КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН
БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ
ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ
МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА, ТЕХНИКА ЖАНА ИНФОРМАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТУ
ЖАЛПЫ ФИЗИКА ЖАНА ФОУ КАФЕДРАСЫ

"Макулдашылды"
Окутуунун сапаты жана методикалык камсыздоо бөлүмүнүн
проректору,
башчысы, доцент М.М. Былыкова ________________
" 05 " 04 2024-ж

"Бекитемин"
ОшМУнун окуу иштеринин
[illegible]
______________ 2024-ж

550200 "Физика-математикалык билим берүү" багытынын "Физика" профили боюнча магистрдик программасынын 2023-2024-окуу жылы үчүн түзүлгөн мамлекеттик аттестациясынын

ПРОГРАММАСЫ

Ош,2024

№	Окутуунун натыйжасы. НББП	компетенциялар	Суроолор жана тапшырмалар	Дисциплина
1	**РО-1.** Обучающийся анализирует и решает стратегические задачи, направленные на развитие ценностей гражданского демократического общества, применяет современные методики, технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных уровнях в различных образовательных организациях	**ОК-1.** Жарандык демократиялык коомдун баалуулуктарын өнүктүрүүгө, социалдык адилеттүүлүктү камсыздоого багытталган, дүйнөгө көз караштык, социалдык жана личносттук мааниси бар көйгөйлөрдү дисциплиналар аралык негизде жана инновациялык мамиледе, статегиялык маселеледи чечүүгө жана анализдөөгө жөндөмдүү. **ПК-1.** Ар түрдүү билим берүүчүлүк уюмдардагы (мекемелердеги) билим берүү процессти ар башка деңгээлдерде уюштурууну жана ишке ашыруунун азыркы методикалык жана технологияларын колдонууга жөндөмдүү **СЛК-1** Максатка жетүү үчүн эксперттик (адистик топто) ишмердүүлүктөрдү жүргүзүүгө жана уюштурууга жөндөмдүү. **ПК-6.** 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	Орто жалпы билим берүүчү мекемелерде жана ЖОЖдордо физиканы окутуу процессин жөнгө салуучу (регламенттөөчү) документтерди атап бериниз. Стандарт – билим берүү системасынын коомдун керектөөлөрүнө шайкештигин демонстрацияланыз.	Физика боюнча предметтик стандартты ишке ашыруунун жолдору
			Жалпы физика курсунун «Механикадагы энергиянын сакталуу закондору» темасын окутууда компетенттүүлүктү калыптандыруунун жолдорун көрсөтүңүз.	Билим берүүдөгү инновациялык процесстер
			Жалпы физика курсунун «Механика» бөлүмүнө тиешелүү окуу эксперимент жүргүзүүнүн маанисин, өзгөчөлүктөрүн түшүндүрүңүз.	Билим берүүнүн философиялык проблемалары
			Жогорку мектептерде окутуунун түрлөрү. Практикалык жана семинардык сабактарды пландаштыруу. Дисциплиналар боюнча сабактын иштелмелерин түзүңүз.	Жогорку кесиптик билим берүүнүн технологиясы.
			Физика курсу – физикалык теориялардын системасын атаңыз. Физикалык теориялар - жалпы жоболордун негизинде белгилүү системага бириктирилген физикалык билимдердин жыйындысы катары, анын негизи, ядро жана натыйжаларын блок-схемада көрсөтүңүз.	Физика курсу - физикалык теориялардын системасы.

