



СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“

ФИЗИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

## УЧЕБЕН ПЛАН

Утвърждавам: .....

Утвърден от Академически съвет с протокол  
№ .....

14 / 27.09.2017г.

Професионално направление: 4.1. Физически науки

ОКС „магистър“

Специалност: Астрофизика, Метеорология и Геофизика

Магистърска програма:

ГЕОФИЗИКА

Ф	3	А	2	4	2	1	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Форма на обучение: редовна

Продължителност на обучението (брой семестри): 4 семестъра

Професионална квалификация: Магистър по геофизика

10.7.2017 г.

1 от 3

## **Квалификационна характеристика**

*Специалност: Астрофизика, Метеорология и Геофизика*

*Магистърска програма: Геофизика*

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

Магистърската програма „Геофизика“ има специализиращ характер. Тя дава задълбочени знания и практически умения, които обхващат основните направления на съвременната геофизика.

По програмата могат да се обучават лица, които имат образователно-квалификационната степен „бакалавър“ или „магистър“ по природни, математически или инженерни специалности, както и други подходящи специалности.

Приемат се кандидати за обучение в платена форма. Кандидатстващите се класират без изпит, по средния успех от дипломата за висше образование (успехът трябва да бъде не по-нисък от добър). Програмата започва през зимния семестър.

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

Обучението е с основна продължителност от четири семестъра. През първите два семестъра студентите изучават базови физически и математически дисциплини в рамките на 11 задължителни курса, които носят общо 60 кредита и 1800 часа учебна заетост.

Следващите два семестъра (3-ти и 4-ти) са посветени на специализиращо обучение по геофизика. През тях се усвояват още 3 задължителни дисциплини, които носят общо 16 кредита и 480 часа учебна заетост. Дипломната работа носи 15 кредита с еквивалентен хорариум от 450 часа учебна заетост през четвърти семестър. Избираемите дисциплини са общо 19, от които студентът трябва да избере дисциплини, които дават сумарно поне 29 кредита. 10 от избираемите дисциплини са от бакалавърската програма „Астрофизика, метеорология и геофизика“.

Задължителните и изборните дисциплини обхващат всички дялове на фундаменталната и приложната геофизика. Предлагат се и курсове по сродни дисциплини като физическа океанография и физика на околоземното пространство.

### **3. Професионални компетенции**

Като резултат от успешното дипломиране на студентите се очаква те да са овладели и придобили задълбочени познания по всички основни дялове на геофизиката. Очаква се в резултат от обучението студентите да са подготвени да извършват научно-изследователска работа в областта на геофизиката, както и в интердисциплинарни изследвания в областта на науките за Земята и др. Очаква се също студентите да имат познания и практически умения, които им позволяват да участват в геофизични проучвателни работи за търсене на полезни изкопаеми, решаване на инженерни задачи и др.

### **4. Професионална реализация**

Програмата дава възможност на завършилите магистри да работят като научни работници в университети, научноизследователски институти и фирми, изпълняващи научни задачи – например в областта на сеизмологията, земния магнетизъм, отбраната и др. Част от подготовката е насочена към проблемите, свързани с търсенето, проучването и добива на полезни изкопаеми, както и към инженерни и проучвателни работи, изпълнявани от различни фирми и институти. Всички завършили имат необходимата основа да се насочат и към преподавателска дейност във висши училища. Завършилите магистри могат да работят и като експерти в държавната и общинска администрация, застрахователни компании и др. Специалисти геофизици се търсят и в чужбина, където вече имат реализация значителен брой наши възпитаници.

ФЗА	2	4	2	1
ФЗА242117				

Специалност "Астрофизика, Метеорология и Геофизика" / магистърска програма "Геофизика"

за випуска започнал през 2017/2018 уч. год., срок за обучение 4 семестъра /редовно обучение/

№	код на дисциплината	Наименование на учебната дисциплината	Вид – З, И, Ф	семестър	ECTS кредит и	Часове - общ брой				Седмична заетост	Форма на оценяване* - и, то, ки, прод
						Всичко	Лекции	Семинарни занятия	практически упр. / хоспетиране		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

