Ош мамлекеттик университитнин математика жана информациялык технологиялар факультетинин колдонмо математика, информатика жана графикалык дизайн кафедрасында өткөрүлгөн тегерек столдун

ПРОТОКОЛУ

14– ноябрь, 2022 – жыл.

Төрөга: Сопуев У. А

Катчы: Абдывоситова А

Катышкандар:

Окуу жайдан: университеттин администрациясы, математика жана информаицялык технологиялар факультетинин жана физика-техника факультетинин профессордук окутуучулук курамы, кафедранын бардык мүчөлөрү;

Иш берүүчүлөрдөн: Ош тазалык мамлекеттик ишканасынын башчысы - Көчкөнов Ж., IT багытында ишмердүүлүк жүргүзгөн "Хай-Теч Эмир" жеке менчик ишканасынын башчысы- Айдаров Р., "Кыргызтелеком" мамлекеттик ишканасынын бөлүм башчысы- Эргешов Р., Ош шаарындагы "Жетиген" мектеп-лицейинин директору – Момонов З., ЖЧК "Акнет" Ош филиалынын директору – Кадыров Ш., ж.б.

Ата-мекендик жана чет өлкөлүк жогорку окуу жайлардан: Б. Осмонов атындагы Жалал-Абад мамлекеттик университети- профессор К. С. Алыбаев., М. Адышев атынтагы Ош технологиялык университетинин ректору – доцент Турсунбаев Ж., А. Мырсабеков атындагы Ош педагогикалык университетинин электрондук башкаруу, мобилдүүлүк жана чет өлкөлүк студенттер менен иштөө бөлүмүнүн башчысы - доцент Арынбаев Э., Б. Сыдыков атындагы Кыргыз-өзбек университетинин проректору- доцент Зулпукаров А., Ташкент технологиялык университетинин профессору Юлдашев М.

Күн тартиби:

3). Ар түрдүү маселелер

"510200 – Колдонмо математика жана информатика" PhD билим берүү программасын ачууга негиздемелерди аныктоо

Угулду:

Сопуев У. (МИТ факультетинин деканы, доцент) 510200 "Колдонмо математика жана информатика" PhD билим берүү программасынын университетибиздин базасында ачуу үчүн чогулуп олтурабыз! Билим берүү программасын ачуудагы бардык көйгөйлөрдүү, талкуулануучу маселерди жана келечекте аткарылуучу жумуштардын планын тактоо үчүн сиздер менен жолугушуу уюштуруп олтурабыз. Куш келиниздер!!

Билим берүү багытын ачуу үчүн аткарылган иштерди жана жасалуучу иштерди баяндоо үчүн сөз доцент Б. Азимовго берилет.

Б. Азимов (КМИГД кафедрасынын башчысы, доцент). Урматтуу кесиптештер, устаттар жана коноктор куш келипсиздер! Эң оболу билим берүү багытында адистерди даярдоо үчүн аткарылган иштер менен тааныштырып өтсөм. Негизинен билим берүү багытын ачууда аныкталуучу багыттын шифри, билим берүү программасынын концепциясы, эл аралык жана улуттук стандарттарды изилдөө, окуу жайдын ички жоболоруна шайкеш келүүсүн аныктоо жумуштары бүткөрүлдү. Андан сырткары билим берүү багытын ачуунун зарылдыгын тастыктоо үчүн тактап айтканда эмгек рыногун анализдөө үчүн анкетирлөө алынды. Анкетирлөө жумуш берүүчүлөрдү, студенттерди, магистранттарды, ата-мекендик жана чет өлкөлүк окумуштуу окутуучуларды камтыды. Сиздер менен тегрек столдо жолугуубуздун себеби төмөнкү аткарылуучу иш чаралардын мазмунун тактоо болуп саналат. Биринчиден заманбап окуу планын түзүү жана анда окутулуучу негизги, вариативдик жана элективдүү курстардын дисциплиналарын аныктоо болуп саналат. Ошондой эле илимий жетекчилерге коюлуучу талаптар, билим берүү багыты жумуш алып баруучу илимий иштердин тематикасын аныктоо да кирет. Ошондой эле даярдалуучу адисте калыптануучу компетенцияларды да аныктообуз керек. Андан сырткары сапаттуу адисти даярдоодогу дагы бир орчундуу жумуш бул тиешелүү материалдык техникалык базага коюлуучу талаптарды да талкуулап алуубуз керек. Сапатты камсыздоо үчүн зарыл болгон жумуштарды мисалы, билим берүү программасын сапатын көзөмөлдөө үчүн стейкхолдерлердин, докторанттардын жана кызыкдар тараптардын катышуусун камсыздоочу рычагды жана көз карандысыз эксперттик балоону өткөрүү эрежеси, докторанттардын илимий стажировкасы, практика өтөөчү жайлары, программаны колдоо эрежелери ЖОЖдор менен кызматташуу боюнча иш чаралардын мазмунун аынктообуз керек.

