези, финансирани от ФНИ). В Софийски университет „Св. Климент Охридски“ е осигурена отлична възможност за мобилност на докторантите, най-вече по програмата Еразъм+. През изминалия акредитационен период докторанти в ОНС „доктор“ по Литология не са осъществявали мобилност по програма Еразъм.

**По 4.1.4.** Създадено е добро организационно ниво на административно обслужване на обучаваните докторанти по специалност „Литология“, което се осъществява в съответствие с реда и организацията, създадена за обслужване на всички докторанти, обучавани в ГГФ. За регистриране хода на докторантурата за всеки докторант е създадено специално досие, в което се съхраняват всички документи по неговото обучение. ГГФ осигурява подкрепа за добрата и успешна кариерна реализация на докторантите чрез подпомагане включването им в професионални организации за осъществяване на научни и професионални контакти. За периода 2012-2017 г. към докторската програма по Литология са се обучавали двама докторанти: Явор Стефанов – редовен докторант, защитил през 2012 г.; Милена Вецева – зачислена през 2014 г. на самостоятелна подготовка, понастоящем в отпуск по майчинство). Реализацията на докторант Явор Стефанов е в катедра „Минералогия, петрология и полезни изкопаеми“, където работи като щатен преподавател след спечелен конкурс за асистент по литология. Към докторската програма по литология не са обучавани задочни докторанти през изтеклия шестгодишен срок.

**Резултати от проверката: по Критерий 4.1.:** Обучението се осъществява в съответствие с нормативните изисквания и заложените процедури. Създадена е административна система за регистриране хода на докторантурата и за реализацията на завършилите докторанти. На ниво факултет се анализират преходните етапи на обучението и постигнатите от докторантите резултати. Няма осъществени мобилности. Докторантите имат участия в различни научни форуми в страната. През последните пет години са обучавани 2 докторанта.

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

**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.

**По 5.1.1.** В катедра „Минералогия, петрология и полезни изкопаеми“ щатният се състои от 20 души, от които преподавателите са 13, а останалите са научно-помощен персонал. От хабилитираните лица на ОТД са 7 души. С квалификация в областта на докторската програма е един хабилитиран преподавател и един е с компетенции в областта на докторската програма. Членовете на академичният състав на обучаващото звено в докторската програма са автори на учебници, студии и статии в научни списания, от които 411 в реферирани и индексирани издания. Експертната дейност на преподавателския състав включва рецензии на книги и учебници, научни статии, експертна дейност към промишлени предприятия и др.

**По 5.1.2.** Обективен израз за изследователска активност на преподавателския състав за отчетния период (2012-2017) са публикациите и участията в конференции и изследователски проекти. Двамата преподаватели по литология имат общо 20 статии, 24 участия с доклади на национални и международни конференции и са участвали в 9 изследователски проекта. В началото на 2018 г. предстои издаването на електронно учебно пособие по „Фациален анализ на седиментни скали“ с автор доц. д-р Атанас Чаталов.

**По 5.1.3.** В акредитационния период 2012-2017 г. са разработени и усъвършенствани три информационни системи за електронно отчитане на данни за научноизследователската дейност на преподавателите в СУ „Св. Кл. Охридски“. В индивидуалните планове на докторантите също се предвижда и преподавателска дейност. Научните ръководители и титулярите на дисциплини от катедрата, по които докторантите се включват в преподавателска дейност, активно съдействат за разработката на учебното съдържание, формите и методите на провеждането на обучението на студентите.



**Резултати от проверката по Критерий 5.1.:** Хабилитираните преподаватели в обучаващото звено отговарят на критериите за оценка на кадрите, които могат да ръководят докторанти. Обучението и научното ръководство на докторантите се осъществява от компетентни в своята област специалисти. Те са автори на монографии, учебници и други научни публикации. Академичният състав на основен трудов договор осигурява добра академична среда за научни изследвания. Препоръчително е докторантите и преподавателите да публикуват в списания с импакт фактор и по-активно да участват в международни форуми и други форми на мобилност.