**Задължителни дисциплини**

1	A 0 4 4	Линейна алгебра и аналитична геометрия	З	1	8	240	60	60	0	4+4+0	и
2	A 0 4 5	Анализ на функции на една променлива	З	1	8	240	60	60	0	4+4+0	и
3	A 0 4 6	Механика	З	1	4	120	45	15	0	3+1+0	и
4	A 0 4 7	Лабораторен практикум Механика	З	1	4	120	0	0	45	0+0+3	т.о.
5	A 0 4 8	Молекулна физика	З	1	3	90	30	15	0	2+1+0	и
6	A 0 4 9	Лабораторен практикум Молекулна физика	З	1	3	90	0	0	30	0+0+2	т.о.
7	A 0 5 0	Електричество и магнетизъм	З	2	4	120	45	15	0	3+1+0	и
8	A 0 5 1	Лабораторен практикум Електричество и магнетизъм	З	2	3	90	0	0	45	0+0+3	т.о.
9	A 0 5 2	Математически методи II част(Анализ на функции на много променливи, Избрани глави от ММФ)	З	2	9,5	285	60	60	0	4+4+0	и
10	A 0 5 3	Основи на теоретичната физика (флуидомеханика, термодинамика и части от електродинамиката)	З	2	9,5	285	60	60	0	4+4+0	и

11	A 0 5 4	Астрономия	3	2	4	120	30	30	0	2+2+0	и
1	M 3 3 6	Дистанционно сондиране в геофизиката	3	3	5	150	30	30	0	2+2+0	и
2	M 7 5 5	Инверсионни методи в геофизиката	3	3	6	180	45	30	0	3+2+0	и
3	M 7 5 6	Геодинамика и тектоника	3	4	5	150	45	15	0	3+1+0	т.о.

**Избираеми дисциплини (до набирване на поне 30 кредита в семестър)**

1	M 3 3 9	Топлинно поле на Земята	и	3	5	150	30	30	0	2+2+0	и
2	M 3 4 0	Магнитопроучване	и	3	5	150	30	30	0	2+2+0	и
3	M 3 4 1	Сондажна геофизика	и	3	6	180	45	30	0	3+2+0	и
4	M 1 2 9	Статистически методи в метеорологията и геофизиката, I част	и	3	4	120	30	0	15	2+0+1	и
5	M 7 5 7	Сеизмопроучване	и	3	5	150	45	15	0	3+1+0	и
6	E 1 5 2	Обща геофизика, I част /курс от бакалавърската степен /	и	3	4,5	135	30	15	15	2+1+1	и
7	E 7 1 5	Сеизмология I /курс от бакалавърската степен/	и	3	5	150	45	30	0	3+2+0	и
8	E 1 7 8	Гравиметрия /курс от бакалавърската степен/	и	3	5	150	45	15	0	3+1+0	и
9	E 1 7 9	Петрофизика /курс от бакалавърска степен/	и	3	6	180	30	0	45	2+0+3	и
10	M 3 4 2	Архео- и Палеомагнетизъм	и	4	6	180	45	30	0	3+2+0	и
11	M 7 2 9	Сеизмичен хазарт и риск	и	4	4,5	135	45	15	0	3+1+0	и
12	M 1 2 1	Числени методи в метеорологията и геофизиката	и	4	6	180	45	30	0	3+2+0	и
13	M 1 3 3	Статистически методи в метеорологията и геофизиката, II част (времеви редове)	и	4	4	120	30	0	15	2+0+1	и



