



СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“

ФАКУЛТЕТ: Физически факултет

УЧЕБЕН ПЛАН

Утвърждавам:

Утвърден от Академически съвет с протокол
№ /

Професионално направление: **1.3 Педагогика на обучението по...**

ОКС „магистър“

Специалност: **Физика и математика**

Магистърска програма: **Методология на обучението по физика и астрономия**

Форма на обучение: **редовно**

Продължителност на обучението (брой семестри): **2**

Професионална квалификация:

Магистър по методика на обучението по физика и астрономия

Квалификационна характеристика

Специалност: *Физика и математика*

Магистърска програма: **Методология на обучението по физика и астрономия**

1. Насоченост, образователни цели

Магистърската програма *Методология на обучението по физика и астрономия*, редовно обучение, е двусеместриална и е предназначена за бакалаври, завършили специалностите *Физика и математика*, *Физика и информатика*, *Химия и физика*, както и от специалностите *Физика*, *Инженерна физика*, *Ядрена техника и енергетика* и *Астрофизика, метеорология и геофизика* и завършилите някои инженерни специалности, като последните за да получат и квалификация за учител по физика и астрономия задължително трябва да изберат дисциплините Педагогика и Педагогическа психология.

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

Магистърската програма има за цел да даде разширени познания в широк спектър от областта на преподаване на физиката и астрономията. От една страна в учебния план са застъпени курсове от почти всички основни области на съвременната физика и астрономия и от друга – дисциплини с методологическа и дидактическа насоченост.

По съдържание учебният материал от една страна е съобразен и базиран на бакалавърските курсове по методика на обучението по физика и астрономия, а от друга той покрива общоприетите изисквания за магистърска степен. В този аспект една част от курсовете третира материя от бакалавърското обучение, но на по-високо ниво, съответстващо на степента магистър, а друга част третира съвременни постижения на дидактиката – методология на педагогическите изследвания, доцимология и др. Отделено е внимание на обучението по организация и управление на образованието (психология на управлението), което дава възможност за бъдещо кариерно развитие.

Към курсовете, надграждащи знанията по съответните раздели на общата физика и по астрономия са предвидени семинарни упражнения по решаване на задачи по физика. В първия семестър е предвиден практикум по методика и техника на учебния физичен експеримент. Във втория семестър е предвидена педагогическа практика и стаж в училище.

Предложени са 7 задължителни курса и 10 избираеми, от които студентите трябва да изберат 5. С разрешение на ръководителя на програмата, някои от избираемите курсове могат да бъдат заменени с такива от други магистърски програми, свързани по тематика с дипломната работа.

3. Професионални компетенции

3.1. Компетенции по физика и астрономия

- познаване и разбиране на съвременните физични теории и идеи, на които са основани предметите физика и астрономия и човекът и природата;
- владееене на основни експериментални техники по физика;
- способност за използване на научна информация и информационни технологии в обучението по физика и астрономия;
- познаване на методите на научното познание и основните моменти в развитието на физиката като наука;
- разбиране и прилагане на връзките между природните науки;

3.2. Компетенции в методиката на обучение по физика и астрономия

- овладяване на широк спектър от методи на обучение и оценяване на учениците;
- познаване на учебната документация – стандарти, учебни планове и програми;
- познаване и прилагане на компетентностния подход в обучението;

3.3. Компетенции по педагогика и психология, социални компетентности

- овладяване на основни педагогически и психологически понятия, идеи и подходи;
- способности за комуникация с ученици, родители и колеги;
- умения за работа в екип, отговорности и мотивация.

4. Професионална реализация

Завършилите програмата ще получат не само съответната *образователно квалификационна степен Магистър*, отличаваща ги от преподавателите по Физика и астрономия с бакалавърска такава, но и ще придобият значително по-широки и на по-високо ниво знания и умения във важни и съвременни области на педагогиката и методиката на преподаване на физика и астрономия. Освен като учители по предметите физика и астрономия и човекът и природата, те могат да заемат ръководни длъжности в училищата, експертни длъжности в структурата на МОН, както и да работят по европейски проекти, свързани с образованието.

