

**СТУДЕНТТЕРДИ ОКУТУУ ПРОГРАММАСЫ**  
**(Syllabus)**

**Дисциплина: Физика боюнча предметтик стандартты ишке ашыруунун жолдору**

Адистик\_550200 ФИЗИКА

Окутуу формасы адистиктин шифри, аталышы  
күндүзгү, дистанттык технология колдонуу менен  
күндүзгү, дистанттык

Бардыгы 5 кредит

Курс 2 .

Семестр 3 .

Лекциялар 30 саат

Практика 45 саат

Чектик текшерүүнүн (модулдун) саны (ЧТ) 2(III) .

Модуль, экзамен 6 саат

Агымдык текшерүү саат

Студенттин мугалим жетектеген өздүк иши саат

Студенттин өздүк иши 75 саат

Консультация 2 саат

Бардык аудиториялык сааттар 75

Силлабусту түзгөн п.и.к. доцент \_\_\_\_\_ З.И. Омаралиева

Жалпы физика жана ФОУ кафедрасынын протокол №1 29.09.2023ж. отурумунда талкууланып, сунуш кылынган

Ош – 2023

### **Краткое содержание дисциплины.**

Система основных нормативных документов общего образования по физике

**Основные понятия и термины.** Концепция предмета “Физика”. Методология построения предмета. Принципы воспитания на уроках физики в общеобразовательных школах. Предметные компетентности, формирующиеся в процессе физического образования:

1. Усвоение системы физических знаний и умение ставить научные вопросы.
2. Научное обоснование (объяснение) физических явлений, закономерностей.
3. Применение научных доказательств.

Распределение учебного материала по содержательным линиям и классам. Методы научного и учебного познания. Линий содержание курса физики:

1. Методы научного и учебного познания.
2. Материя, ее виды и свойства
3. Движение и взаимодействие.
4. Энергия.
5. Технологии применения знаний по физике.

**Ожидаемые результаты:** Процесс изучения дисциплины «Пути реализации предметного стандарта по физике » направлен на формирование следующих компетенций:

- готов к преподаванию в высшей школе профильных дисциплин, способен к применению принципов устойчивого развития в своей профессиональной сфере к формированию безопасной образовательной среды для обучения и устойчивого развития обучающихся. Жогорку мектепте профилдик дисциплиналарды окутууга даяр, окуп үйрөнүүчүлөрдү окутуу жана туруктуу өнүктүрүү үчүн өзүнүн кесиптик аймагында коопсуз билим берүүчүлүк чөйрөнү калыптандырууга карата туруктуу өнүгүү принциптерин колдонууга жөндөмдүү (ПК-2);

- готов взаимодействовать с различными группами (коллеги, родители, партнеры и т. п.) независимо от поколений, культуры, места и использовать информационно-коммуникативные технологии и СМИ для решения поставленных задач.

Ар түрдүү тайпалар (кесиптештер, ата-энелер, өнөктөштөр ж. у. с.) менен алардын жаш муундарынан, маданиятынан, жайгашкан орунунан көз карандысыз түрдө өз ара аракеттенишүүгө жана коюлган маселелерди чечүү үчүн маалыматтык-коммуникативдик технологияларды жана ММКны пайдаланууга даяр (ПК-6);

- способен представить научному сообществу исследовательские достижения в виде научных статей, докладов, мультимедийных презентаций в соответствии с принятыми стандартами и форматами профессионального сообщества.

Илимий коомчулукка изилдөөчүлүк иштеги жетишкендиктерин кесиптик коомчулуктун кабыл алынган стандарттарына жана форматтарына ылайык келген илимий макалалар, баяндамалар (докладдар), мультимедиялык тартуулоолор (презентациялар) түрүндө сунуштоого жөндөмдүү (ПК-11);

- готов к осуществлению педагогического проектирования образовательной среды, образовательных программ и индивидуальных образовательных траекторий, обеспечивающих качества образовательного процесса. Билим берүүчүлүк процесстин сапатын камсыздоочу билим берүүчүлүк чөйрөнү, билим берүүчүлүк

программаларды жана жекече билим берүүчүлүк траекторияларды педагогикалык долбоорлоону ишке ашырууга даяр (ПК-17);

- готов проектировать новое учебное содержание, технологии и конкретные методики обучения, основываясь на парадигме устойчивого развития. Туруктуу өнүгүү парадигмасынын негизинде жаңы окуу мазмунун, окутуунун технологияларын жана конкреттүү методикаларын долбоорлоого даяр (ПК-20).