		ММКны пайдаланууга даяр		
	РО-2. **Умеет** самостоятельно осваивать новые методы исследования в изменении научного профиля своей профессиональной деятельности. проводить экспертизу образовательной среды. определять административные ресурсы	**ПК-2.** 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-4.**Окуп үйрөнүүчүлөрдүн изилдөөчүлүк ишин жетектөөгө жөндөмдүү **ПК-12.** Билим берүүчүлүк чөйрөнүн абалын окуп үйрөнүүгө жана экспертиза жүргүзүүгө, билим берүүчүлүк уюмду өнүктүрүүнүн административдик ресурстарын аныктоого даяр.	Жалпы физика курсунун «Механика» бөлүмүндөгү “кинематиканын жана динамиканын негиздерине” илимий-методикалык анализ жүргүзүңүз жана практикалык сабактын планынын болжолдуу схемасын түзүңүз.	Билим берүүдөгү инновациялык процесстер
			ЖОЖдо билим берүүнүн сапатын көзөмөлдөөнүн формаларын жана методдорун, ошондой эле, көзөмөлдөөчүлүк-чеңөөчүлүк материалдардын ар кандай түрлөрүн, анын ичинде, маалыматтык технологияларга негизделген түрлөрүн атаңыз.	Жогорку кесиптик билим берүүнүн технологиясы
			Окутуу технологиясы - окуп үйрөнүү ситуациясын өзгөртүп түзүү процесси. Билим берүү технологиясын конкреттүү шарттарда окутуунун күтүлүүчү натыйжаларын, үйрөнүүчүлөрдүн учурдагы абалын диагноздоо каражаттарын, окутуунун моделдерин топтомун жана окутуунун оптималдуу моделин тандоо критерийлерин камтыган система катары кароого болорун анализдеңиз.	Жогорку кесиптик билим берүүнүн технологиясы
			Жалпы физика курсунун «Газ молекулаларынын ылдамдыктары боюнча бөлүштүрүлүшү темасын окутууга карата методикалык сунуштарды киргизиңиз.	Жогорку кесиптик билим берүүнүн технологиясы
			Жалпы физика курсунда “Туруктуу ток. Түрдүү чөйрөдөгү электр тогу” темасын окутуунун натыйжасында студенттин түшүнүп баалоо жолдорун атаңыз.	Билим берүүдөгү инновациялык процесстер
			Физика курсунун электромагниттик кубулуштар баяндалган «Магнит кубулуштары», «Электромагниттик индукция. Өзгөрмө ток», «Электромагниттик термелүүлөр жана толкундар» темаларын окутуу кандай окуу эксперименттери менен коштолушу зарыл экендигин жалпы жолунан баяндаңыз жана негиздеңиз.	Физикадагы интерактивдүү технологиялар
			Студенттердин калдык билимдерин текшерүү үчүн мониторинг уюштуруунун (текшерүү иш, тесттик материалдын фондун түзүү), сессиянын аягында окутулган предметтердин сапаты жөнүндө	Жогорку кесиптик билим берүүнүн технологиясы.

			студенттерди сурамжылоо (электрондук анкетирлөө) жүргүзүп, өткөрүүнүн жана жыйынтыгын анализдөөнүн негизги максаттарын айтып бериңиз.	
			Жалпы физика курсунун «Геометриялык оптика» темасын окутууга карата методикалык сунуштарды киргизиңиз.	Физиканы окутуунун натыйжаларын баалоонун азыркы каражаттары
			Жалпы физика курсунун «Айлануу кыймылынын динамикасы», темасына илимий-методикалык анализ жана окутуунун натыйжасын тактаңыз.	Физиканы окутуунун натыйжаларын баалоонун азыркы каражаттары
	РО-3. **Умеет** вести профессиональные дискуссии на уровне профильных и смежных отраслей на одном из иностранных языков и самостоятельно приобретать знания в области современных педагогически	**ИК-1**.Чет тилдеринин биреөндө профилдик деңгээлде кесиптик дискуссия жүргүзүүгө жөндөмдүү. **ПК-6.** 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-7.** Изилдөөчүлүк маселелерди чечүү үчүн илимий методдорду, анын ичинде маалыматтык жана инновациялык технологияларды пайдаланууга жөндөмдүү.	"Механикалык термелүүлөр жана толкундар" темасын окутуунун натыйжасында студент эмнелерди жасай алууга жетишүүсү зарыл экендигин ирээти менен атаңыз.	Билим берүүдөгү инновациялык процесстер
			ЖОЖдордо окуу процессин уюштурулуш сапатын анализдеңиз жана жакшыртуу боюнча конкреттүү сунуштарды айтып бериңиз.	Жогорку кесиптик билим берүүнүн технологиясы
			Жогорку мектептерде окутуунун негизги технологиялары. Жогорку мектептерде окутуунун активдүү методдору, аларды колдонуунун технологиялары.Модулдук окутуунун максаты, маңызы, механизмдерин атаңыз жана таблицасын чийиңиз?	Жогорку кесиптик билим берүүнүн технологиясы
			Жалпы физика курсунун "Жарыктын кванттык жаратылышы". темасына илимий-методикалык анализ жүргүзүңүз.	Физика курсу - физикалык теориялардын системасы
			Жалпы физика курсунун «Атом ядросунун физикасы". бөлүмүнүн структурасы менен мазмунуна талдоо жүргүзүңүз.	Физика курсу - физикалык теориялардын системасы

