

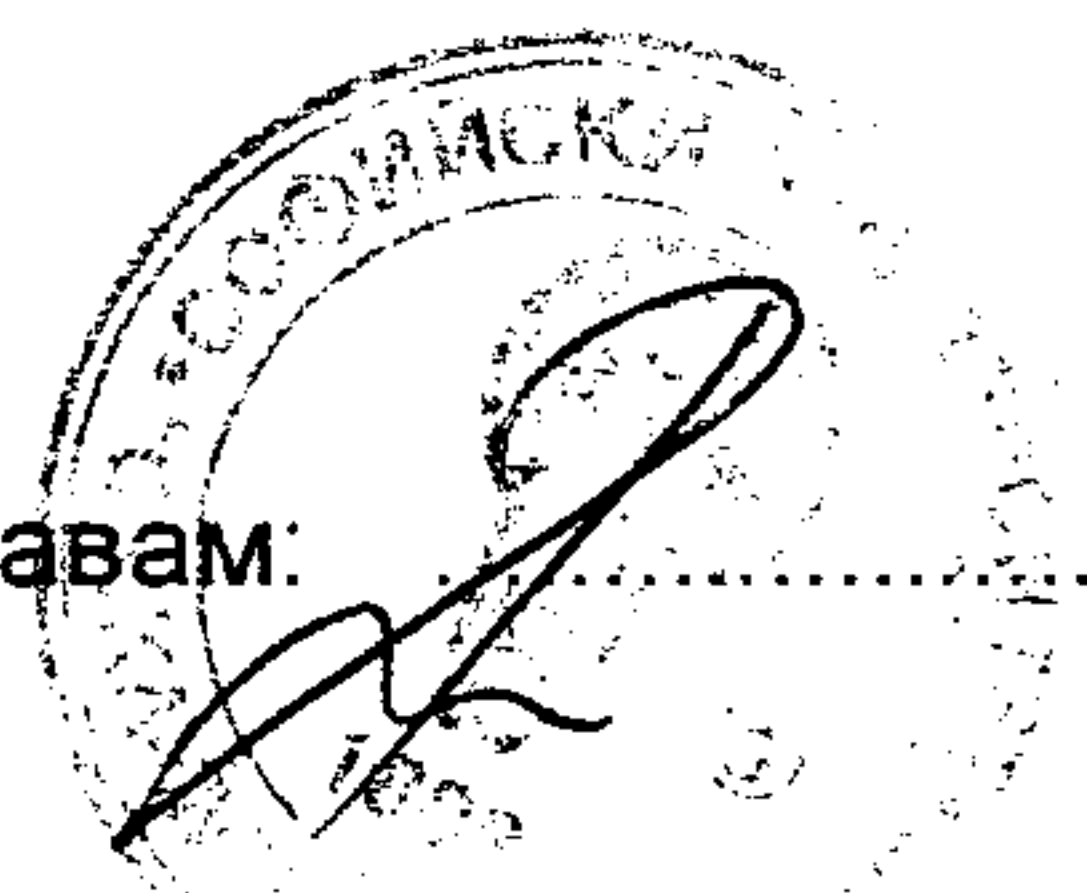


СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“

ФИЗИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

## УЧЕБЕН ПЛАН

Утвърждавам: .....



Утвърден от Академически съвет с протокол

№

7 / 22.02.2017г.

Професионално направление: 4.1. Физически науки

ОКС „магистър“

Специалност: Астрофизика, Метеорология и Геофизика

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

Магистърска програма:

ФИЗИКА НА ЗЕМЯТА, АТМОСФЕРАТА И ОКЕАНА

Форма на обучение: задочна

Продължителност на обучението (брой семестри): 4 семестъра

Професионална квалификация: Магистър по метеорология, геофизика и океанография

24.1.2017 г.

1 от 3

## **Квалификационна характеристика**

*Специалност: Астрофизика, Метеорология и Геофизика*

*Магистърска програма: Физика на земята, атмосферата и океана*

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

Магистърската програма „Физика на земята, атмосферата и океана“ предвижда овладяването на познания по метеорология, геофизика и океанография, както и за природните бедствия, предизвикани от геофизични и метеорологични явления чрез изучаване на основни курсове по физика, математика, метеорология, геофизика и океанография. Магистърската програма е подходяща и за неспециалисти, които искат да получат познания за земята, атмосферата и океана.

Природните бедствия от метеорологичен и геофизичен характер съпътстват нашето ежедневие и причиняват значителни социални и икономически загуби. Прогнозата и превенцията им изискват квалифицирани кадри с интердисциплинарна подготовка, както и умения за ефективно представяне на информацията пред различни аудитории, каквато студентите ще получат в настоящата магистърска програма.

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

Магистърската програма е платена, с продължителност 4 семестъра. Не се полага приеман изпит. Приемат се кандидати, завършили бакалавърска или магистърска степен (от всички специалности) със среден успех не по-нисък от „добър“, като класирането им става по документи. Обучението е задочно с начало през зимния семестър.

През първите два семестъра на магистратурата са заложили задължителни курсове, съдържащи необходимите базисни знания по математика, физика, метеорология, геофизика и приложението им в изучаването на природните бедствия. През втория семестър са предвидени курс "Комуникация на науката" и практики по метеорология и геофизика.

През втората година на обучението в набор от изборни курсове се разглеждат физика на климата, методите за прогноза и представяне на времето, екологични проблеми и пренос на замърсители, океанография, изследване на земетресенията, магнитното поле на Земята и геотермалните ресурси др. Специално внимание е обърнато и на методите за въздействие върху околната среда – геотехнологии.