**2.2. Мурдагы реквизиттер (билимдер)** - дисциплинанын өздөштүрүү үчүн орто мектептин жана жогорку окуу жайдын физика курсун, “Физиканы окутуунун азыркы дидактикасынын проблемалары”, “Азыркы илимдин ториялык жана колдонмо проблемалары”, “Билим берүү психологиясы, жогорку кесиптик билим берүү технологиясы”, “Билим берүүдөгү инновациялык процесстер” окуу дисциплиналарына таянат (даярдыктар керек).

**2.3. Кийинки реквизиттер (билимдер)** - андан ары илимий изилдөө иштеринде натыйжаларын анализдөөгө, системалаштырууга жана жалпылоого, азыркы билим берүү системасын өнүктүрүүнүн актуалдуу проблемаларын бөлүп көрсөтө алууда, илимий коомчулукка изилдөөчүлүк иштеги жетишкендиктерин кесиптик коомчулуктун кабыл алынган стандарттарына жана форматтарына ылайык келген илимий макалаларды, баяндамалды (докладдар), презентацияларды жасоодо, билим берүүнүн сапатын көзөмөлдөөнүн формаларын жана методдорун, ошондой эле, көзөмөлдөөчүлүк-ченөөчүлүк материалдардын ар кандай түрлөрүн, анын ичинде маалыматтык технологияларга негизделген түрлөрүн долбоорлоодо жана магистирдик диссертациялык иште.

#### Дисциплина боюнча календардык – тематикалык план

№	Лекциялык сабактын темасы	Сааты	аптасы	баллы
1-модуль				
1	Киришүү. Кыргыз Республикасынын жалпы орто билимдеринин МББС жөнүндө түшүнүк. <b><u>Адабияттар:</u></b> Негизги: [1, 4]. Кошумча: [1, 2] <b><u>Өтүлгөн материалды бышыктоо үчүн тапшырмалар:</u></b> Орто жалпы билим берүүчү мекемелерде жана ЖОЖдордо физиканы окутуу процессин жөнгө салуучу (регламенттөөчү) документтер. Стандарт – билим берүү системасынын коомдун керектөөлөрүнө шайкештигин демонстрациялаңыз. <b><u>Билимди текшерүүнүн формасы</u></b> - Суроо-жооп.	2	1	3
2.	Физикалык жалпы билим берүү боюнча негизги ченемдик документтер системасы. <b><u>Өтүлгөн материалды бышыктоо үчүн тапшырмалар:</u></b> Өзүңүз иштеген уюмундагы (мекемедеги) билим берүү процесстин уюштуруунун жана ишке ашыруунун азыркы методикаларын жана технологияларын практикаланышын айтып бериңиз. <b><u>Адабияттар:</u></b> Негизги: [1, 4]. Кошумча: [1, 5] <b><u>Билимди текшерүүнүн формасы</u></b> - Суроо-жооп.	2	1	3