	х теорий и образовательных технологий	**ПК-9.** Илимий изилдөөнү илимдин азыркы методдорун пайдалануу менен өз алдынча ишке ашырууга даяр	Механикадагы сакталуу закондоруна анализ жана компетенттүүлүктү калыптандыруунун жолдорун көрсөтүңүз.	Физикадагы интерактивдүү технологиялар. Физика боюнча олимпиадалык маселелерди чыгаруу
			Физиканы окутууда компьютердик графика жана анимациялардын ролун (мисал катары "Максвеллдин теңдемелери жана анын физикалык маанисин окутууда") аныктаңыз.	Физикалык билим берүүдө компьютердик технологиялар. Илимде жана билим берүүдөгү компьютердик символдук математика
			Жалпы физика курсунун "Механикалык кыймыл. (Классикалык жана релятивистик механика. Классикалык механиканын колдонулуу чеги)" темасына илимий-методикалык анализ жүргүзүңүз жана компетенттүүлүк мамиленин ишке ашуусун негиздеңиз.	Билим берүүнүн философиялык проблемалары. Физика боюнча олимпиадалык маселелерди чыгаруу
			Физика сабагын окутууда слайд-презентацияларды даярдоо ыкмаларын көрсөтүңүз.	Билим берүүдөгү инновациялык процесстер. Физикалык билим берүүдө компьютердик технологиялар.
	РО-4. Знаетпринцип	**ПК-14.** Менеджменттин башкарылма системанын өнүгүүсүнүн жалпы жана	Жогорку окуу жайларда физиканы окутуунун максаттары жана милдеттери, мааниси, өзгөчөлүктөрү. Физика курсунун мазмуну жана	физика курсу - физикалык

	ы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса, в том числе в области информатизации образования	атайын (спецификалык) мыйзам ченемдиктерине ылайык келүүчү жаңычыл (инновациялык) технологияларын пайдаланууга даяр **ПК-15.** Ата-мекендик жана чет өлкөлүк тажрыйбага таянып, билим берүүчүлүк уюмду башкарууда чечимдерди кабыл алуунун жекече жана тайпалык технологияларын пайдаланууга даяр **ПК-16.** Башкаруучулук маселелерди чечүүдө уюмдун адистеринин кесиптер аралык өз ара аракеттенишүүсүн уюштурууга жана билим берүүчүлүк уюмдун потенциалдык өнөктөштөрүнүн тобун (чөлкөмүн) аныктай алууга жөндөмдүү	структурасына талдоо жүргүзүңүз.	теориялардын системасы
			Сиз мектепте физиканы окутууга карата компетенттүүлүк мамилени ишке ашыруу үчүн кайсы инновацияларды сунуш кыласыз жана аны негиздеңиз. Жообуңузду мектептик физика курсунун белгилүү бир темасын (айталы, 11-класста "Электромагниттик термелүүлөр" темасын) окутуунун мисалында негиздеңиз.	Билим берүүгө санариптик лаборатория. Физиканы окутуунун натыйжаларын баалоонун азыркы каражаттары.
			Физика предметин "on line" окутууда колдонулуучу платформалардын мүмкүнчүлүктөрүнө талдоо жүргүзүңүз.	Физикадагы интерактивдүү технологиялар.
			Компетенттүүлүк. Компетенциялар: методикалык, психологиялык, коммуникативдик, уюштуруучулук, рефлексивдүү, акмеологиялык. Компетенттүү физика мугалимине мүнөздөмө бериңиз.	Жогорку кесиптик билим берүүнүн технологиясы.
	РО-5. Владеет навыками интегрирования результатов анализа исследования и экспертизы профессиональной деятельности в учебно-методические	**ПК-10.** Кесиптик ишмердикти изилдөөнү талдоонун (анализдөөнүн) жана экспертизадан өткөрүүнүн натыйжаларын окуу-методикалык сунуштарда жана материалдарда интеграциялай алууга жөндөмдүү. **ПК-11.** Илимий коомчулукка изилдөөчүлүк иштеги жетишкендиктерин кесиптик коомчулуктун кабыл алынган стандарттарына жана форматтарына ылайык келген илимий макалалар, баяндамалар (докладдар),	Өзүңүз иштеген уюмдагы (мекемедеги) билим берүү процессин уюштуруунун жана ишке ашыруунун азыркы методикаларын жана технологияларын атаңыз.	Азыркы илимдин теориялык жана колдонмо (прикладдык) проблемалары
			Жалпы физика курсунун «Электр талаасы» темасына илимий-методикалык анализ жүргүзүңүз жана компетентүүлүк мамиленин ишке ашуусун негиздеңиз.	Физикадагы интерактивдүү технологиялар
			Физика курсунун «Электродинамика» бөлүмүнүн мазмуну жана структурасы, өзгөчөлүктөрү, аны жогорку кесиптик окуу жайларда окуп үйрөнүүнүн планын түзүңүз.	Жогорку кесиптик билим берүүнүн технологиясы

