

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ  
МИНИСТРЛИГИ

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ

Физика-техника факультети  
Эксперименталдык жана теориялык физика кафедрасы

“Бекитилди”

Кафедранын 2023-ж. “\_\_\_” \_\_\_\_\_

жыйынынын № \_\_\_ протоколу

Кафедра башчысы,

доцент: \_\_\_\_\_ Осмонбаев М.Ч.

“Бекитилди”

Факультеттин ОМКнин 2023-ж.

“\_\_\_” \_\_\_\_\_ жыйынынын № \_\_\_ протоколу

Факультеттин ОМК төрайымы,

\_\_\_\_\_ Эгемназарова А.

510400 “Конденсацияланган заттардын физикасы багытынын “Физика” профилинде  
магистратуранын күндүзгү окуу бөлүмүндө окуган магистрлери үчүн

МАГИСТРДИН ОКУТУУ ПРОГРАММАСЫ  
(Syllabus)

Окуу дисциплинасы Табият илиминин философиялык маселелери (Философские  
проблемы естествознания)

дисциплинанын аталышы

Даярдоо багыты 510400 «Физика»

багыттын шифри, аталышы

Даярдоо профили 510400 «Физика». Билим берүү деңгээли магистр

профилдин шифри, аталышы

Окутуу формасы күндүзгү - дистанттын элементтери менен Тайпа ФЕ(м)-1-22

\_\_\_\_\_

күндүзгү, дистанттык

Баардык аудиториялык жана СӨАИ окуу жүктөмүнүн көлөмү 72 саат / 3 кредит

Курс 2. Семестр 3

Лекциялар 16 саат

Семинардык сабактар 30 саат

Лабораториялык иштер

Чектик текшерүүнүн (модулдун) саны (ЧТ)

Рейтинг (модуль, экзамен) кабыл алуу 6 саат

Студенттин өздүк ишин кабыл алуу

жана текшерүү

Студенттин өздүк иши 46 саат

Консультация 1 саат

Баардык аудиториялык сааттар 46 саат

Аудиториядан тышкаркы сааттар 46 саат

Жалпы эмгек сыйымдуулугу 72 саат

Окутуучу Осмонбаев М.Ч., ф.-м.и.к., доцент

Кафедра ЭТФ кабинет № 208

Контакттык маалымат жума жана ишемби күндөрү сабагы бар

телефон кызмат: уюлдук: 0772 296054 электрондук дареги o\_manas@mail.ru

Дата: 2023-2024-окуу жылы

## 1. Дисциплинанын окуп үйрөнүүнүн максаттары

Магистрлердин:

- 1) Табият илиминин философиялык маселелери тууралуу маалымат алуу жана изилдөөнүн усулдары тууралуу билимдерге ээ болуу;
  - 2) Магистрдин негизги илимий-кесиптик ишмердиктерин өркүндөтүү;
- Философиянын маселелри менен илим-изилдөөнү айкалыштыруу

## 2. “Табият илиминин философиялык маселелери” дисциплинасын өздөштүрүү процессинде калыптандырылуучу компетенциялар жана окутуу натыйжалары

Дисциплинаны окуп үйрөнүүнүн натыйжасында студент *билим берүү программасын өздөштүрүүнүн күтүүлүчү натыйжасына ылайык келген* төмөнкү *окутуу натыйжаларына* жана дисциплинага берилген *компетенцияларга* жетишет:

№	НББПнын окутуу натыйжаларынын коду, формулировкасы	НББПнын компетенцияларынын коду, формулировкасы  ОК-2, ОК-5, ОПК-6, ПК-6, ПК-11	Дисциплинанын окутуу натыйжаларынын коду, формулировкасы
1.	<b>4-ОН:</b> Дүйнөгө карата илимий көз карашка, адеп-ахлактык жана илимий баалуулуктарга ээ, адамдын жаратылыш-тагы жана коомдогу ордун жана ролун түшү-нөт, активдуу жарандык позицияны ээлейт	<b>ЖК-2:</b> Кабыл алынган чечимдердин социалдык жана этикалык жоопкерчилигин алуу, түрдүү жагдайлардан чыга улуучу чечимди кабыл алуу	<b>1-ДОН:</b> Изилдөөнүн философия менен байланышын билүү
2.	<b>3-ОН:</b> Физикалык изилдөөлөрдү, илимий семинарларды жана конференцияларды пландоо жана уюштуруу мумкүнчүлүгүнө ээ болуусу	<b>ЖК-5:</b> Жаңы идеяны жаратуу мүмкүнчүлүкө ээ болуусу	<b>2-ДОН:</b> Жалпы курс физика бөлүмүн жетишердик дэңгээлде өздөштүргөн жана жаңы идеяларды айырмалай алат