3	<p>Предметтик концепсиясы. Физикалык база боюнча үч этабы.</p> <p><b><u>Өтүлгөн материалды бышыктоо үчүн тапшырмалар:</u></b></p> <p>Компетенттик негизде билим берүү парадигмасына ылайык, бул класстарда окуучуларды шыгына, жөндөмүнө жараша профилдик багыттарда дифференцирлеп окутуу максатка ылайык жүргүзүлүшүн түшүндүрүңүз.</p> <p><b><u>Адабияттар:</u></b> Негизги: [1, 2,3]. Кошумча: [3,5]</p> <p><b><u>Билимди текшерүүнүн формасы</u></b> - Суроо-жооп.</p>	2	2	
4	<p>Физиканы окутуунун максаттары, милдеттери.</p> <p><b><u>Өтүлгөн материалды бышыктоо үчүн тапшырмалар:</u></b></p> <p>Физика курсу боюнча окуучулардын билимдерин, билгичтиктерин калыптандыруу жана өнүктүрүү менен, аны айлана чөйрөдөгү, техникадагы, жашоо тиричиликтеги кездешүүчү ар кандай кубулуштарды түшүнүүгө, теориялык билимди практикада пайдалана билүүгө үйрөтүү, билим алуунун андан аркы деңгээлине жетишүүсүнө, окуучулардын компетенттүү инсан катары калыптанышына өбөлгө түзүөрүн айтыңыз жана негиздеңиз.</p> <p><b><u>Адабияттар:</u></b> Негизги: [1, 2]. Кошумча: [4,5]</p> <p><b><u>Билимди текшерүүнүн формасы</u></b> - Суроо-жооп.</p>	2	2	
5	<p>Физика предметин түзүүнүн методологиясы.</p> <p><b><u>Өтүлгөн материалды бышыктоо үчүн тапшырмалар:</u></b></p> <p>Жалпы билим берүүчү мектептерде физикалык билим берүүнү стандартташтыруу системалык-структуралык жана мазмундук-ишмердүүлүк мамиленин өз ара айкалыштыруунун колдонулушун түшүндүрүңүз.</p> <p><b><u>Адабияттар:</u></b> Негизги: [1, 3]. Кошумча: [1,2,3,5]</p> <p><b><u>Билимди текшерүүнүн формасы</u></b> - Суроо-жооп.</p>	2	3	
6	<p>Негизги жана предметтик компетенттүүлүктөр.</p> <p><b><u>Өтүлгөн материалды бышыктоо үчүн тапшырмалар:</u></b></p> <p>Физика предметинин компетенттүүлүктөрүн чечмелеңиз жана бир сабактын мисалында баяндоо жазыңыз.</p> <p><b><u>Адабияттар:</u></b> Негизги: [1,4,7,14]. Кошумча: [5, 6]</p> <p><b><u>Билимди текшерүүнүн формасы</u></b> - Суроо-жооп.</p>	2	3	
7	<p>Предметтик компененттүүлүктөр жана мүнөздөмө.</p> <p><b><u>Өтүлгөн материалды бышыктоо үчүн тапшырмалар:</u></b></p> <p>Предметтик компененттүүлүктөр жана аларга мүнөздөмө жазыңыз.</p> <p><b><u>Адабияттар:</u></b> Негизги: [1, 7]. Кошумча: [1,2,3,5]</p> <p><b><u>Билимди текшерүүнүн формасы</u></b> - Суроо-жооп.</p>	2	4	
8	<p>Мазмундук тилкелер. Окуу материалдарын мазмундук тилкелер жана класстар боюнча бөлүштүрүү.</p> <p><b><u>Өтүлгөн материалды бышыктоо үчүн тапшырмалар:</u></b></p> <p>Физикалык билим берүүнүн беш мазмундук тилкесин түшүндүрүңүз жана 11-класстын мисалында тактаңыз.</p>	2	4	

	<b><u>Адабияттар:</u></b> Негизги: [1, 7,9]. Кошумча: [1,2,3,4,5] <b><u>Билимди текшерүүнүн формасы</u></b> - Суроо-жооп.			
	1- Модуль боюнча жалпы 20саат	20		10
9	Предмет аралык байланыштар. Өзөктүү тематикалык тилкелер. <b><u>Өтүлгөн материалды бышыктоо үчүн тапшырмалар:</u></b> Табигый предметтерден алган билимдерди турмуштук маселелерди чечүүдө комплекстүү пайдалануунун камсыздалышы. <b><u>Адабияттар:</u></b> Негизги: [1, 7,9]. Кошумча: [1,2,3,4,5] <b><u>Өтүлгөн материалды бышыктоо үчүн суроолор: Билимди текшерүүнүн формасы</u></b> - Суроо-жооп.	2	5	
10	Билим берүүнүн натыйжалары. <b><u>Өтүлгөн материалды бышыктоо үчүн тапшырмалар:</u></b> Физика боюнча билим берүүдөн Мамлекеттик жалпы билим берүү стандарттын 13-пунктунда көрсөтүлгөн баалуулуктардын калыптандырылышы менен бирге кандай билим берүүнүн натыйжалары күтүлөт аны айтып түшүндүрүңүз. <b><u>Адабияттар:</u></b> Негизги: [1, 7,11]. Кошумча: [1,2,3,4,5]	2	5	
11	7-9-классты окутуудан күтүлгөн натыйжалар (баскычтар жана класстар боюнча) <b><u>Өтүлгөн материалды бышыктоо үчүн тапшырмалар:</u></b> Илимий маселелерди түшүнүү жана аныктай билүү. Кубулуштарды илимий негизде түшүндүрүү (чечмелөө). Илимий билимдерди колдонуу. <b><u>Адабияттар:</u></b> Негизги: [1, 7,13,14]. Кошумча: [1,2,3,4,5]	2	6	
12	7-9-классты окутуудан күтүлгөн натыйжалар (баскычтар жана класстар боюнча) <b><u>Өтүлгөн материалды бышыктоо үчүн тапшырмалар:</u></b> <b><u>Мисал катары сабактын иштелмесин жазыңыз.</u></b> <b><u>Адабияттар:</u></b> Негизги: [1, 7,9]. Кошумча: [1,2,3,4,5]	2	6	
13	10-класстын физикасын окутуудан күтүлгөн натыйжалар (баскычтар жана класстар боюнча) <b><u>Өтүлгөн материалды бышыктоо үчүн тапшырмалар:</u></b> <b><u>Мисал катары сабактын иштелмесин жазыңыз.</u></b> <b><u>Адабияттар:</u></b> Негизги: [1, 7,9]. Кошумча: [1,2,3,4,5]	2	7	
14	10-класстын физикасын окутуудан күтүлгөн натыйжалар (баскычтар жана класстар боюнча)	2	8	

