

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ
Математика, физика, техника жана информациялык технологиялар
институту

**"Математиканы, информатиканы окутуунун технологиясы жана
билим берүү менеджменти"**

**«Бекитемин»**
МФТИТ директору, ф.-м.и.к., доцент
Азимов Б. А.
«11» сентябрь 2025 ж.

«Макулдашылды»
МФТИТ Метод кеңешинин төрайымы,
ф.-м.и.к., доцент диз - Абдирайимова Н.А.
«9» сентябрь 2025 ж.

**ЖКББ ИББП дагы компетенциялар менен окутуунун натыйжаларынын
катышы**

550200 Физика-математикалык билим берүү
(профили: математика жана информатика), "магистр" академиялык
даражасы

Окутуунун натыйжалары жана компетенциялардын мазмуну

Окуу натыйжалары	Компетенциялар
ОН-1. Билим берүү тутумундагы нормативдик документтерди (стандарттарды) колдонуу аркылуу математика, информатика жана физика сабактарын заманбап талаптарга ылайык уюштуруп окутууга жөндөмдүү.	КК-1. Жалпы билим берүүчү мекемелерде жана жогорку окуу жайларда математика, информатика жана физика предметтерин окутуу процессин жөнгө салуучу документтер (стандарттар) менен иштей алат. КК-3. Физика-математикалык жана информатикалык билим берүүдө окуу процессинин жүрүшүндө инновациялык ыкмаларды, интерактивдүү жана маалыматтык-коммуникациялык технологияларды максаттуу түрдө колдонууга жөндөмдүү. КК-4. Математика, информатика жана физика курстарындагы фундаменталдык теориялар тутумунун негизги элементтеринин ырааттуулугун жана түзүмүн ажырата билүүгө жөндөмдүү. КК-13. Иш-чараларды жана долбоорлорду пландайт жана координациялайт, чечимдерди кабыл алат жана алардын аткарылышын контролдойт.
ОН-2. Ар кандай маалымат булактарын жана заманбап технологияларды акылдуулук менен колдонуу менен билим берүү процессин натыйжалуу уюштурат, коопсуз билим берүү чөйрөсүн түзөт жана инновациялык башкаруунун негизинде изилдөө маселелерин чече алат.	МАК-2. Маалыматтын ар кандай булактарын (окуу китептери, журналдар, жалпыга маалымдоо каражаттары, интернет-ресурстар) сарамжалдуу пайдалануу менен окуучуларды теманын үстүндө өз алдынча иштөөгө үйрөтө алат. ИПК-1. Ар кандай типтеги билим берүү уюмдарында (мекемелеринде) билим берүү процессин ар кандай деңгээлде уюштурууга жана ишке ашырууга заманбап методикалык жана технологиялык ыкмаларды колдонууга даяр.

