



СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“

ФАКУЛТЕТ ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФСКИ



## УЧЕБЕН ПЛАН

Утвърждавам: .....  
РЕКТОР на СУ "Св. Кл. Охридски"

Приет на Академически съвет с протокол  
№ ..... / 25.10.2017г.

Професионално направление: 4.4. Науки за земята

Докторска програма: ПЕТРОЛОГИЯ

Образователна и научна степен "ДОКТОР"

Форма на обучение: Р, редовна /З, задочна /С, самостоятелна подготовка

Продължителност на обучението (години): Р, 3 години/бсеместъра 3, 4 години/8семестъра С, 3 години/6 семестъра

Професионална квалификация: **ДОКТОР ПО ПЕТРОЛОГИЯ**

## **Квалификационна характеристика**

**Научна специалност:** 4.4. Науки за земята (ПЕТРОЛОГИЯ)

### **1. Насоченост, образователни цели**

Докторската програма обхваща образователна дейност по Петрология в третото ниво на академичното обучение

**Целите** при подготовка на докторанти са:

- Задълбочено изучаване на теоретичните и методологичните основи на изследванията в областта на магмената (интрузивни и ефузивни скали) и метаморфната петрология (продукти на изо- и алохимичен метаморфизъм);
- Овладяване на съвременни постижения в областта на петрологията
- Усвояване и приложение на различни методи за теренно и лабораторно изследване на магмени и метаморфни скали и изгражданите ги минерали;
- Формиране на професионална готовност за изява на творчески възможности и постигане на самостоятелни научни резултати и приноси в научноизследователска работа;
- Придобиване на преподавателски умения

**Целевата група** на тази докторантура е насочена предимно към студентите, придобили образователно-квалификационната степен “Магистър” по Геохимия или Геология и палеонтология в Софийския Университет или сродни магистратури в Минно-геоложкия университет и ВУ в чужбина.

### **2. Обучение (знания и умения, необходими за успешна професионална дейност; общо теоретична и специална подготовка и др.)**

Приемът на докторанти за държавна субсидия (редовна и задочна форма на обучение) се извършва с конкурсен писмен и устен изпит пред назначена изпитна комисия, по предварително обявена тематична конкурсна програма и чужд език.

В организационно отношение докторската програма е степенувана в три модула:

**I. УЧЕБНА ДЕЙНОСТ**

Задължителен минимум ECTS кредити – в зависимост от формата на обучение: 60 (Р, З, Д) и 40 (С)

**1. ДОКТОРАНТСКИ МИНИМУМ – 30 (Р, З, Д), 20 (С) ECTS кредита**

Наименование на учебната дисциплина	Вид на докторантския курс	Оценяване	ECTS кредити	ЧАСОВЕ			Всичко задължителни занятия	Разпределение по години
				лекции	семинарни занятия	извън аудиторна заетост		
Докторантски минимум по специалността	задължителен	изпит	20	не	не	600	Втора година	
<i>Изпитът се провежда по програма и конспект в две части – обща, за всички докторанти, и специална, предложена от ръководителя и утвърдена от катедрата</i>								
Докторантски минимум по западен език	задължителен	изпит	10	не	не	300	първа година	
<i>Изпитът е задължителен само за докторанти в редовна и задочна</i>								

форма на обучение и не е задължителен за докторанти на самостоятелна подготовка										
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 2. ЗАДЪЛЖИТЕЛНО-ИЗБИРАЕМИ ДОКТОРАНТСКИ КУРСОВЕ – 20 ECTS КРЕДИТА

Наименование на учебната дисциплина	Вид на докторантския курс	Оценяване	ECTS кредити	ЧАСОВЕ			Всичко (хорариум)	Разпределение по години
				лекции	семинарни занятия	извън аудиторна заетост		
Магмообразуване в различни геодинамични обстановки	Задълж.	изпит	10	60	Не	240	300	Първа и втора година
Магматизъм и метасоматизъм	Задълж.	изпит	10	60	Не	240	300	Първа и втора година
Връзката метаморфизъм-магматизъм	Задълж.	изпит	10	60	Не	240	300	Първа и втора година
Връзката магматизъм-рудообразуване	Задълж.	изпит	10	60	Не	240	300	Първа и втора година
Метаморфизъм и геодинамични реконструкции	Задълж.	изпит	10	60	Не	240	300	Първа и втора година

\* Докторантите избират минимум 2 учебни дисциплини

\*\* Щатните преподаватели в СУ, зачислени в самостоятелна форма, избират минимум 1 учебна дисциплина. Останалите кредити се набавят от другите модули.

### 3. ИЗБИРАЕМИ ДОКТОРАНТСКИ КУРСОВЕ – 10 ECTS КРЕДИТА

Наименование на учебната дисциплина	Вид на докторантския курс	Оценяване	ECTS кредити	ЧАСОВЕ			Всичко задължителни занятия (хорарум)	Разпределение по години
				лекции	семинарни занятия	извън аудиторна заетост		
Методи за химичен анализ на скали и минерали	Избираем	изпит	5	30	не	120	150	текущо
Как се пише дисертация	Избираем	изпит	5	30	не	120	150	текущо
Изотопни методи в магмената и метаморфна петрология	Избираем	изпит	5	30	не	120	150	текущо
Компютърни програми в магмената и метаморфна петрология	Избираем	изпит	5	30	не	120	150	текущо

\* Докторантите избират минимум 2 учебни дисциплини

\*\* Щатните преподаватели в СУ зачислени в самостоятелна форма избират минимум 1 учебна дисциплина. Останалите кредити се набавят от другите модули.