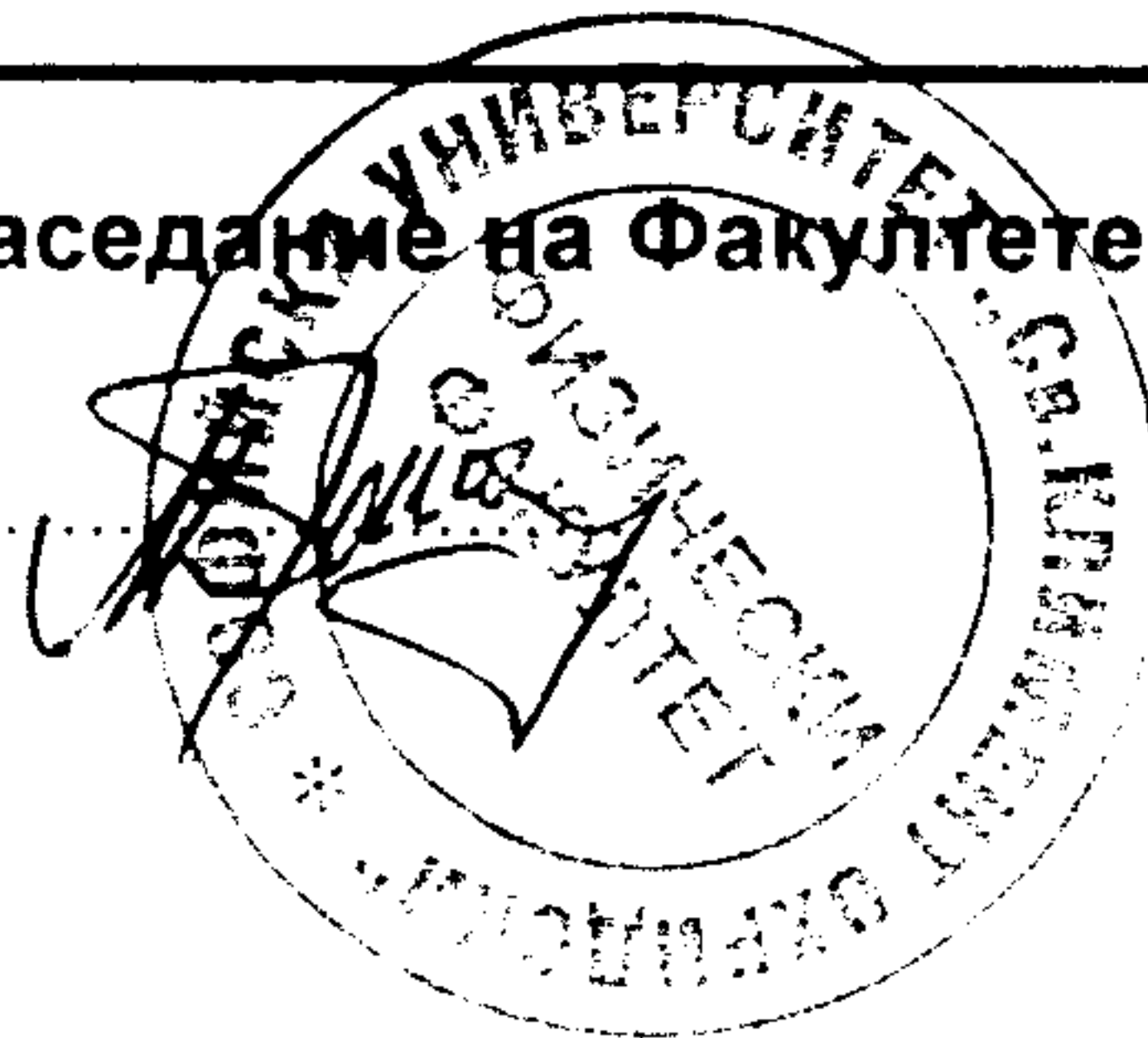
14	М 1 5 3	Обща геофизика, II част /курс от бакалавърската степен /	И	4	4,5	135	30	15	15	2+1+1	И
15	Е 1 8 1	Геомагнетизъм /курс от бакалавърската степен/	И	4	5	150	45	15	0	3+1+0	И
16	Е 1 8 3	Геоелектричество /курс от бакалавърската степен/	И	4	6	180	45	30	0	3+2+0	И
17	Е 7 1 6	Сеизмология II /курс от бакалавърската програма/	И	4	5	150	45	30	0	3+2+0	И
18	Е 1 2 7	Физическа океанография /курс от бакалавърската степен/	И	4	5	150	45	15	0	3+1+0	И
19	Е 1 8 2	Физика на околоземното пространство /курс от бакалавърската степен/	И	4	5	150	45	15	0	3+1+0	Т.О.

### Дипломиране

Начин на дипломиране	ECTS - кредити	Първа държавна сесия	Втора държавна сесия
Държавен изпит по .....			
Държавен изпит по .....			
Защита на дипломна работа	15	юли	септември

Учебният план е приет на заседание на Факултетен съвет с протокол №8 от 20.06.2017

ДЕКАН:.....



Софийски университет "Св. Климент Охридски"

**Справка - извлечение от учебен план**

Специалност "Астрофизика, метеорология и геофизика"

Магистърска програма "Геофизика"

Форма на обучение: редовна, срок на обучение: 4 семестъра

Натовареност, ECTS-кредити и оценки по семестри															
Вид заетост	I семестър			II семестър			III семестър			IV семестър			Общо		
	натоваре-ност (ч.)	ECTS – кредити	бр. оценки	натоваре-ност (ч.)	ECTS – кредити	бр. оценки	натоваре-ност (ч.)	ECTS – кредити	бр. оценки	натоваре-ност (ч.)	ECTS – кредити	бр. оценки	натоваре-ност (ч.)	ECTS – кредити	бр. оценки
Задължителни дисциплини	900	30	6	900	30	5	330	11	2	150	5	1	2280	76	14
Мин. избираеми дисциплини							570	19	4	300	10	2	870	29	6
Учебни практики															
<b>Общо:</b>	900	30	6	900	30	5	900	30	6	450	15	3	3150	105	20

Начин на дипломиране	ECTS - кредити	брой часове за подготовка	Първа държавна сесия	Втора държавна сесия
Защита на дипломна работа	15	450	юли	септември

**Придобита професионална квалификация:** Магистър по геофизика

№ на решението на ФС: 8/20.06.2017

Декан