3.	<p><b><u>3-ОН:</u></b> Абстрактуу ойлоо, анализ жана синтез берүү мүмкүнчүлүгүнө ээ болуу</p>	<p><b><u>ОПК-6:</u></b> Илимдин заманбап жетишкендиктерин жана физика илиминин жетишкендиктерин илим-изилдөө иштерине пайдалана билүү</p>	<p><b><u>3-ДОН:</u></b> Илимдин баардык тармактарындагы илимий ачылыштар менен кабардар.</p>
3.	<p><b><u>3-ОН:</u></b> Абстрактуу ойлоо, анализ жана синтез берүү мүмкүнчүлүгүнө ээ болуу</p>	<p><b><u>ОПК-6:</u></b> Илимдин заманбап жетишкендиктерин жана физика илиминин жетишкендиктерин илим-изилдөө иштерине пайдалана билүү</p>	<p><b><u>3-ДОН:</u></b> Илимдин баардык тармактарындагы илимий ачылыштар менен кабардар.</p>

	<b><u>3-ОН:</u></b> Абстрактуу ойлоо, анализ жана синтез берүү мүмкүнчүлүгүнө ээ болуу	<b><u>ПК-6:</u></b> Физикалык маалыматтарды анализдөө жана синтездөө үчүн кесипкөй билимге ээ болуу мүмкүнчүлүгүнө	<b><u>4-ДОН:</u></b> Физиканын баардык тармактарын терең өздөштүргөн.
4.	<b><u>13-ОН:</u></b> Түрдүү окутуунун технологиясы боюнча окуу-усулдук комплекстердин негизинде лекциялык жана практикалык сабактардын пландарын сабаттуу түзүү мүмкүнчүлүгүнө ээ болуу	<b><u>ПК-11:</u></b> Түрдүү окутуунун технологиясы боюнча окуу-усулдук комплекстерди түзүү мүмкүнчүлүгүнө ээ болуу	<b><u>5-ДОН:</u></b> Окутуунун жаңы технологияларын жакшы билет. Окуу-усулдук комплекстин өзөгүн түшүнөт

### 3. Пререквизиттер

“Физиканын жалпы курсу”, “Теориялык физика”, “Катуу телолордун физикасы”, “Заттардын электрондук теориясы” дисциплиналары.

### 4. Постреквизиттер

Кванттык физика, Кванттык электродинамика, окуу-педагогикалык жана профилдик практикалар.

### 5. Дисциплинанын технологиялык картасы

Модулдар	Дисциплинага бөлүнгөн окуу сааттары жана упайлар													Жый. текш.
	Баары	Ауд. саат	СӨАИ саат	Лекция		Семинар		Лабор. иш		СӨАИ		Чектик текшерүү (ЧТ)		
				саат	упай	саат	упай	саат	упай	саат	упай	тест	модуль үчүн упай	
<u>3-семестр</u>														<b>40</b>
I	46	46	46	8	12	15	12			46	12	3	30	
II	45	46	46	8	12	15	12			46	12	3	30	
Семестр боюнча	72	72	72	16	24	30	24			72	24	6	60	

