

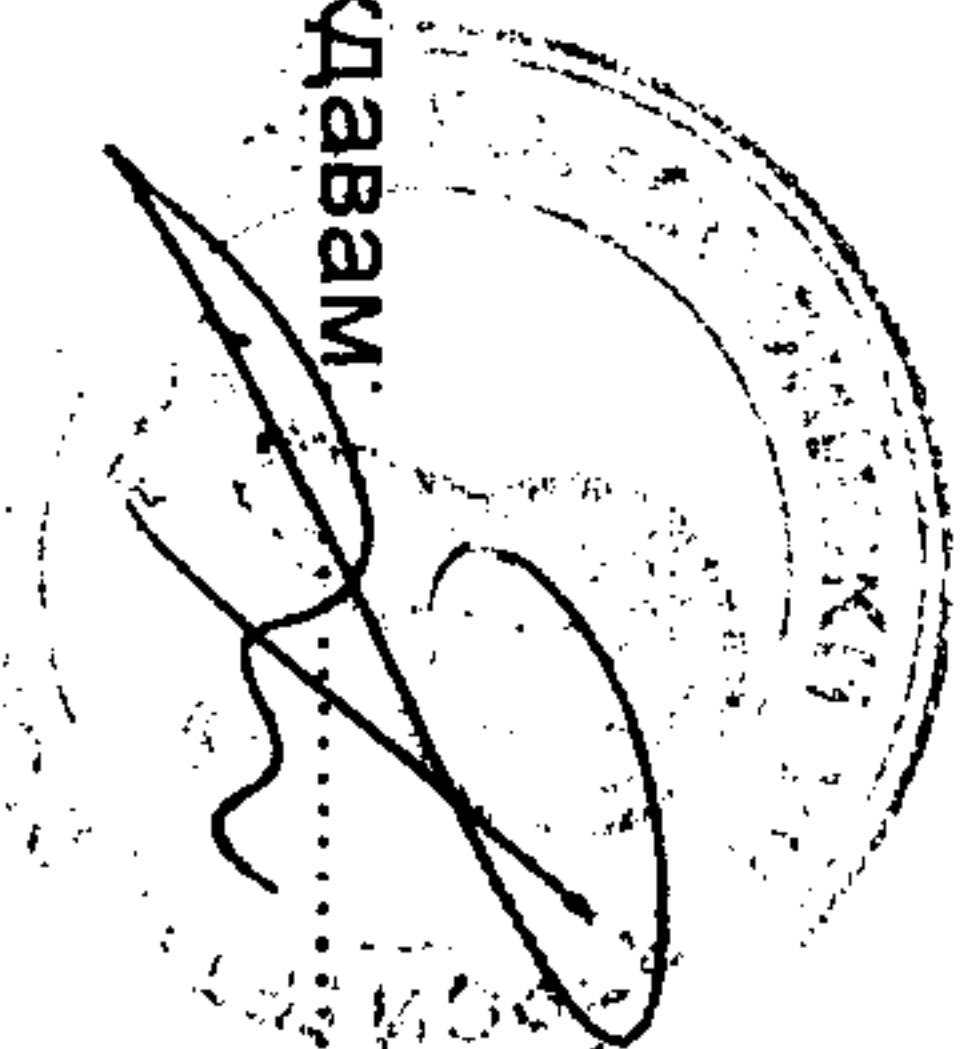


СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“

ФИЗИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

УЧЕБЕН ПЛАН

Утвърждавам:



Утвърден от Академически съвет с протокол
№ 7 1 22.02.2017г.

Професионално направление: 4.1. Физически науки

ОКС „магистър“

Специалност: Астрофизика, Метеорология и Геофизика

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

Магистърска програма:

ФИЗИКА НА ЗЕМЯТА, АТМОСФЕРАТА И ОКЕАНА

Форма на обучение: редовна

Продължителност на обучението (брой семестри): 4 семестъра

Професионална квалификация: Магистър по метеорология, геофизика и океанография

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 приемен 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 редовно с начало през зимния семестър.