	<p><b><u>Өтүлгөн материалды бышыктоо үчүн тапшырмалар:</u></b></p> <p><u>Мисал катары сабактын иштелмесин жазыңыз.</u></p> <p><b><u>Адабияттар:</u></b> Негизги: [1, 7,9]. Кошумча: [1,2,3,4,5]</p>			
15	<p>10-класстын стандарт боюнча күтүлүүчү натыйжанын кемчиликтери.</p> <p><b><u>Өтүлгөн материалды бышыктоо үчүн тапшырмалар:</u></b></p> <p>Сиз окуткан учурда, стандарт боюнча күтүлүүчү натыйжанын кайсыл кемчиликтерин кезиктирдиңиз тактаңыз.</p> <p><b><u>Адабияттар:</u></b> Негизги: [1, 7,9]. Кошумча: [1,2,3,4,5]</p>	2	8	
16	<p>11-класстын стандарт боюнча күтүлүүчү натыйжанын кемчиликтери.</p> <p><b><u>Өтүлгөн материалды бышыктоо үчүн тапшырмалар:</u></b></p> <p>Сиз окуткан учурда, стандарт боюнча күтүлүүчү натыйжанын кайсыл кемчиликтерин кезиктирдиңиз тактаңыз.</p> <p><b><u>Адабияттар:</u></b> Негизги: [1, 7,9]. Кошумча: [1,2,3,4,5]</p>	2	9	
17	<p>11-класстын стандарт боюнча күтүлүүчү натыйжасы.</p> <p><b><u>Өтүлгөн материалды бышыктоо үчүн тапшырмалар:</u></b></p> <p>Сиз окуткан учурда, стандарт боюнча күтүлүүчү натыйжанын кайсыл кемчиликтерин кезиктирдиңиз тактаңыз.</p> <p><b><u>Адабияттар:</u></b> Негизги: [1, 7,9]. Кошумча: [1,2,3,4,5]</p>	2	9	
18	<p>7-9 жана 10-11- класстарынын физиканы окутуудагы натыйжасы.</p> <p><b><u>Өтүлгөн материалды бышыктоо үчүн тапшырмалар:</u></b></p> <p>7-9 жана 10-11- класстарынын физикасын окутуудан келип чыккан натыйжаларын негиздеңиз.</p> <p><b><u>Адабияттар:</u></b> Негизги: [1, 7,9]. Кошумча: [1,2,3,4,5]</p>	2	10	
	2-модуль боюнча жалпы	14	16	10

**1.5.” Физика боюнча предметтик стандарт менен иштөө ” дисциплинасынын практикалык сабагынын жумушчу программасы**

Дисциплинанын бөлүмдөрүнүн аталыштары	Практика		СӨИ		Балл
	Практика	Балл.			
1-модуль- 18саат					

1.7-класстын окуу материалдарынын мазмунун тилкелерин өздөштүрүү.	4	2	10	1
2. 8-класстын окуу материалдарынын мазмундук тилкелерин өздөштүрүү.	4	2	10	1
3.9-класстын окуу материалдарынын мазмундук тилкелерин өздөштүрүү.	4	2	10	2
4. 10-класстын окуу материалдарынын мазмундук тилкелерин өздөштүрүү.	4	2	14	1
5. 11-класстын окуу материалдарынын мазмундук тилкелерин өздөштүрүү..	2	2	14	1
1 модуль -18саат	18	10	58	10
2-модуль- 14 саат				
6.Физиканы окутуудагы негизги жоболор.	2	1	2	1
7.Предметтик компетенттүүлүктү калыптандыруу.	1	1	2	1
8. Предметтик компетенттүүлүктү калыптандыруунун деңгээли жана баалоонун индикатору.	2	1	4	1
9. Физиканы окутууда дидактикалык шарт түзүү.	1	1	2	2
10.Физика кабинетинин ресурстук камсыздалышы (механика). Интернет булактарынан алынган маалыматтар. Микро лаборатория по физике.	2	2	4	1
11.Физика кабинетинин ресурстук камсыздалышы (молекулалык физика). Интернет булактарынан алынган маалыматтар. Микро лаборатория по физике.	2	1	2	0,5
12. Физика кабинетинин ресурстук камсыздалышы (электродинамика). Интернет булактарынан алынган маалыматтар. Микро лаборатория по физике.	2	1	2	2
13. Физика кабинетинин ресурстук камсыздалышы(квант физикасы) Интернет булактарынан алынган маалыматтар. Микро лаборатория по физике.	2	2	4	1
Жалпы: 2-модуль- 20саат	14	10		
	38	10	22	12