Кафедра башчысы тарабынан бүгүнкү жыйынтын планы айтылып, 510200 “Колдонмо математика жана информатика” PhD билим берүү багытын ачуу үчүн зарыл болгон бардык талаптар боюнча кеңири маалымат берди.

Р. Арапбаев (окуу жайдын илимий иштер боюнча проректору):

Иш-чаранын жүрүшүндө колдонмо математика жана информатика багытында PhD билим берүү программасын ачуу бүгүнкү күндүн зарылдыгы экендиги белгиленди. Заманбап технологиялардын, санариптештирүүнүн жана маалыматтык системалардын тездик менен өнүгүшү бул тармакта жогорку квалификациядагы адистерге болгон муктаждыкты арттырууда. Окуу жайыбызда илимий потенциалды өнүктүрүү, өз алдынча илимий изилдөөлөрдү жүргүзүү жана заманбап маалыматтык моделдерди иштеп чыгуу боюнча шарттар бар. Ошондуктан, ушул багытта PhD программасын ачуу — биздин университеттин илимий-академиялык дараметин бекемдөөгө, ата мекендик жана эл аралык деңгээлдеги кадрларды даярдоого өбөлгө түзөт. Мына ошол себептүү билим берүү программасынын алкагында даярдалып чыгуучу адистердин сапаттуу болуусу үчүн өз

пикирлериңиздерди жана сунуштарыңыздарды билдирсеңиздер. Жаңы түзүлүүчү окуу планга окуу жайдын окуу бөлүмү тарабынан сунушталуучу дисциплиналарды кийирүүнү сунуштаймын.

Жарыш сөз:

Айдаров Р. (Ош шаарындагы Төлөйкөн кичи районунун №26 үйдүн 91-батиринде жайгашкан "Хай-Теч Эмир" жеке менчик ишканасынын жетекчиси):

Биздин ишкана заманбап программалык камсыздоо жана санариптик башкаруу системалары менен иш алып барып, автоматташтырылган курулмаларды орнотуу жана аларды программалык жабдуу боюнча адистешкен. Учурда дүйнөлүк тенденция жасалма интеллектке, автоматташтырылган башкарууга, жана чоң маалыматтарды (Big Data) талдоого багыт алып бара жатат. Бул жааттар – математикалык моделдөө менен программалоонун айкалышынан түзүлөт жана алардын практикалык мааниси күндөн-күнгө өсүүдө.Эмгек рыногунда бул багытта терең билимге ээ болгон адистерге болгон муктаждык жогору. Биз сыяктуу ишканаларга – программалоону, маалыматтык системаларды, жасалма интеллект алгоритмдерин жана маалыматтык коопсуздук принциптерин билген кадрлар керек. Тилекке каршы, учурда мындай деңгээлдеги адистер жетишсиз. Ошондуктан, "Колдонмо математика жана информатика" PhD билим берүү программасын ачуу мезгилдин жана рыноктун талабы. Бул программа аркылуу жогорку квалификациядагы адистер даярдалып, алар өлкөбүздүн санариптик жана технологиялык өнүгүшүнө олуттуу салым кошо алат. Окутуу процессине төмөнкүдөй зарыл дисциплиналарды киргизүү актуалдуу деп эсептейм: жасалма интеллект жана машиналык үйрөнүү негиздери, математикалык моделдөө жана санариптик симуляциялар, маалыматтарды талдоо жана визуалдаштыруу (Data Science), программалоонун заманбап тилдери (Python, R, ж.б.), автоматташтырылган башкаруу системалары, маалыматтык коопсуздук жана шифрлөө методдору ушул дисциплиналарды окуу планына кийирүүну сунаштаймын. Биздин ишкана бул багыттагы билим берүү демилгесин толук колдойтжана талапка жооп берген адистерди даярдоодо өз салымын кошууга даяр. Зарыл болгон учурда стажировка, практика өтүү, реалдуу долбоорлорго тартуу жана биргелешкен илимий-техникалык кызматташуу мүмкүнчүлүктөрүн сунуштайбыз.