**6. Дисциплина боюнча упайларды топтоо картасы**

**3-семестр      1-модуль: 24 упай**

I. Лекциялык курс боюнча упай топтоо картасы (Баардыгы: 8 саат; 12 упай)										
УТ-1					УТ-2					ЧТ1
Темалар	лекция		СӨАИ		Темалар	лекция		СӨАИ		модулдук тест (упай)
	саат	упай	саат	упай		саат	упай	саат	упай	
Т-1	2	0,25	2	0,3	Т-4	2	0,25	2	0,3	6
Т-2	1	0,25	1	0,3	Т-5	1	0,25	1	0,3	
Т-3	1	0,25	1	0,3	Т-6	1	0,25	1	0,3	
Баары	<b>4</b>	<b>0,76</b>	<b>4</b>	<b>0,9</b>		<b>4</b>	<b>0,76</b>	<b>4</b>	<b>0,9</b>	<b>6</b>
Семинардык сабак боюнча упай топтоо картасы (Баардыгы: 15 саат; 12 упай)										
УТ-1					УТ-2					ЧТ1
Темалар	Семинар		СӨАИ		Темалар	Семинар		СӨАИ		модулдук тест (упай)
	саат	упай	саат	упай		саат	упай	саат	упай	
Т-1	2	0,25	2	0,3	Т-4	3	0,25	3	0,3	6
Т-2	2	0,25	2	0,3	Т-5	3	0,25	3	0,3	

Т-3	2	0,25	2	0,3	Т-6	3	0,25	3	0,3	
Баары	<b>6</b>	<b>0,76</b>	<b>6</b>	<b>0,9</b>		<b>9</b>	<b>0,76</b>	<b>9</b>	<b>0,9</b>	<b>6</b>

**3-семестр 2-модуль: 24 упай**

I. Лекциялык курс боюнча упай топтоо картасы (Баардыгы: 8 саат; 12 упай)

УТ-1					УТ-2					ЧТ1
Темалар	лекция		СӨАИ		Темалар	лекция		СӨАИ		модулдук тест (упай)
	саат	упай	саат	упай		саат	упай	саат	упай	
Т-1	2	0,25	2	0,3	Т-4	2	0,25	2	0,3	6
Т-2	1	0,25	1	0,3	Т-5	1	0,25	1	0,3	
Т-3	1	0,25	1	0,3	Т-6	1	0,25	1	0,3	
Баары	<b>4</b>	<b>0,76</b>	<b>4</b>	<b>0,9</b>		<b>4</b>	<b>0,76</b>	<b>4</b>	<b>0,9</b>	<b>6</b>

2. Семинардык сабак боюнча упай топтоо картасы (Баардыгы: 12 саат; 12 упай)

УТ-1					УТ-2					ЧТ1
Темалар	Семинар		СӨАИ		Темалар	Семинар		СӨАИ		модулдук тест (упай)
	саат	упай	саат	упай		саат	упай	саат	упай	
Т-1	2	0,25	2	0,3	Т-4	3	0,25	3	0,3	6
Т-2	2	0,25	2	0,3	Т-5	3	0,25	3	0,3	
Т-3	2	0,25	2	0,3	Т-6	3	0,25	3	0,3	
Баары	<b>6</b>	<b>0,76</b>	<b>6</b>	<b>0,9</b>		<b>9</b>	<b>0,76</b>	<b>9</b>	<b>0,9</b>	<b>6</b>

**7. Дисциплинанын кыскача мазмуну (программасы)**

“Табият илиминин философиялык көйгөйлөрү” предмети боюнча «Физика» адистигинде окуган магистранттар үчүн киргизилген предмет. Бул предметтен магистранттар азыркы мезгилдеги физиканын, астрономиянын, математиканын, географиянын, геологиянын, информатиканын, техниканын жана техникалык илимдердин философиялык көйгөйлөрүн окуп үйрөнүшөт. Таанып- билүү теориясында, философиянын негизги маселелеринин тегерегиндеги табият таануу илимдеринин философиялык көйгөйлөрү каралат.