**Задължително-избираемият** модул включва 5 дисциплини (от които докторантите в редовна и задочна форма на обучение избират минимум 2, а тези на самостоятелна подготовка 1 дисциплина) с основополагащо значение за професионалното изграждане на докторантите и повишаване на тяхната квалификация в областта на петрологията. Курсовете засягат преди всичко теоретичните и научни основи на тази геоложка дисциплина. **Избираемият модул** обхваща 4 дисциплини (от които докторантите избират минимум 2) и има за цел да даде по-тясна методична квалификация и придобиване на умения на докторантите в пряка връзка с предвидения набор от лабораторни методи, които ще се използват при работата по докторската теза. Целта на дисциплините в отделните модули е да дадат теоретични и методични знания и умения на докторантите в съответствие с най-съвременните тенденции в съответната област. Дипломирането се реализира на базата на защитена докторантска теза.

Посещението на задължителните и избираемите докторантски курсове и оценките получени от тях се удостоверяват с протокол, издаван от катедра "Минералогия, петрология и полезни изкопаеми". Този протокол се предоставя на инспектора в деканата в рамките на 10 работни дни след полагането на съответния изпит.

## II. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

Задължителен минимум ECTS кредити в зависимост от формата на обучение – 110 (Р), 120 (З,Д) и 130 (С)

### 1. РАБОТА ПО ДИСЕРТАЦИЯТА – 50 ECTS КРЕДИТА ЗА ВСИЧКИ ФОРМИ НА ОБУЧЕНИЕ

Наименование на дейността	ECTS кредити	Разпределение по години
Подготовка на дисертационния труд (проучване на литературата, теренни изследвания, аналитична работа и други)	15	текущо
Представяне на подготвен дисертационен труд за зачисляване в	15	При зачисляване

самостоятелна подготовка		
Представяне на дисертацията на научния ръководител и отчисляване с право на защита	15	Последна година
Вътрешно обсъждане на дисертацията	20	Последна година

## 2. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ – 60 (P), 70 (З,Д), 80 (С) ECTS КРЕДИТА

Наименование на дейността	<i>ECTS кредити</i>	Разпределение по години
<b>ПУБЛИКАЦИИ, свързани с дисертацията</b>	Задължителен минимум за всички форми на обучение – <b>40 ECTS кредита</b>	
1. Публикации в специализирано научно списание/издание, индексирано в Thomson Reuters/Web of Science/Scopus	По 50 на публикация	текущо
2. Публикации в други специализирани индексирани научни списания/издания	По 30 на публикация	текущо
3. Публикации в специализирани научни издания с редколегия (неиндексирани списания, годишници, сборници и др.)	По 15 на публикация	текущо
4. Публикации в издания без редколегия	По 5 на публикация	текущо
<b>ДОКЛАДИ/ПОСТЕРИ на научни форуми и участие в проекти</b>	Задължителен минимум според формата на обучение – <b>20 (P), 30 (З), 40 (С) ECTS кредита</b>	текущо
1. Доклади/постери на международни научни форуми в чужбина и в	По 15 на участие/доклад	текущо

страната			
2. Доклади/постери на български научни конференции, школи или семинари	По 10 на участие/доклад		текущо
3. Доклади/постери в рамките на специализиран семинар на катедрата	По 5 на участие/доклад		текущо
Участие в проект	Няма задължителен минимум кредити. Присъжда се: за университетски проект – 5 кредита, за национален – 10 кредита , за международен – 25 кредита		текущо

**Забележка:** Когато кредитите са набрани от повече от една публикация или повече от едно участие с доклад/постер на научен форум, отделните публикации/доклади трябва да представят различни резултати от дисертационния труд

При публикации/участие с доклади в съавторство, кредитите се преизчисляват пропорционално на деклараното участие.

При наличие на импакт фактор, кредитите за съответната публикация се умножават с коефициент 1 + импакт фактора

### 3. ДОПЪЛНИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ (НЯМА ЗАДЪЛЖИТЕЛЕН МИНИМУМ КРЕДИТИ)

1. Участие в заседанията на катедрения съвет, на които се разглеждат въпроси, свързани с докторантската степен, за което задължително се поканва докторантът	По 1 кредит на участие		текущо
2. Възлагане на административна работа (участие като квестор в провеждането на изпити и други)	По 1 кредит на участие		текущо



3. Участие в организиране и провеждане на семинари, срещи, конференции и други инициативи	По 1 кредит на участие	текущо
4. Подпомагане работата с дипломанти (при необходимост)	За научно ръководство – по 2 кредита на защитена магистърска теза – по един кредит на рецензия	След полагање задължителните изпити на