Эргешов Р. (Ош шаарындагы "Кыргызтелеком" мамлекеттик ишканасынын бөлүм башчысы):

Санариптик өнүгүү шартында байланыш жана маалыматтык технологиялар тармагында жогорку квалификациялуу адистерге болгон муктаждык өсүүдө. Бул багыттагы кадрлар теория менен практиканы айкалыштыра алган, маалыматтык системаларды түшүнгөн жана алгоритмдерди иштеп чыга алган адистер болушу керек.Ошондуктан "Колдонмо математика жана информатика" PhD программасын ачуу өтө маанилүү. Программа бүтүрүүчүлөрү төмөнкү кесиптик компетенцияларга ээ болушу зарыл деп эсептейм: ири көлөмдөгү маалыматтар менен иштөө жана талдоо, математикалык моделдөө жана оптималдаштыруу, программалоо жана IT-долбоорлорду

ишке ашыруу, маалыматтык коопсуздук боюнча базалык түшүнүктөр, командада иштөө жана техникалык маселелерди чечүү жөндөмү. Бул компетенциялар азыркы эмгек рыногунда талап кылынган негизги багыттар. Биздин ишкана бул демилгени колдойт жана практика, изилдөө жана биргелешкен долбоорлор боюнча кызматташууга даяр.

Момонов З. (Ош шаарындагы “Жетиген” мектеп-лицейинин директору):

Колдонмо математика жана информатика багытындагы PhD программасынын сапаты жогорку деңгээлде болушу өтө маанилүү. Айрыкча, математика жана информатика боюнча фундаменталдык жана заманбап дисциплиналар терең окутулушу керек. Ошондой эле, бул адистерде педагогикалык компетенциялардын болушу зарыл, анткени алар илимий изилдөөчүлөр гана эмес, келечекте билим берүү тармагында методикалык жана окутуу иштерин жүргүзө ала турган мугалимдер болушу мүмкүн. Программанын сапатын жогорулатуу үчүн окутуунун методологиясы, инновациялык педагогикалык ыкмалар жана практикалык тажрыйбаларга басым жасалышы зарыл. Бул адистердин илимий жана педагогикалык потенциалын жогорулатууга шарт түзөт деп ойлоймун.

А. Сопуев (университеттин профессору, физика-математика илимдеринин доктору):

Колдонмо математика жана информатика багытындагы PhD программасынын илимий изилдөө багыттары заманбап илимдин актуалдуу темаларын камтышы зарыл. Атап айтканда, математикалык моделдөө, маалыматтарды талдоо, алгоритмдер, жасалма интеллект жана санариптик технологиялар илимий иштин негизги багыттары болушу керек. Ошондой эле, илимий деңгээлин жогорулатуу үчүн башка ата мекендик жана эл аралык жогорку окуу жайлары менен үзгүлтүксүз кызматташуу абзел. Бул илимий алмашуу, биргелешкен изилдөөлөрдү жүргүзүү, академиялык мобилдүүлүк жана студенттердин жана окутуучулардын тажрыйба алмашуусуна мүмкүндүк берет.Университеттер аралык байланыштарды кеңейтүү PhD программасынын сапатын жана илимий потенциалын жогорулатууга өбөлгө түзөт. Ошол себептүү ушул критерийлерге өзгөчө көңүл бурууңуздарды суранамын.