	рекомендации и материалы	мультимедиалык тартуулоолор (презентациялар) түрүндө сунуштоого жөндөмдүү	Билим берүүдө интернет ресурстары. Физика боюнча дистанттык окутуу. Дистанттык окутуунун негизги түрлөрүн жана колдонуу методикасын түшүндүрүңүз.	Жогорку кесиптик билим берүүнүн технологиясы.
			ЖОЖдордо семинардык, практикалык жана лабораториялык сабактардын түрлөрү. Физика боюнча виртуалдык жана санариптик лабораторияларды уюштуруу жолдорун айтып бериңиз..	Физикадагы интерактивдүү технологиялар. Билим берүүдөгү санариптик лаборатория.
			Жалпы физика курсунун «Заттардын магнитик касиеттери. Индукция кубулушу» темаларына илимий-методикалык анализ жана аларды окутууга карата методикалык сунуштарды киргизиң жана компетенттүүлүктү калыптандыруунун жолдорун көрсөтүңүз.	Билим берүүнүн менеджменттик негиздери
			Жалпы физика курсунун «Өзгөрмө токту алуу», «Электромагниттик термелүүлөр» темаларын окутууда компетентүүлүк мамиленин ишке ашуусун анализдеңиз.	Физика-математикалык билим берүүдөгү предмет аралык байланыш
	РО-6. Умеет анализировать результаты научных исследований и применять их в решении конкретных образовательных и исследовательских задач.	**ПК-10.** Кесиптик ишмердикти изилдөөнү талдоонун (анализдөөнүн) жана экспертизадан өткөрүүнүн натыйжаларын окуу-методикалык сунуштарда жана материалдарда интеграциялай алууга жөндөмдүү. **ПК-11.** Илимий коомчулукка изилдөөчүлүк иштеги жетишкендиктерин кесиптик коомчулуктун кабыл алынган стандарттарына жана форматтарына ылайык келген илимий макалалар, баяндамалар (докладдар),	Диссертациялык изилдөөнүн методологиялык аппараты жөнүндө баяндаңыз. Мектепте физиканы окутууга карата (айталы, 11-класста Электромагниттик термелүүлөр" темасын окутууда) компетенттүүлүк мамилени ишке ашыруу проблемасы боюнча диссертациялык илимий изилдөөнүн болжолдуу жумушчу планын сунуштаңыз.	Илимий изилдөөнүн методологиясы жана методдору. Билим берүүнүн психологиясы

		мультимедиалык тартуулоолор (презентациялар) түрүндө сунуштоого жөндөмдүү		
		ПК-13. Башкаруучулук процесстин жүзөгө ашырылышын изилдөөгө жана баалоого даяр, башкаруучулук чечимдерди туруктуу өнүгүү парадигмасынын негизинде ыкчам иштеп чыгууга жөндөмдүү. **ПК-8.** Илимий изилдөөлөрдүн натыйжаларын анализдөөгө, системалаштырууга жана жалпылоого, азыркы билим берүү системасын өнүктүрүүнүн актуалдуу проблемаларын бөлүп көрсөтө алууга жөндөмдүү	Мектепте физиканы окутууга карата компетенттүүлүк мамилени ишке ашыруу жана физикалык билим берүүнү стандартташтыруу проблемалары жөнүндө баяндаңыз. Бул проблемаларга арналган илимий [теориялык, фундаменталдык жана прикладдык (колдонмо)] изилдөөлөрдү атаңыз.	Илимий изилдөөнүн методологиясы жана методдору.
			Сиз өзүңүз алган тема боюнча илимий изилдөөчүлүк ишти жүргүзүүдө кайсы изилдөө методдорун жана кантип колдонмоксуз? Изилдөөнүн натыйжаларын жарыялоо керек дейли. Илимий макаланын түрлөрүн атаңыз. Илимий макаланы жазууда эмнелерге көңүл бурдуңуз.	Илимий изилдөөнүн методологиясы жана методдору. Билим берүүнүн психологиясы
			Аталган проблеманы чечүүгө арналган диссертациялык изилдөө жүргүзүүдө компьютердик символдук математиканын кайсы методдорун колдонгондугуңуз туралуу айтып бериңиз. Илим.Илимдин теориялык жана прикладдык бөлүнүшүн түшүндүрүңүз. Илим билимдердин өзгөчөлүгү боюнча үч топко бөлүнөт: табигый, коомдук, техникалык жана алардын өзгөчөлүктөрүн айтып бериңиз. Билим берүү системасына коюлган чакырыктар жана кемчилдиктерди атаңыз. Тамак аштын (продовольствия) тартыштыгы. Ичүүчү таза суунун жетишсиздиги. Энергетиканын жетишсиздиги. Климат проблемасы. Жер шарындагы орточо температуранын жогорулоосу. Суу ташкындары. Жер көчүүлөр ж.б. Өзүңүз өтүп жаткан предметиңизде жогорудагы чакырыктарга кошкон салымыңызды түшүндүрүңүз.	Илимий изилдөөнүн методологиясы жана методдору. Билим берүүнүн психологиясы
			Жалпы физика курсунун «Молекулалык физика жана термодинамика» бөлүмүнүн мазмуну жана структурасы, аны окуп үйрөнүүнүн мааниси, өзгөчөлүктөрү. Статистикалык жана термодинамикалык методдорунун	Физика курсу - физикалык теориялардын