## 2.1. Магистранттык өздүк ишинин (МӨАИ) мазмуну

Семестр	Модуль	Магистранттын өз алдынча иштеринин аталыштары сабактардын катар номерлери	Магистранттын аудиториядан тышкаркы өздүк иштеринин кыскача мазмуну
8	1	№№ 1–10-лекциялар №№ 1–6 – практикалык сабактар	1) Лекциялык жана практикалык сабактарда өтүлгөн материалдарды окуп үйрөнүү; 2) Өз алдынча окуп үйрөнүү үчүн берилген окуу материалдарын конспектилөө;

	2	№№ 11–20-лекциялар №№ 7–16 - практикалык сабактар	3) Лекцияларга демонстрацияларды даярдоо; 4) Практикалык сабактарда берилген тапшырмаларды аткаруу (фундаменталдык теориялардын католкторун жана окутулуучу класстардагы картотейкаларын уюштуруу).
--	---	---	--

### Адабияттар

1. Кыргыз Республикасынын жалпы билим берүү уюмдары үчүн физика предмети боюнча предметтик стандарт (7–9 жана 10-11 класстар). Бишкек – 2017
2. Мощанский В.Н. Формирование мировоззрения учащихся при изучении физики. Москва "Просвещение", 1989г 190стр
3. Бекбоев И.Б. Инсанга багыттап окутуу технологиясынын теориялык жана практикалык маселелери. Бишкек., 2011. –383.б.
4. Научные основы школьного курса физики. Под.ред.С.Я.Шамаша, Э.Е.Евенчика.М."Педагогика",1985.
5. Б.М.Яворский. Основные вопросы современно школьного курса физики М.1980.
6. Основная образовательная программа высшего профессионального образования. Направление подготовки 550200 - Физико-математическое образование. Профиль подготовки "физика". Министерство образования и науки Кыргызской Республики. Ошский государственный университет. – Ош, 2015
7. Жалпы билим берүүчү орто мектептин физика жана астрономия боюнча программасы. Бишкек "Мектеп", 1999
8. Рузавин Г.Н. Научная теория. Логика методологический анализ. М.1978.
9. Физика 7,8,9,10,11-класстар үчүн окуу китептери.
10. Мамбетакунов Э. Дидактические основы реализации межпредметных связей в формировании у школьников естественнонаучных понятий . – Фрунзе, 1990. – С.186.
11. Мамбетакунов Э. Физиканы окутуу теориясы жана практикасы. – Б., 2004. – 489 б.
12. Мамбетакунов Э.М. Мугалимдик кесипке даярдоонун методологиясы. // Эл агартуу, №5-6.- Б., Билим-Агартуу, 2004. – 23-28 б.
13. Мамбетакунов Э.М. Совершенствование методики изучения физических законов в средней школе. Автореф. дисс. кан. пед. наук. – Б., 2001. – С.21.
14. Теория и методика обучения физике в школе: Частные вопросы ./под ред. С.Е.Каменецкого.-М., "Академия", 2000г.

### Кошумча адабияттар.

1. Основы МПФ в средней школе/ Под ред. А.В.Перышкина и др.-М.:«Просв» 1984.
2. А.М.Анциферов, И.М.Пищиков. Практикум по методике и технике школьного эксперимента..М.: «Просв», 1984.
3. А.А.Марголис, Н.Э.Парфентьева. Практикум по школьн. физич. эксп..-М.: «Просв», 1983.
4. Дем. эксперимент по физике. ч. 1,2./Под.ред.А.А.Покровского..-М.:«Просв.», 1983.
5. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению "Педагогическое образование" (бакалавр). Министерство образования и науки Кыргызской Республики. – Бишкек, 2013.
6. Микролаборатория по физике. Интернет булактары -2020.