Ы. Ташполотов (университеттин профессору, физика-математика илимдеринин доктору):

Колдонмо математика жана информатика багытындагы PhD программасынын илимий изилдөө багыттары заманбап илимдин актуалдуу темаларын камтуусу шарт. Атап айтканда, жасалма интеллект, математикалык моделдөө, чоң маалыматтарды талдоо, алгоритмдердин оптималдаштырылышы жана санариптик технологиялар илимий иштердин негизги багыттары болушу керек. Программанын сапатын камсыздоо максатында сапат мониторинги өзгөчө мааниге ээ. Бул багытта стейкхолдерлер — академиялык жамаат, эмгек рыногу өкүлдөрү жана студенттер программаны баалоодо активдүү катышуусу зарыл. Мониторингдин негизинде окутуу методдорун, дисциплиналарды жана илимий ишмердүүлүктү үзгүлтүксүз жакшыртуу жүргүзүлүшү шарт. Кесиптик компетенциялар программалык камсыздоо, маалыматтык технологиялар, математикалык анализ жана модельдөөнү камтышы керек. Окутулуучу дисциплиналарда

бул компетенциялардын тереңдетилген негиздери берилүүсү зарыл.Эмгек рыногу адистерден аналитикалык жөндөмдөрдү, программалоо жана маалыматтык коопсуздук боюнча билимди талап кылууда. Ошондуктан, окутуу процесси ошол талаптарга ылайык калыптандырылышы маанилүү. Жогорку окуу жайлар жана изилдөө борборлору менен тыгыз байланыш түзүү илимий алмашуу, биргелешкен долбоорлор, академиялык мобилдүүлүк үчүн зарыл. Бул студенттердин жана окутуучулардын тажрыйба топтоосуна, ошондой эле илимий потенциалды жогорулатууга шарт түзөт. Стажировка жана практикага өзгөчө көңүл бурулат. Алар студенттерге теориялык билимди практикага айландырууга, кесиптик чеберчиликти өркүндөтүүгө мүмкүндүк берет. Ошондуктан, өндүрүштүк жана илимий мекемелер менен кызматташтыкты чыңдоо программаны ийгиликтүү ишке ашыруунун негизи. Ошондуктан ушул жогоруда айтылган сунуштарга көңүл бурууңуздарды суранамын.

ЧЕЧИМ:

1) 510200 “Колдонмо математика жана информатика” PhD билим берүү багытын ачууда төмөндөгү дисциплиналар окуу планына киргизилсин:

а). Базалык бөлүккө (окуу жай тарабынан сунушталган)

-Кесиптик англис тили- 5 кредит өлчөмүндө;

-Академиялык кат- 5 кредит өлчөмүндө;

-Математикалык жана компьютердик прогноздоо- 6 кредит өлчөмүндө;

-Илимий изилдөөнүн методологиясы жана методдору – 5 кредит өлчөмүндө.

б). Элективдүү курстар(стейкхолдерлер жана кызыктар тараптардан сунушталган)

-Жасалма интеллектин модели жана методу – 5 кредит өлчөмүндө;

-Жекече туундулуу теңдемелер үчүн чек аралык шарттар – 5 кредит өлчөмүндө;

- Сандык геометрия жана геометриялык моделдөө – 5 кредит өлчөмүндө;

-Интегралдык теңдемелер жана аларды чыгаруу жолдору -4 кредит өлчөмүндө;

- Козголуулар теориясындагы сингулярдык усулдар – 5 кредит өлчөмүндө.

в). Докоранттын тандоосу боюнча алынган курстар

- Интернет тиркемелерди проектирлөө жана иштеп чыгуу -5 кредит өлчөмүндө;

-Техникалык жана инженердик маселелерди математикалык моделдөө – 5 кредит өлчөмүндө;

- Физикалык жана техникалык жараяндарды моделдөө – 5 кредит өлчөмүндө.

2) Илимий темаларынын багыты жасалма интеллект, математикалык моделдөө, чоң маалыматтарды талдоо, алгоритмдердин оптималдаштырылышы жана санариптик технологияларга багытталсын;

3) Эмгек рыногундагы суроо талаптардын өзгөрүү динамикасы анализденип, илимий темалардын аталышы, окуу пландагы октуулуучу дисциплиналардын өзгөрүүсү жыл сайын анализденип өзгөртүү кийирилсин;

4) Илимий стажировкалары жана практикалары ар бир докоранттын илим изилдөө багытына шайкеш келген ишкана же илим изилдөө борборлорунда уюштурулсун;

5) Калыптандырылуучу компетенциялар төмөнкүчө кабыл алынсын:

а) универсалдык компетенциялар:

жалпы илимий компетенциялар (ЖК):