ФЗУ 2 2 2 1
ФЗУ 222121

Специалност " Физика и математика" / магистърска програма "Методология на обучението по физика и астрономия"

за випуска, започнал през 2021/2022 уч.година (2 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	М 8 7 1	Механика и термодинамика	З	1	3	90	30	15	0	2+1+0	и
2	М 8 7 2	Електромагнитни явления и оптика	З	1	3	90	30	15	0	2+1+0	и
3	М 3 5 9	Методика на обучението по физика и астрономия с хоспетиране (задължителна и профилирана подготовка)	З	1	6	180	60	0	30	4+0+2	и
4	М 8 7 3	Приобщаващо образование	З	1	2	60	30	0	0	2+0+0	и
5	М 8 7 4	Педагогика	З	1	4	120	45	15	0	3+1+0	и
6	М 8 7 5	Психология	З	1	4	120	45	15	0	3+1+0	и
7	М 8 7 6	ИКТ в обучението и работа в дигитална среда	З	2	2	60	15	0	15	1+0+1	и
8	М 8 7 7	Компетентностен подход и иновации във физическото образование	З	2	3	90	30	15	0	2+1+0	и
5	М 8 7 8	Учебен физичен експеримент	З	2	3	90	30	0	15	2+0+1	и

Избираеми дисциплини – избраните дисциплини трябва да носят минимум 9 кредита

1	М 8 7 9	Метеорология и геофизика	И	2	2	60	30	0	0	2+0+0	и	2 група
2	М 8 8 0	Комункативни умения в образователна среда	И	1	2	60	30	0	0	2+0+0	и	1 група

3	М	8	8	1	Съвременни проблеми на физиката и астрономията	И	2	1	30	15	0	0	1+0+0	и	2 група
4	М	8	8	2	Методология на педагогическите изследвания	И	2	2	60	30	0	0	2+0+0	и	1 група
5	М	8	8	3	Астрономия и астрофизика	И	2	1	30	15	0	0	1+0+0	и	1 група
6	М	8	8	4	Дигитална компетентност и дигитална креативност	И	1	2	60	30	0	0	2+0+0	и	1 група
7	М	8	8	5	Разработване на уроци за обучение в дигитална среда	И	1	2	60	30	0	0	2+0+0	и	1 група
8	М	8	8	6	Интердисциплинарни връзки в обучението по физика и астрономия	И	2	2	60	30	0	0	2+0+0	и	2 група
9	М	8	8	7	Квантова физика	И	2	2	60	30	0	0	2+0+0	и	2 група
10	М	8	8	8	Управление на образователни институции	И	1	2	60	30	0	0	2+0+0		1 група
11	М	8	8	9	Гражданско образование	И	1	2	60	30	0	0	2+0+0		1 група
12	М	8	9	0	Здравно и екологично образование	И	1	2	60	30	0	0	2+0+0	и	1 група

Избраните дисциплини трябва да са минимум 2 от първа група и минимум 2 от втора група.

Факултативна дисциплина – 1 кредит

1				История на физиката и астрономията	Ф	1	1	30	15	0	0	1+0+0	и
---	--	--	--	------------------------------------	---	---	---	----	----	---	---	-------	---

Учебни практики и курсови работи

№	код	Наименование на практиката	Вид – З, И, Ф	Семестър	ECTS - кредити	Седмици	Часове	Форма на контрол* - и, то, ки
1	М 3 6 8	Текуща педагогическа практика в училище	З	2	2		60	и
2	М 3 6 4	Стажантска практика	З	2	3		90	то

Дипломиране

Начин на дипломиране	ECTS - кредити	Първа държавна сесия	Втора държавна сесия
Държавен практически изпит по физика и астрономия	5		
Защита на дипломна работа	10	Юли	Септември

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

ДЕКАН:.....