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

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

**По 6.1.1.** ГГФ разполага с различни зали, подходящи както за групово, така и за индивидуално обучение на докторантите и с необходимата информационна база за обучение – библиотека, компютърни зали, мултимедийна техника и др., както и със специализирани модерно оборудвани лаборатории, ценни музейни сбирки и др., с които ЕГ има възможност да се запознае. Катедрата е осигурила докторантска стая и работни места на докторантите. Достъпът до наличната материално-техническа база за докторантите е свободен. Базата се използва както за лекционни занятия, така и за провеждане на консултации с научните ръководители и консултанти и за осъществяване на някои форми на самостоятелната работа на докторантите. По време на обучението на всеки докторант се предоставя достъп до университетската компютърна мрежа, в т. ч. достъп до електронните библиотеки, за които Университетската библиотека (УБ) на СУ притежава абонамент. Географски факултет създава всички предпоставки за пълноценно извършване на научни изследвания и обучение. В рамките на катедрата е налице специално работно помещение, което е изцяло предназначено за докторантите и е оборудвано с компютри, микроскопи (за проходяща и отразена светлина), бинокулярни лупи и стелажи за образци. Всеки един от докторантите разполага със самостоятелно работно място в докторантската стая, като има осигурен персонален компютър, свързан в локална мрежа и

с неограничен достъп до Интернет. В музея към катедрата, в една от аудиториите и в останалите работни кабинети също се намират микроскопи, снабдени с дигитална апаратура за фотографско документиране на микрообекти, които могат свободно да се използват от докторантите при нужда. Докторантите имат пълен и неограничен достъп до наличните в катедрата принтери и копирни машини.

Катедрата разполага с Лаборатория за подготовка на пробите за анализ с възможност за разтрошаване, смилане и електромагнитна сепарация на различни фракции. В „Лаборатория за изготвяне на микроскопски препарати“ се изготвят препарати за проходяща и отразена светлина, а така също и за препарати за микросондов анализ и за работа с LA-ICP-MS. Закупена е и въведена в експлоатация и автоматична машина за изработка на дюншлифи и аншлифи. Достъпът на докторантите до тези лаборатории е неограничен и те обработват в тях това количество проби, което е необходимо за целите на тяхното изследване. Освен това е налице хранилище за скални образци, което е достатъчно за съхраняване на събраните от докторантите проби.

**По 6.1.2.** Катедрата разполага с Лаборатория за подготовка на пробите за анализ с възможност за разтрошаване, смилане и електромагнитна сепарация на различни фракции, „Лаборатория за изготвяне на микроскопски препарати“ с автоматична машина за изработка на дюншлифи и аншлифи, рентгенова лаборатория, лаборатория по експериментална минералогия, със собствено помещение и лабораторно оборудване. Достъпът на докторантите до тези лаборатории е неограничен и те обработват в тях това количество проби, което е необходимо за целите на тяхното изследване. Освен това е налице хранилище за скални образци, което е достатъчно за съхраняване на събраните от докторантите проби. За извършване на анализ на елементи-следи се използва лабораторията за „Лазерна аблация с масспектрометрия в индуктивно свързана плазма“ (LA-ICP-MS), намираща се в Геологическия институт на БАН. Софийският университет като цяло, и специалност Геология в частност, са участници в консорциума, спечелил проект към фонд “Научни изследвания”, който финансира закупуването на LA-ICP-MS апаратурата и ще разполага с 25% от аналитичното време. Катедрата разполага с Мултимедиен център. Той е предназначен за работа с компютри, както и изготвяне и изнасяне на презентации. В него има сървър, мултимедиен компютър, 8 работни места с компютри, периферия (лазерен цветен принтер, мастилено струен принтер, скенер А4, скенер А3), мултимедийни комплекти (лаптоп и мултимедиен прожектор), фотографска и видео техника. В центъра е

налище възможност за работа със специализиран геоложки софтуер: Map Info Pro, Discover 3D Pro, Leapfrog Geo, Petrel и други. Катедрата разполага с богат фактически материал (колекции от скални образци, дюншлифи, данни от различни анализи и др.), който също може да бъде използван при обучението на докторанти.