	ИИК -1. Изилдөө маселелерин чечүү үчүн илимий методдорду, анын ичинде маалыматтык жана инновациялык технологияларды колдоно алат. КК-12. Билим берүү мекемелеринде жана башка уюмдарда инновациялык башкаруу технологияларын колдонуу менен башкаруу процессин натыйжалуу долбоорлоого жөндөмдүү.
ОН-3. Илимдин заманбап методдорун колдонуу менен илимий изилдөөнү өз алдынча жүзөгө ашырат, башкаруунун башкаруу системаларынын өнүгүүсүнүн жалпы жана атайын (спецификалык) мыйзам ченемдүүлүктөрүнө ылайык келген инновациялык технологияларды колдоно алат.	ИИК-2. Илимдин заманбап методдорун колдонуу, илимий изилдөөлөрдүн натыйжаларын талдоо, тутумдаштыруу жана жалпылоо, билим берүү системасын өнүктүрүүнүн актуалдуу проблемаларын аныктоо менен өз алдынча изилдөө жүргүзүүгө даяр. МАК-1. Программалык камсыздоону, маалымат базаларын, маалымат тутумдарын жана жаңы технологияларды иштеп чыгууга жана ишке ашырууга, ошондой эле тиешелүү техникалык документтерди иштеп чыгууга катыша алат. БК-2. Билим берүү уюмдарын башкарууда чечимдерди кабыл алуунун жеке жана топтук инновациялык технологияларын башкарылуучу системалардын жалпы жана атайын мыйзам ченемдүүлүктөрүнө, ошондой эле ата мекендик жана чет өлкөлүк тажрыйбаларга таянуу менен колдонууга даяр. КК-10. Физикалык-математикалык кубулуштар жана процесстер боюнча изилдөө иштерин жүргүзүүдө моделдерди жана методдорду колдоно алат.
ОН-4. Илимдин заманбап методдорун колдонуу менен илимий изилдөөнү өз алдынча жүзөгө ашырат, башкаруунун башкаруу системаларынын өнүгүүсүнүн жалпы жана атайын (спецификалык) мыйзам ченемдүүлүктөрүнө ылайык келген инновациялык технологияларды колдоно алат.	БК-1. Билим берүү чөйрөсүнүн абалын изилдөөгө жана экспертиза жүргүзүүгө, башкаруучулук процесстерди баалоого, туруктуу өнүктүрүү принциптерине таянуу менен башкаруучулук чечимдерди ыкчам иштеп чыгууга, ошондой эле уюмду өнүктүрүү ресурстарын аныктоого даяр. БК-3. Башкаруу маселелерин чечүүдө уюмдун адистеринин дисциплиналар аралык өз ара аракеттенүүсүн уюштурууга жана билим берүү уюмунун потенциалдуу өнөктөштөрүнүн тобун (чөйрөсүн) аныктоого жөндөмдүү. ИК-5. Жогорку окуу жайларында окутуунун түрлөрүнө ылайык дисциплиналар боюнча окуу сабактарын иштеп чыгууга жөндөмдүү. ИПК-3. Жөндөмдүү өз алдынча ишке ашырууга кесиптик жана личностное билим берүү, долбоорлоо зарыл өзүнүн андан аркы билим берүү траекторию жана кесиптик карьеру. ИПК-4. Жаш курагына, маданиятына жана жашаган жерине карабастан ар кандай топтор (кесиптештер, ата-