## 9. Дисциплинанын окуу-методикалык камсыздалышы

### Адабияттар:

1. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук / под ред. В.В. Миронова. М., 2006.
  2. Философия, естествознание, современность: итоги и перспективы исследований 1970 - 1980 гг. / под ред. И.Т. Фролова. М., 1981.
  3. Философские проблемы естествознания / под ред. С.Т. Мелюхина. М., 1985.
  4. Философские проблемы естествознания / под ред. И.М. Муминова, А.Ф. Файзуллаева. Ташкент, 1972.
- Философские проблемы математики*
5. Беляев, Е А . Некоторые особенности развития математического знания / ЕА. Беляев. М., 1975.
1. Беляев, Е А . Философские и методологические проблемы математики / ЕА. Беляев, В.Я. Перминов. М., 1981.
  2. Бесконечность в математике: философские и методологические аспекты / под ред. А.Г. Барабашева. М., 1997.
  3. Закономерности развития современной математики. Методологические аспекты / отв. ред. М.И. Панов. М., 1987.
  4. Кикель, П.В. Математизация научного знания / П.В. Кикель. Минск, 1989.
9. Перминов, В.Я. Философия и основания математики / В.Я. Перминов. М., 2002.
  10. Рыбников, К.А. Введение в методологию математики / К.А. Рыбников. М., 1979.75
  11. Рыбников, К. А. История математики / К А . Рыбников. М., 1994.
- Философские проблемы физики*
12. Гейзенберг, В. Философские проблемы атомной физики / М, 2004.
  13. Грин, Б. Элегантная Вселенная. Суперструны, скрытые размерности и поиски окончательной теории / Б. Грин. М., 2004.
  14. Панченко, А.И. Философия, физика, микромир / А.И. Панченко. М., 1988.
  15. Пригожий, И. Порядок из хаоса / И. Пригожий, И. Стенгерс. М., 1986.
  16. Ровинский, Р.Е. Самоорганизация как фактор направленного развития / Р.Е. Ровинский // Вопросы философии. 2002. №5.
  17. Рузавин, Г.И. Диалектическая концепция развития и синергетика / Философские исследования. 1999. № 3.
  18. Сачков, Ю.В. Введение в вероятностный мир. Вопросы методологии / М., 1971.
  19. Философия и физика: сб. ст. Воронеж, 1974.
  20. Философские вопросы квантовой физики: сб. ст. М., 1970.
  21. Философские вопросы физики: сб. ст. Л., 1974.
  22. Философские проблемы физики элементарных частиц: сб. ст. М., 1964.
- Философские проблемы астрономии и космологии*
23. Астрономия, методология, мировоззрение: сб. ст. М., 1979.
  24. Гинзбург, В.Л. О физике и астрофизике: какие проблемы представляются сейчас особенно важными и интересными? / В.Л. Гинзбург. М., 1980.
  25. Философские проблемы астрономии ХХ века. Материалистическая диалектика - логика и методология современного естествознания: сб. ст. М., 1976.
  26. Философские проблемы теории тяготения Эйнштейна и релятивистской

- космологии: сб. ст. Киев, 1965.
27. Хокинг, С. Черные дыры и молодые вселенные / С. Хокинг. М., 2001.
28. Черепашук, А.М. Вселенная, жизнь, черные дыры / Фрязино, 2004.  
*Философские проблемы химии*
29. Боряз, В.Н. Философские вопросы химии / Е.Ф. Солопов. Л.,1976.
30. История и методология естественных наук: сб. ст. Вып. 35. Философские проблемы химии. М., 1988.76
31. Кедров, Б.М. День одного великого открытия / Б.М. Кедров. М., 2001.
32. Кузнецов, В.И. Общая химия. Тенденции развития / М., 1989.
33. Печенкин, А.А. Взаимодействие физики и химии / М., 1986.
34. Философские проблемы современной химии: сб. ст. М., 1971.  
*Философские проблемы биологии и экологии*
35. Вернадский, В.И. Философские мысли натуралиста / М.,1988. 77
36. Воронцов, Н.Н. Развитие эволюционных идей в биологии / М, 1999.
37. Данилов-Данильян, В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие / В.И. Данилов-Данильян, К.С. Лосев. М., 2000.
38. Карпинская, Р.С. Биология и мировоззрение / М., 1980.
39. Кобылянский, В.А. Философия экологии / М., 2003.
40. Природа биологического познания: сб. ст. М., 1991.
41. Философия и современная биология: сб. ст. М., 1973.
42. Философия экологического образования: сб. ст. М., 2001.
43. Философские проблемы биологии: сб. ст. М., 1973.  
*Философские проблемы информатики*
44. Винер, Н. Кибернетика и общество / Н. Винер. М., 2002.
45. Кастеллс, М. Информационное общество и государство благосостояния. / М. Кастеллс. М., 2002.
46. Кастельс, М. Галактика Интернет: размышления об Интернете, бизнесе и обществе / М. Кастельс. Екатеринбург, 2004.
47. Чернавский, Д.С. Синергетика и информация / М., 2004. \_\_