**По 6.1.3.** В СУ „Св. Климент Охридски“ е изградена локална компютърна мрежа (LAN), свързваща всички учебни и административни сгради, която осигурява пълен високоскоростен достъп в интернет и в частност до административните служби, университетските, факултетските и катедрените сайтове, библиотеки и други информационни масиви. Катедрата разполага със софтуерно осигуряване за съвременно обучение и практическа работа на докторантите при обработката и интерпретацията на различни видове геоложка информация, дистанционни спътникови и аерофото изображения, както и разработването и използването на Географските информационни системи в геоложката практика. Библиотеката по Геохимия разполага с над 7000 тома специализирана литература и над 9000 тома специализирани периодични издания (16 списания на български език, 38 на руски, 58 на английски и 6 на други езици). Докторантите могат свободно да ползват библиотеката по Геология към катедра “Геология и полезни изкопаеми”, както и специализираните библиотеки на Геологическия институт към БАН, Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“ и Лабораторията по минералогия и кристалография „Акад. Иван Костов”.

**По 6.1.4.** Научните ръководители, а и останалите членове на катедрата, оказват методична помощ или съвети при представянето на докторантите на научни форуми или при представяне на ръкописи за публикуване. За периода 2012-2017 г докторантите в специалност Литология са публикували 3 резюмета от участия в национални и международни конференции.

**Резултати от проверката по Критерий 6.1.:** ЕГ констатира, че катедра „Литология“ разполага с необходимата научна инфраструктура, в т.ч. информационни системи, библиотечни места и др., които създават благоприятни условия за успешна изследователска работа на докторантите. ГГФ предоставя на докторантите достъп до широк спектър от информационни ресурси. Докторантите от докторската програма имат участия в научни конференции, предимно на национално ниво. Няма публикации на докторанти в списания с импакт фактор и в друга научна периодика.

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

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

**По 7.1.1.** Управлението на информацията е основен процес в политиката за управление на качеството на Софийския университет. Вътрешните правила и потоци за обмен на информация по отношение на качеството са утвърдени от ректорското ръководство. Разработената от Университета система за управление на качеството е регламентирана в основния документ: Наръчник по качеството и гарантира регулярното проследяване на състоянието в структурните звена и навременното осигуряване на мерки за взимане на управленски решения за промяна. Системата за управление на качеството позволява събиране и анализиране на информация за ефективността на обучението. Проследяването на развитието и успеваемостта на докторантите се осъществява чрез ежегодното атестиране и оценка на напредъка по изпълнението на индивидуалния учебен план на всеки докторант (за редовните докторанти отчитането е на всеки 3 месеца), обсъждане на отчета на Катедрен съвет и приемане на оценката по атестацията на Факултетен съвет. СУ поддържа високо качество на процеса на обучение и административно обслужване и чрез вътрешни одити във всички факултети на СУ от специално обучени вътрешни одитори и по утвърден график. В Ректората и в сградите на факултетите от 2016 г. са поставени анкетни кутии за писмени мнения, предложения и отзиви за качеството на административното обслужване и обучението в СУ. Информацията за удовлетвореността на студентите от качеството на обучение в СУ се събира, анализира и отчита веднъж

годишно в Годишния отчет на Ректора за състоянието на Университета пред Общото събрание. Анкетните проучвания за удовлетвореността на студентите се осъществяват по ред, утвърден от Университетския център по управление на качеството (УЦУК). Резултатите стават основа за вземане на управленски решения за промени, свързани с качеството на обучението, организацията на учебния процес и административното обслужване.