			айрымачылыктарын тактаңыз.	системасы
			Физика курсунун "Толкундук оптика" темасын окутуу кандай окуу эксперименттери менен коштолушу зарыл экендигин жалпы жолунан баяндаңыз жана негиздеңиз.	Физика окутуунун азыркы дидактикасынын проблемалары
	РО-7. Умеет доказывать целесообразность анализа результатов научно-исследовательской работы, сравнивая их с результатами других авторов, определять практическую значимость полученных результатов и область их возможной практической реализации	**ПК-19.** Билим берүүнүн сапатын көзөмөлдөөнүн формаларын жана методдорун, ошондой эле, көзөмөлдөөчүлүк-ченөөчүлүк материалдардын ар кандай түрлөрүн, анын ичинде, маалыматтык технологияларга негизделген түрлөрүн долбоорлой алууга жөндөмдүү. **ПК-20.** Туруктуу өнүгүү парадигмасынын негизинде жаңы окуу мазмунун, окутуунун технологияларын жана конкреттүү методикаларын долбоорлоого даяр	Дисциплиналардын ОМКсын, силлабусун иштеп чыгуу жана алардын актуалдуу абалда кармалышын талдаңыз.	Жогорку кесиптик билим берүүнүн технологиясы
			Санариптик лабораторияларды физикалык лабораториялык практикумдарда колдонуунун усулу жөнүндө айтып бериңиз.	Билим берүүдөгү санариптик лаборатория.
			Санариптик лабораторияларды колдонуу менен аткарылуучу окуучулардын физика боюнча окуу-изилдөөчүлүк жана долбоордук ишмердүүлүктөрүн айтып бериңиз.	Билим берүүдөгү санариптик лаборатория.
			Жалпы физика курсунун "Туруктуу токтун магнит талаасы" темасын окутуу кандай эксперименттер менен коштолушу зарылдыгын жалпы жолунан баяндаңыз жана негиздеңиз.	Физика окутуунун азыркы дидактикасынын проблемалары
			Физика боюнча санариптик лабораториялардын каражаттарынын заманбап комплекстери жана алардын өзгөчөлүктөрү жөнүндө айтып бериңиз.	Билим берүүөгү санариптик лаборатория.
			Жалпы физика курсунун механика бөлүмү боюнча физикалык практикумдун мазмуну боюнча кыскача түшүндүрмө бериңиз.	Жогорку кесиптик билим берүүнүн технологиясы

			"Жандуу физика" (Жаңы технологиялар институту, Россия) окутуучу программасынын мүмкүнчүлүктөрүнө мүнөздөмө бериңиз.	Физикадагы интерактивдүү технологиялар.
			Жалпы физика курсунун молекулалык физикалык практикумдун мазмуну боюнча кыскача түшүндүрмө бериңиз.	Жогорку кесиптик билим берүүнүн технологиясы
			Физика боюнча интерактивдүү сабактардын техникалык жана программалык камсыздалышы, аларга коюлуучу минималдык талаптарды атап бериңиз.	Билим берүүдөгү инновациялык процесстер.
			Жалпы физика курсунун электромагнетизм бөлүмү боюнча физикалык практикумдун мазмунуна кыскача түшүндүрмө бериңиз.	Жогорку кесиптик билим берүүнүн технологиясы

Кафедра башчысы: Жуманова М.М.

Программа жетекчиси: Омаралиева З.И.

МФТИТ институтунун ЖФжФОУ кафедрасынын №9(28.03.2024) кеңешмесинде талкууланган.

МФТИТ институтунун ОМКде талкууланып бекитилди, токтом №8 05.04.2024.