През първите два семестъра на магистратурата са зложени 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.

23.1.2017 г.

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 умениято 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 аудитории. 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 1 2 1
ФЗА 31 21 17

Специалност "Астрофизика, Метеорология и Геофизика" /
Магистърска програма "Физика на земята, атмосферата и океана"

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

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

Задължителни дисциплини

1	М 7 2 2	Обща физика	3	1	11	330	75	30	60			и
2	М 7 1 7	Експериментална физика	3	1	5	150	30	0	30			то
3	М 7 2 1	Увод в математиката за науките за космоса и земята	3	1	7	210	45	45	0			и
4	А 0 8 4	Уводен курс Геофизика	3	1	4	120	30	15	0			и
5	М 7 1 9	Природни бедствия I част	3	1	3	90	45	0	0			и
6	М 7 2 3	Атмосферни оптика, електричество и акустика	3	2	4	120	45	15	0			то
7	А 0 8 5	Уводен курс Метеорология	3	2	4	120	30	15	0			и
8	М 7 2 0	Природни бедствия II част	3	2	3	90	45	0	0			и
9	Е 1 8 6	Практика геофизика	3	2	5	150	0	60	0			то
10	Е 1 8 5	Практика метеорология	3	2	5	150	0	60	0			то
11	М 1 3 1	История на климата на Земята	3	2	4	120	30	15	0			и
12	М 7 1 8	Комуникация на науката	3	2	5	150	30	30	0			и

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

13	М 7 2 8	Прогноза и представяне на времето	и	3	5	150	30	30	0			то
14	М 7 2 6	Дистанционни изследвания на Земята от космоса	и	3	4.5	135	45	15	0			и

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

15	М 3 3 9	Топлинно поле на Земята	и	3	5	150	30	30	0	и
16	М 7 3 0	Сеизмология	и	3	5	150	45	30	0	и
17	М 1 2 8	Екологични проблеми и транспорт на замърсители в атмосферата	и	3	4	120	30	15	0	то
18	М 7 2 4	Геоинженерство	и	3	3.5	105	30	15	0	то
19	М 7 2 5	Геомагнетизъм и палеомагнетизъм	и	3	4.5	135	45	15	0	то
20	М 7 3 1	Физическа хидрология	и	3	3.5	105	30	15	0	и
21	Е 1 7 2	Физическа океанография	и	4	5	150	45	15	0	и
22	М 1 3 2	Физика на високата атмосфера	и	4	4	120	30	15	0	и
23	М 1 3 0	Авиационна метеорология	и	4	4	120	30	15	0	и
24	Е 1 7 1	Физика на климата	и	4	5	150	45	15	0	и
25	М 7 2 9	Сеизмичен hazard и риск	и	4	4.5	135	45	15	0	и
26	М 7 2 7	Метеорологично обслужване	и	4	2.5	75	15	15	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 юли	Втора държавна сесия септември
Защита на дипломна работа		15		

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



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: редовна, срок на обучение: 4 семестъра

Вид заетост	Натовареност, ECTS-кредити и оценки по семестри				Общо										
	I семестър	II семестър	III семестър	IV семестър											
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															
Общо:	900	900	900	450	3150										
Задължителни дисциплини	900	30	5	900	30	7	900	30	7	450	15	4	3150	105	23
Мин. избираеми дисциплини							900	30	7	450	15	4	1350	45	11
учебни практики															

Начин на дипломиране

Държавен изпит по
 Защита на дипломна работа

Придобита професионална квалификация:

ECTS - кредити	15	брой часове за подготовка	450	Първа държавна сесия	юли	Втора държавна сесия	септември
----------------	----	---------------------------	-----	----------------------	-----	----------------------	-----------

Магистър по метеорология, астрофизика и океанография

№ на решението на ФС: 1/17.01.2017