**По 7.1.2.** По силата на правилата за одит по качеството, на основание на одобрения ФК 8.2.2.1 „Годишен график на вътрешните одити в СУ „Св. Климент Охридски“ и на заповед от Ректора на СУ „Св. Климент Охридски“, водещият одитор подготвя по дати проверките в засегнатите звена, формира екипите от вътрешни одитори и изготвя ФК 8.2.2.2 „Въпросник за вътрешен одит“ и ФК 8.2.2.3 „Програма за одит“ (документи, които включват съответствие или откритите несъответствия; необходимите коригиращи действия; служителят, отговорен за провеждане на коригиращите действия; съгласуван срок за провеждане на коригиращите действия). Всеки вътрешен одит завършва със заключителна среща и обсъждане, на която присъстват всички вътрешни одитори и представител на ръководството на одитираното звено. Редовното и навременно поддържане на административната система позволява адекватно управление на цялостния цикъл по обучение и завършване на докторантите. Вътрешните одити се осъществяват по предварително подготвена програма, чиито основни пунктове са аналогични за отделните факултети. Докладите от вътрешните одити се изготвят по единна структура. Те предоставят детайлна информация за осъществените наблюдения, констатации, в т.ч. на съответствия и несъответствия на дейността с работната документация. В края на всеки доклад има предписания – искания за коригиращи действия (ИКД), в които точно и ясно се посочват задачите, които трябва да се изпълнят на ниво факултет с цел усъвършенстване на работата. Одитните доклади са документ, който има за цел да запознае факултетните ръководства с направените констатации, на базата на които след предприети мерки по направените искания и препоръки, да се повиши качеството на административното обслужване във всички основни звена на СУ.

**Резултати от проверката по Критерий 7.1.:** На срещата с хабилитираните учени от програмата по „Литология“ и с докторантите, ЕГ се увери в ефикасността на организацията и управлението на информацията по отношение на обучението на докторантите. Има системност по отношение годишните и тримесечните отчети на докторантите. Установена е добра система и за обратна връзка с докторантите по отношение на качеството на административното обслужване и обучението.

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

**Критерий 8.1.** „ВУ (научната организация) осигурява процедури и практика за устойчиво публикуване на необходимата информация за възможностите и постиженията при изследванията в областта на докторската програма“

Функционалната компетентност да организира и координира предоставянето на информацията на медиите е на отдел „Информация и връзки с обществеността“ към централната университетска администрация на СУ. Информацията за дейностите на СУ се публикува на интернет страницата на СУ – <https://www.uni-sofia.bg>., съгласно чл. 8 от Правилата за публикуване на информацията на официалната страница на Софийския университет „Св. Климент Охридски“.

**По 8.1.1.** Информацията за учебната документация в СУ се предоставя от всеки от факултетите за програмите, по които се провежда обучение в съответния факултет. Всеки факултет самостоятелно определя как да организира предоставянето на информацията за учебната си документация. Значителна част от научните постижения в областта на докторската програма се представят в сборници от научни конференции на БГД. Дейностите, свързани с профила на докторската програма, се описват в годишните отчети за дейността на катедрата за съответните години. Информацията за професионалните направления и специалностите се публикува на официалната страница на СУ, в рубрика „Образование“. Тя е организирана в секции по ОКС (бакалавърски и магистърски програми), ОНС (докторска програма), СДК (продължаващо образование и дистанционно обучение). В секцията „Докторантури“ се публикува пълна информация за приема и обучението на докторанти във всички факултети, вкл. списък на всички докторанти в СУ и информация за условията и реда

за признаване на научни степени, придобити в чужбина. Информацията за действащите учебни планове и програми, форми на обучение и квалификационни характеристики се публикува на сайта на ГГФ като част от сайта на СУ.