Магистърската програма завършва със защита на дипломна работа по актуален проблем в областта на метеорологията, геофизиката, океанографията или природните бедствия. Част от оценката се формира според умението за представяне на темата пред разнородна аудитория.

### **3. Професионални компетенции**

Като резултат от успешното дипломиране на студентите се очаква те да са овладели както общи знания в областта на физиката, математиката, метеорологията, геофизиката и океанографията, така и умения за тяхното ефективно разпространение и представяне пред различни аудиторни. Освен знания по физика на земята, атмосферата и океана, завършилите студенти се очаква да имат познания за природните бедствия, свързани с геофизични и метеорологични процеси, да могат да анализират техните последици и да разбират способите за тяхната превенция.

### **4. Професионална реализация**

Програмата ще даде възможности за реализация в голям брой професии:

- технически изпълнители/сътрудници;
- презентатори на прогноза на времето;
- популяризатори на науката и лектори пред неспециализирана публика;
- специалисти в центрове за популяризация на науката, в музеи, планетариуми и др.

ФЗА 3 2 2 2

ФЗА 32 22 17

Специалност "Астрофизика, Метеорология и Геофизика" /

магистърска програма "Физика на земята, атмосферата и океана"

за випуска, започнал през 2017/2018 уч.година (заочно обучение, 4 семестъра, платена форма)

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

## Задължителни дисциплини

1	М 7 3 2	Обща физика	З	1	11	330	38	15	30		и
2	М 7 3 3	Експериментална физика	З	1	5	150	15	0	15		то
3	М 7 3 4	Увод в математиката за науките за космоса и земята	З	1	7	210	23	23	0		и
4	А 1 3 4	Уводен курс Геофизика	З	1	4	120	15	8	0		и
5	М 7 3 5	Природни бедствия I част	З	1	3	90	23	0	0		и
6	М 7 3 6	Атмосферни оптика, електричество и акустика	З	2	4	120	23	8	0		то
7	А 1 4 3	Уводен курс Метеорология	З	2	4	120	15	8	0		и
8	М 7 3 7	Природни бедствия II част	З	2	3	90	23	0	0		и
9	Е 2 5 6	Практика геофизика	З	2	5	150	0	30	0		то
10	Е 2 5 5	Практика метеорология	З	2	5	150	0	30	0		то
11	М 1 4 8	История на климата на Земята	З	2	4	120	15	8	0		и
12	М 7 3 8	Комуникация на науката	З	2	5	150	15	15	0		и

## Избираеми дисциплини поне с 30 кредита за 3 семестър и поне 15 за 4 семестър

13	М 7 3 9	Прогноза и представяне на времето	и	3	5	150	15	15	0		то
14	М 7 4 0	Дистанционни изследвания на Земята от космоса	и	3	4.5	135	32	8	0		и
15	М 3 4 7	Топлинно поле на Земята	и	3	5	150	15	15	0		и
16	М 7 4 1	Сеизмология	и	3	5	150	23	15	0		и

Форма на оценяване: и-изпит, то-текуща оценка, ки-комбинирано изпитване, прод.- продължава в сл. семестър

17	М	1	4	5	Екологични проблеми и транспорт на замърсители в атмосферата	и	3	4	120	15	8	0		то
18	М	7	4	2	Геоинженерство	и	3	3.5	105	15	8	0		то
19	М	7	4	3	Геомагнетизъм и палеомагнетизъм	и	3	4.5	135	23	8	0		то
20	М	7	4	4	Физическа хидрология	и	3	3.5	105	15	8	0		и
21	Е	2	2	8	Физическа океанография	и	4	5	150	23	8	0		и
22	М	1	5	0	Физика на високата атмосфера	и	4	4	120	15	8	0		и
23	М	1	4	7	Авиационна метеорология	и	4	4	120	15	8	0		и
24	Е	2	2	7	Физика на климата	и	4	5	150	23	8	0		и
25	М	7	4	5	Сеизмичен хазарт и риск	и	4	4.5	135	23	8	0		и
26	М	7	4	6	Метеорологично обслужване	и	4	2.5	75	8	8	0		то

Учебни практики и курсови работи

№	код	Наименование на практиката	Вид - З, И, Ф	Семестър	ECTS - кредити	Седмици	Часове	Форма на контрол* - и, то, ки

Дипломиране

Начин на дипломиране	ECTS кредити	Първа държавна сесия	Втора държавна сесия
Защита на дипломна работа	15	юли	септември

Учебният план е приет на заседание на Факултетен съвет с протокол № 1 от 17.01.2017 г.

ДЕКАН:.....



Форма на оценяване: и-изпит, то-текуща оценка, ки-комбинирано изпитване, прод.- продължава в сл. семестър

Софийски университет "Св. Климент Охридски"  
Справка - извлечение от учебен план

Специалност "Астрофизика, метеорология и геофизика"  
Магистърска програма "Физика на земята, атмосферата и океана"  
форма на обучение: задочна, срок на обучение: 4 семестъра

Вид заетост	Натовареност, ECTS-кредити и оценки по семестри														
	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	5	900	30	7							1800	60	12
мин. избираеми дисциплини							900	30	7	450	15	4	1350	45	11
учебни практики															
<b>Общо:</b>	900	30	5	900	30	7	900	30	7	450	15	4	3150	105	23

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 метеорология, геофизика и океанография

№ на решението на ФС: 1/17.01.2017