	энелер, өнөктөштөр ж.б.) менен өз ара аракеттенүүгө, ошондой эле коюлган милдеттерди чечүү үчүн маалыматтык-коммуникациялык технологияларды жана ЖМКны пайдаланууга даяр.
ОН-5. Математика, информатика боюнча олимпиадалык маселелерди чечүү ыкмаларын өз алдынча өздөштүрө алат, мультимедиялык каражаттар менен иштей алат, методикалык маселелерди чече алат, ошондой эле билим берүүнүн сапатын баалоонун заманбап каражаттарын уюштурат жана контролдойт.	КК-2. Билим берүүнүн философиялык жана психологиялык негиздерин билет жана маалыматтык чөйрөдөгү ар кандай социалдык топтор менен натыйжалуу өз ара-коммуникативдик чөйрөгө. КК-6. Физика-математикалык билим берүүдөгү олимпиадалык маселелерди чечүү ыкмаларын билет жана санариптик платформалар менен өз алдынча иштей алат. КК-7. Убакыттын талабына ылайык математика, информатика жана физика сабактарын окутуунун натыйжаларын баалоонун заманбап каражаттарын уюштурууга жана көзөмөлдөөгө жөндөмдүү. КК-8. Мамлекеттик жана жеке билим берүү мекемелеринде математика, информатика жана физика боюнча сабактарды жана сабактан тышкары иш-чараларды уюштурууга жөндөмдүү, ар кандай курактагы жана даярдык деңгээлиндеги окуучулар менен иштешет.
ОН-6. Методологиялык маселелерди чечүүнүн жолдорун өздөштүрөт, физика-математикалык билим берүү боюнча илимий изилдөөлөргө катыша алат, ошондой эле математиканын, информатиканын жетишкендиктери боюнча заманбап методикалык материалдарды иштеп чыгууга жана таратууга даяр.	ИАК-3. Методологиялык маселелерди чечүүнүн жолдорун билет, физика-математикалык билим берүү боюнча илимий изилдөөлөргө катышууга, математиканын, информатиканын жетишкендиктерин жайылтууга жана мугалимдер үчүн заманбап методикалык материалдарды иштеп чыгууга даяр. ИПК-2. ЖОЖдо профилдик дисциплиналарды окутууга, билимди практикага интеграциялоого, окуучулардын жекече, курактык жана маданий өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен окутуу методдорун колдонууга, ошондой эле коопсуз жана туруктуу өнүгүүгө багытталган билим берүү чөйрөсүн түзүүгө даяр. ИИК-4. Илимий-изилдөө иштеринин жетишкендиктерин илимий коомчулукка кабыл алынган стандарттарга жана форматтарга ылайык илимий макалалар, докладдар жана мультимедиялык презентациялар түрүндө көрсөтө алат. КК-11. Педагогикалык эксперимент жүргүзүүгө жөндөмдүү жана илимий изилдөөдө маалыматтарды чогултууну жана талдоону долбоорлой алат.
ОН-7. Практикалык маселелерди чечүүдө жана натыйжаларды талдоодо заманбап статистикалык-математикалык ыкмаларды колдонот, изилдөөлөрдүн натыйжаларын окуу-	МАК-4. Практикалык маселелерди чечүү жана натыйжаларды чечмелөө үчүн маалыматтарды талдоонун статистикалык методдорун жана заманбап математикалык методдорун колдонот. ИИК-3. Кесиптик ишмердүүлүктү изилдөөнүн, талдоонун жана экспертизалонун натыйжаларын окуу-

методикалык материалдарга бириктирет жана илимий чөйрөдө апробация аркылуу кесиптик деңгээлде илимий-изилдөө иштерин жүргүзөт.	усулдук сунуштамаларга жана материалдарга интеграциялоого жөндөмдүү. КК-9. Окуу модулдарына ылайык билим берүү программаларын пландаштырууну, дидактикалык жана окуу материалдарын иштеп чыгууну жана аларды окуу процессин эске алуу менен талдоону билет.
--	---

Иш багыттары боюнча компетенцияларды бөлүштүрүү

Илимий-педагогикалык компетенциялар	ИПК-1, ИПК-2, ИПК-3, ИПК-4
Илимий-изилдөө компетенциялары	ИИК-1, ИИК-2, ИИК-3, ИИК-4
Башкаруу компетенциялары	БК-1, БК-2, БК-3
Кесиптик компетенциялар	КК-1, КК-2, КК-3, КК-4, КК-5, КК-6, КК-7
<i>Кесиптик компетенциялар (иш чөйрөсү боюнча)</i>	
педагогикалык чөйрөдө	КК-8, КК-9
илимий-изилдөө жаатындагы	КК-10, КК-11
башкаруу жаатындагы	КК-12, КК-13
маалыматтык-аналитикалык ишмердүүлүк	ИАК-1, ИАК -2, ИАК -3, ИАК -4

550200 магистратуранын НББП Физика-математикалык билим берүү (даярдоо профили: математика жана информатика) ОшМунун окуу-методикалык бирикмесинин "Физика-математикалык жана инженердик-техникалык" билим берүү багыты боюнча тармактык комитеттин отурумунда талкууланды жана жактырылды (протокол 1, 26.08.2025-ж.)

"550200 Физика-математикалык билим берүү"
магистрдик программасынын жетекчиси,
МИОТЖББМ кафедрасынын профессору, п.и.д.



Келдибекова А. О.