**По 8.1.2.** Информация за възможностите за обмен на студенти и докторанти се предоставя на няколко нива – чрез публикуването и на официалната интернет страница на СУ. СУ има сключени договори по програмата Еразъм+ за 725 научни тематични области. Цялата процедура по конкурсите за подбор на студенти и преподаватели по тази програма е прозрачна и се публикува на специалната интернет страница. СУ е включен в научните мрежи UNICA, SCAR, BSUN, EMUNI, BUA, които разширяват възможностите на докторантите за участие в съвместни научни изследвания и научноизследователски програми. Информация за възможностите за обмен на студенти и докторанти се предоставя на няколко нива – чрез публикуването ѝ на официалната интернет страница на СУ, на специални интернет страници и на интернет страниците на факултетите. Към настоящия момент ГГФ има 25 договора за мобилност на студенти и докторанти по Еразъм+ за периода 2014 – 2021 г.

**По 8.1.3.** Сред печатните издания се откроява Годишникът на Софийския университет „Св. Климент Охридски“, по-специално на ГГФ, книга 1 – Геология, където традиционно се публикуват резултатите от научни изследвания в областта на Литологията. Информацията за научната дейност на академичния състав се публикува и на официалната интернет страница на СУ в рубриката “Наука”. Факултетите и други звена на СУ в зависимост от специализацията си също издават електронни научни списания. ГГФ публикува на сайта официалните си научни издания и други монографични издания на академичния състав на факултета в рубриката „Официални издания“.

**Резултати от проверката по Критерий 8.1. :** Чрез сайта на СУ е обезпечен достъп до информация, свързана с акредитираните докторски програми и обявите за конкурси. Налице е достатъчно богата информационна база в полза на работата и мобилността на докторантите. Докторантите имат възможности за включване в проекти и мобилности. Препоръчва се по-активно включване на докторантите от програмата по „Литология“ в международни научни форуми и различни форми за обмен на учени и докторанти.

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

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

**По 9.1.1.** Върху образователните програми на Университета се осъществява текущ мониторинг, насочен към анализ на развитието на съвременната наука и технологии и необходимостта от съответно актуализиране на учебното съдържание; съпоставяне с добри практики на водещи европейски и световни академични институции; проучване на мнението и препоръките на заинтересовани лица – работодатели, студенти, преподаватели и др. Образователните програми на Софийския университет са предмет на постоянен вътрешен и външен мониторинг. Резултатите от този мониторинг се използват за периодично актуализиране на учебните планове и програми. В процеса на разработване и актуализиране на програмите за обучение в Софийския университет активно участват (на ниво Академичен съвет, факултетни и катедрени съвети, факултетни комисии по качеството, работни групи) и представители на докторантите. В този процес е пряко ангажирана Лабораторията за анализи и проучвания (ЛАП) към Университетския център по управление на качеството, която ежегодно организира анкети сред докторантите. Осъвременяването, актуализирането на докторската програма „Литология“, протича особено активно на ниво катедрен съвет и се извършва съобразно спецификата на докторантската тема.

**По 9.1.2.** Развитието на учебните планове и програми е ориентирано към отразяване на водещите научни изследвания и разработки в европейски и световен мащаб, включително и осъществяваните от университетските преподаватели и изследователи. Софийския университет



има добре подредена система и ясно разписана процедура за планиране и изпълнение по дейностите по повишаване на ефективността на докторските програми.

**Резултати от проверката по Критерий 9.1.:** В рамките на обучението в ОНС „доктор“ по докторска програма „Литология“ се осъществява периодично актуализиране на учебните програми. Обсъждат се възможностите за усъвършенстване на процеса на обучение като са разписани процедури и практики при планирането и изпълнението на дейностите по повишаване на ефективността на докторантските програми.

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

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

С цел планиране на целенасочени дейности за самооценяване на институционално равнище в СУ „Св. Климент Охридски“ е разработена специална методика за самооценка, която следва два популярни модела за управление на качеството в организациите – EFQM и CAF, като ги адаптира и конкретизира за нуждите на университета. Методиката включва въпросник за самооценка на всички най-важни процеси и дейности, групирани в три раздела.