**Забележка:** Дейностите по т. 3 Допълнителни дейности са заложенi в съответствие с чл. 52, ал. 1 от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ «Св. Климент Охридски»

### III. ПЕДАГОГИЧЕСКА ДЕЙНОСТ

**10 ECTS кредита само за докторантите в редовна форма на обучение**

Наименование на дейностите	ECTS кредити	Разпределение по години
Възлагане на преподавателска дейност (до 45 часа за учебна година без заплащане)	До 5 на учебна година	След полагање на задължителните изпити

**Забележка 1:** Педагогическата дейност е заложена на основание чл. 60, ал. 2 от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ, след полагање на изпитите от индивидуалния план на редовен докторант. Може да се възлага преподавателска дейност, като 45 часа на учебна година са без заплащане, а остатъкът от 45 до 120 часа на учебна година със заплащане.

**Забележка 2:** Семинарното занятие с хорариум 30 часа, проведено с една група носи 5 кредита. Ако курсът включва повече часове, повече групи или и двете, броят на кредитите се увеличава пропорционално. Ако не съществува организационна възможност на докторант да бъде възложено реално водене на семинарни занятия, по преценка на научния ръководител му се възлага разработването на методически материали за семинарни занятия.

Докторантското обучение е в съответствие с Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ “Св. Климент Охридски”.

Прилагането на системата за натрупване и трансфер на кредити в обучението по учебния план е съобразено с Наредба № 21/2004 за прилагане на система за натрупване и трансфер на кредити във висшите училища, както следва: 60 кредита за учебна година. Настоящият учебен план осигурява задължителен минимум от 180 часа аудиторна и 5040 часа извънаудиторна нагавареност, което се равнява на 180 ECTS кредита.

На базата на този учебен план всеки докторант изготвя заедно с научния си ръководител индивидуален учебен план за целия срок на обучение не по-късно от три месеца след зачисляването, в съответствие с Правилника за условията и реда на придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ “Св. Климент Охридски”. Ежегодно се представя отчет за извършената работа по плана и, при необходимост, актуализация на индивидуалния план, които се обсъждат и приемат на съвет на катедра “Минералогия, петрология и полезни изкопаеми”, а после се внасят за утвърждаване във Факултетен съвет на ГФ. Докторантите се атестират от катедрата и атестацията се разглежда на Факултетен съвет в края на всяка година от срока на докторантура. Редовните докторанти отчитат своята работа и в края на всяко тримесечие (март, юни, септември и декември), а останалите веднъж годишно. За тримесечното отчитане и за годишните атестации, докторантите подготвят отчет по единен за катедрата образец и го представят на ръководителя на катедрата.

Редовните докторанти са с тригодишен срок на обучение, а останалите с четиригодишен. Индивидуалният учебен план се изготвя за три или четири години, като процедурите по окончателното оформяне и защитата на дисертационния труд следва да се включат в последната година.

Съгласно Правилника за учебната дейност /част трета ‘Доктор’/, докторантите се отчисляват от докторантура без право на защита на дисертационен труд, ако до края на втората година от обучението си не са положили успешно всички изпити по индивидуалния учебен план.

### **Професионални компетенции**

**A. (общи компетенции)** – След завършване на обучението докторантите

ще знаят:

- състоянието на проблема в съответната област на петрологията

- основните съвременни методи за изследване на магмените и метаморфни скали и ще могат да ги прилагат и интерпретират получените резултати.

- научните и систематични подходи за комплексно решаване на конкретни задачи и проблеми в областта на петрологията

ще могат:

- самостоятелно да събират и обработват събрания фактически материал за целите на конкретното изследване

- да прилагат най-подходящия комплекс от лабораторни методи за получаване на достоверна научна информация

- да интерпретират коректно данните, използвайки теоретичните знания и примерите в научната литература

- да представят цялостна генетична интерпретация на получените резултати с оглед на конкретната тематика

**Б. (специални компетенции)** – След завършване на обучението докторантите

ще могат:

- да провеждат детайлно петрографско изследване на различни типове и разновидности магмени или метаморфни скали скали

- да интерпретират химичните им особености и правят петрогенетични изводи, свързани с тяхното образуване

- да интерпретират произхода на скалите, възникващи в резултат от различни тектонски процеси

### **Професионална реализация**

**А. (основни видове професионална дейност)** – Завършилите успешно докторска програма “Петрология” ще притежават необходимата квалификация, знания и умения за работа в академични научни звена, висши училища, производствени и геолого-проучвателни компании, лаборатории, експертни групи, правителствени и неправителствени организации на национално, регионално и местно ниво, държавни и частни фирми, занимаващи се с научноизследователска, практическа и консултативна дейност, и др.

- академичен изследовател

- преподаватели във ВУ

**Б. (специализирани видове професионална дейност)** – Модулната структура на докторантската програма осигурява специализация по конкретни проблеми на литологията.

- експертна и консултантска длъжност в геоложка организация или фирма

- квалифициран специалист в научноизследователски център или експертна група  
Учебният план е приет с решение на Факултетния съвет на ГГФ с протокол № 12/17.10. 2017 г.

Декан:   
  
доц. д-р Филип Мачев