– заманбап илимий жетишкендиктерди критикалык анализдөө жана баалоо, изилдөө жана практикалык маселелерди, анын ичинде көп тармактуу чөйрөлөрдө жаңы идеяларды иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү (ЖК-1);

– комплекстүү изилдөөлөрдү, анын ичинде көп тармактуу изилдөөлөрдү, илимий дүйнө таанымдын системалуу жана бирдиктүү көз карашына таянып, илим тарыхы жана философиясы боюнча билимдерди колдонуу менен пландаштыруу жана жүзөгө ашыруу жөндөмдүүлүгү (ЖК-2);

- кесиптик ишмердүүлүк чөйрөсүндө теориялык жана эксперименталдык изилдөөлөрдүн методологиясын өздөштүрүү (ЖК-3);

- кесиптик ишмердүүлүк чөйрөсүндө өз алдынча илимий изилдөө иштеринде жаңы изилдөө методдорун иштеп чыгуу жана колдонуу жөндөмдүүлүгү (ЖК-4);

- башка адистер жана илимий мекемелер тарабынан жүргүзүлгөн изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын объективдүү баалоо жөндөмдүүлүгү (ЖК-5);

- илимий изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын жогорку деңгээлде жана автордук укуктарды сактоо менен презентациялоо жөндөмдүүлүгү (ЖК-6);

- кесиптик ишмердүүлүк чөйрөсүндө инновациялык продуктыларды түзүүдө патенттик изилдөөлөрдү жүргүзүү, лицензиялоо жана автордук укуктарды коргоо ыкмаларын өздөштүрүү (ЖК-7);

инструменталдык компетенциялар (ИК):

- кесиптик чөйрөдөгү илимий изилдөөнүн этикасы жана маданиятын, заманбап изилдөө ыкмаларын жана маалыматтык-коммуникациялык технологияларды колдонуу менен өздөштүрүү (ИК-1);

- илимий изилдөө маселелерин чечүү боюнча республикалык жана эл аралык изилдөө топторунун ишине катышууга даярдык (ИК-2);

- мамлекеттик жана чет тилдерде илимий коммуникациянын заманбап ыкмаларын жана технологияларын колдонууга даярдык (ИК-3);

социалдык-жеке жана жалпы маданий компетенциялар (СЖК):

- кесиптик жана жеке өнүгүү үчүн максаттарды пландаштырып, чечүүгө жөндөмдүүлүк (СЖК-1);

- кесиптик ишмердүүлүктө этикалык нормаларды сактоого жөндөмдүүлүк (СЖК-2);

Профессионалдык компетенциялар (КК) докторанттарды даярдоонун спецификасына ылайык калыптанат:
- илимий-изилдөө маселелерин чечүү үчүн зарыл болгон колдонмо математика жана информатика негиздерин, анын ичинде математикалык моделдөө, алгоритмдөө жана программалоо боюнча эркин билүү жөндөмдүүлүгү (КК-1);
- заманбап эсептөө технологиялары жана программалык каражаттарды колдонуу менен жасалма интеллект, машиналык окутуу жана чоң маалыматтарды анализдөө чөйрөсүндөгү маселелерди өз алдынча коюп, чечүү жөндөмдүүлүгү (КК-2);
- колдонмо математика, жасалма интеллект жана маалыматтык технологиялар боюнча изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын чагылдырган илимий-техникалык документтерди, илимий отчетторду, макалаларды жана презентацияларды даярдоодо практикалык көндүмдөргө ээ болуу (КК-3);

5) Билимдин сапатын көзөмөлдөө стейкхолдерлерге, кызыктар тараптарга жеткиликтүү болуусу шартталсын;

6) Жождор аралык кызматташуу жолго коюлсун;

7) Жогоруда белгилегендерге таянуу менен аткарылуучу иш пландар иштелип чыксын.

ОшМУнун окуу-методикалык бирикмесине сунуштоо, сунушталган жумуштарды аткаруу кафедра башчысы Б. Азимовго жүктөлсүн.

Төрагасы: У. Сопуев

Катчысы: Абдивоситова А

P.S. Окуу планга базалык бөлүктөн башка кийирилген дисциплиналардын аталыштары тегерек столдун жүрүшүндө түшкөн сунуштарга карата формилировкаланып, андан сон добушка коюу менен кийирилди.