**По 10.1.1.** СУ е обект на постоянно външно осигуряване на качеството, като то засяга различни организационни нива - програми, факултети или институцията като цяло. Основният за СУ външен оценяващ орган е Националната агенция по оценяване и акредитация. Докторската програма „Литология“ е получила своята последна акредитация през 2012 година с оценка 9.40. ЕГ посети ГГФ и се запозна на място с предоставените доказателства в доклада за самооценка и с всички официално приети документи за подготовката на докторанти по докторска програма „Литология“, които са публични. ЕГ проведе събеседване с представители на Ръководството на институцията, както и с всички докторанти по съответната програма и се убеди, че външното осигуряване на качеството е свързано с прилагането на цялостна система за управление на качеството. Съществена част от нея представляват извършваните одити и изготвените по тях доклади. Контролът по качеството на учебните

програми е строго определен и подробно описан в Правилника за образователните дейности и в Наръчника по качеството на СУ.

**Резултати от проверката по Критерий 10.1.:** В доклада-самооценка са описани съответните документи. ЕГ се увери на място в качествата на докторската програма по „Литология“. ЕГ установи, че ГГФ се съобразява с изискванията на националните и международните агенции за оценяване на качеството. При самооценката на докторската програма е проявена обективност, която показва стремеж към оптимизиране и развитие.

Ръководител на ЕГ: проф. д-р Иван Марков

/...../

член на ЕГ: проф. д-р Марияна Николова

/...../

член на ЕГ: Биляна Григорова-Пешева

/...../

Наблюдаващ процедурата член на ПКНМИ: проф. д-р Росица Донева

/...../

ПРИЛОЖЕНИЯ:

А. Задължителни таблици ()

**Таблица 1.Списък на докторантите в докторска програма Литология за периода 2012-2018 г.**

Име, фамилия	Научен ръководител	Дата на зачисляване	Форма на докторантура	Тема на дисертацията	Срок на завършване
Явор Стефанов	доц. д-р Атанас Чаталов	2004 г.	редовна	„Седиментология на палеогенските скали от Падешкия басейн, Югозападна България”	2007 г. /защитил 2012 г./
Милена Вецева	доц. д-р Атанас Чаталов	5.02.2014 г.	самостоятелна подготовка	„Седиментология на ценоманско-туронските скални последователности в части от Източния Балкан и Източния Предбалкан”	2017 г. /в момента прекъснала поради майчинство/

**Таблица 2. Преподаватели на ТД в катедра „Минералогия, петрология и полезни изкопаеми“ за периода 2012- 2018 г. (за дисциплините, включени в учебния план на докторска програма) Литология**

№	Звание, степен, име, фамилия	Научна специалност	Титуляр на дисциплина
1.	Доц.. Д-р Атанас Чаталов	Професионално направление 4.4 Науки за Земята (Литология)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вулканокластични скали</li> <li>Диагенеза на пясъчници и глинести скали</li> <li>Континентални, преходни и морски теригенни обстановки на седиментация</li> </ul>

Б. Други таблици, които да отразяват осигуреността на обучението по докторската програма

**Преподаватели на ТД в Геолого-географски факултет, участващи в обучението на докторанти в докторска програма Литология**

№	Звание, степен, име, фамилия	Научна специалност	Титуляр на дисциплина
1.	Доц. д-р		• Морски кластични системи

	Атанас Чаталов	Професионално направление 4.4 Науки за Земята (Литология)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Карбонатни фациса и диагенеза</li> <li>• Анализ на подхранващата провинция</li> <li>• Силициклагтична диагенеза</li> <li>• Седиментоложки аспекти на басейновия анализ</li> <li>• Методи за минераложки анализ в седиментологията</li> <li>• Методи за химичен анализ в седиментологията</li> <li>• Изотопни методи в седиментологията</li> <li>• Методика на фащиалните изследвания</li> </ul>
--	-------------------	--	--