## 10. Баалар боюнча маалымат (упайлардын таблицасы)

Рейтинг (упайлар)	Баанын тамгалык түрү	Баанын сандык эквиваленти	Салттуу системадагы баа
87 – 100	А	4,0	эң жакшы
80 – 86	В	3,33	жакшы
74 – 79	С	3,0	
68 -73	Д	2,33	канааттандыруу
61 – 67	Е	2,0	
31-60	FXa	0	канааттандыруу эмес
0-30	FXб	0	экзаменге киргизилбейт



## **11. Упайларды коюу саясаты**

Упайларды топтоонун картасына карап, студент сабактардын бардык түрлөрү боюнча упайларды топтой алат, алардын максималдык мааниси 100 гө барабар.

Упайлар төмөнкү көрсөткүчтөр боюнча ыйгарылат:

- 1) Лекцияда – сабакка активдүү катышуу жана конспекттөө үчүн,
- 2) Семинардык сабакта – сабакка катышуу, берилген темага даярданып келип, ооз эки айтып берүү, талкууну уюштуруп, студенттердин суроолоруна жооп берүү
- 4) СӨАИ боюнча – лекциялык, семинардык сабактарда берилген тапшырмаларды аткаргандыгы үчүн.

Бир сабакка (2 саат) туура келген упайлардын сан маанилери упай топтоонун картасында ар бир модуль үчүн өзүнчө көрсөтүлгөн.

Чектик (модуль үчүн) максималдык жалпы упай 30 га барабар.

Семестрдик жыйынтык текшерүүгө – максималдык 40 упай бөлүнгөн.

## **12. Курстун саясаты**

Магистрге коюлуучу талаптар:

1. Сабактарга милдеттүү түрдө катышуу, айрыкча лекциялык жана семинардык сабактарды калтырбоого аракеттенүү;
2. Сабактарга кечикпөө, эч кимге айтпастан сабактан кетип калбоо;
3. Эгер кайсы бир себептерге байланыштуу сабакты калтырууга мажбур болсо, окутуучуга же группанын старостасына алдын ала билдирип, уруксат алуу;
4. Калтырган сабактарды (окутуучу катышпоого уруксат берген сабактарды да) отработкалоо: сабактын материалын конспекттөө жана окутуучуга көрсөтүп, суроолорго жооп берүү, отработка жасагандыгы жөнүндө белгилетүү;
5. Баардык түрдөгү сабактарда активдүүлүктү көрсөтүү;
6. Сабактарга, айрыкча – семинардык сабактарга даярданып келүү;
7. Сабактардын баардык түрлөрү боюнча СӨАИни өз убагында аткаруу;
8. Утурумдук (агымдык, учурдук) текшерүүгө өз убагында даярданып келүү, тапшырмаларды өз убагында аткарып, тапшыруу;
9. Сабак учурунда кол телефонду пайдаланбоо, аны столго койбоо;
10. Калп айтпоо жана тапшырмаларды аткарууда плагиат менен алектенбөө (башка бирөөнүн эмгегин көчүрүп алып, аны өз эмгеги катары көрсөткөнгө аракеттенбөө).

## **13. Темалар жана текшерүүнүн формалары боюнча суроолор менен тапшырмалардын тизмеси**

### **13.1. Практикалык сабактардын темалары**

13.2. Лабораториялык иштер (темалары жана аткаруу графиги)

13.3. Студенттик өздүк иштердин мазмуну

13.4. Лекциялык курс боюнча суроолор

13.5. Дисциплина боюнча тесттик суроо-тапшырмалар