МАКУЛДАШЫЛДЫ	БЕКИТЕМИН
Ош мамлекеттик университетинин Окуу-усулдук бирикмесинин Координациялык кеңешинин төрагасы, доцент Р.Н.Арапбаев ____________ "_05_" _____07_____ 2025-жыл	Ош мамлекеттик университетинин ректору, профессор К.Г.Кожобеков ____________ "_05_" ______________ 2025-жыл

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ

ЖОГОРКУ КЕСИПТИК БИЛИМ БЕРҮҮНҮН СТАНДАРТЫ

БАГЫТЫ: 710200 - ИНФОРМАЦИЯЛЫК СИСТЕМАЛАР ЖАНА ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Квалификациясы: магистр

Ош – 2025-жыл

710200 - Информациялык системалар жана технологиялар жогорку кесиптик билим берүүнүн Ош мамлекеттик университетинде иштелип чыккан Билим берүү стандарты Ош мамлекеттик университетинин Окуу-усулдук бирикмесинин *физика-математикалык, инженердик-техникалык билим берүү багыттары* боюнча тармактык комитетинин 2025-жылдын 22-апрелдеги № 5 токтому менен талкууланган.

Ош мамлекеттик университетинин окуу-усулдук бирикмесинин Координациялык кеңеши тарабынан жактырылган, протокол № 4 « 24 » июнь 2025-жыл.

Ош мамлекеттик университетинин илимий кеңеши тарабынан бекитүүгө сунушталган, протокол № 9 « 05 » июль 2025-жыл.

Ош мамлекеттик университетинин ректорунун буйругу менен бекитилген, № 3426 « 05 » июль 2025-жыл.

Билим берүү стандартына чет элдик төмөнкү эксперттерден бүтүмдөр алынган:

А. У. Актаева, Мырзахметов атындагы Кокшетау университетинин информациялык системалар жана информатика кафедрасынын доценти, PhD.

З. Х. Насиридинович, Ташкент технологиялык университетинин жасалма интеллект кафедрасынын башчысы, техника илимдеринин доктору, профессор.

Р. Игамбердиев, Германиянын түндүк бизнес академисынын кесиптик билим берүү бөлүмүнүн башчысы, PhD.

МАЗМУНУ	
1-БӨЛҮМ. Жалпы жоболор	4
2-БӨЛҮМ. Кыскартуулар	5
3-БӨЛҮМ.Терминдер	5
4-БӨЛҮМ. Колдонуу чөйрөсү	7
5-БӨЛҮМ. 710200 - Информациялык системалар жана технологиялар Билим берүү программасын өздөштүрүүнүн ченемдик мөөнөтү жана эмгек сыйымдуулугу	7
6-БӨЛҮМ. Негизги билим берүү программасын иштеп чыгууга жана ишке ашырууга талаптар	8
7-БӨЛҮМ. 710200 - Информациялык системалар жана технологиялар Билим берүү программасынын бүтүрүүчүлөрүнүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн мүнөздөмөсү	11
8-БӨЛҮМ. 710200 - Информациялык системалар жана технологиялар багыты боюнча билим берүү программасын өздөштүрүүнүн жыйынтыктарына талаптар	13
9-БӨЛҮМ. 710200 - Информациялык системалар жана технологиялар магистр академиялык даражасы боюнча билим берүү програмасын ишке ашыруунун шарттарына талаптар	16
10-БӨЛҮМ. Магистр академиялык даражасы боюнча билим берүү программасынын базалык окуу планынын үлгүсү	21
1-тиркеме. Магистр академиялык даражасы боюнча базалык окуу планын жалпы эмгек сыйымдуулугунун бөлүштүрүлүшү	23
2-тиркеме. Магистр академиялык даражасы боюнча базалык окуу пландарындагы милдеттүү дисциплиналардын циклдер боюнча бөлүштүрүлүшү жана эмгек сыйымдуулугу	24
3-тиркеме. Базалык окуу планыны дисциплиналарынын каталогу	25

1-БӨЛҮМ. ЖАЛПЫ ЖОБОЛОР

710200 - Информациялык системалар жана технологиялар багыты боюнча магистр адистерди даярдоонун билим берүү стандарты ОшМУнун ректорунун буйругу менен бекитилген.

710200 - Информациялык системалар жана технологиялар багыты боюнча билим берүү программасынын билим берүү стандарты магистр боюнча жогорку кесиптик билим берүүнүн талаптарын эске алуу менен ОшМУда өз алдынча иштелип чыгып, бекитилген.

ОшМУда өз алдынча иштелип чыккан билим берүү стандарты (мындан ары – билим берүү стандарты) мамлекеттик билим берүү стандарттарына теңештирилген болуп, жогорку кесиптик билим берүүнүн талаптарынын бирдиктүү структурасына ээ жана билим берүүнүн биримдигин жана сапатын, көзөмөлдүн объективдүүлүгүн камсыз кылуу жагынан өз функцияларын аткарууга мүмкүндүк берет, ошондой эле ишке ашырылып жаткан билим берүү программасын өнүктүрүүгө конкреттүү талаптарды белгилейт.

Ушул билим берүү стандартында белгиленген негизги билим берүү программасын өздөштүрүүнүн шарттары жана натыйжаларына карата талаптар Мамлекеттик билим берүү стандарттарынын тиешелүү талаптарынан төмөн эмес.

Билим берүү стандартты төмөнкү тараптардын катышуусу менен иштелип чыккан:

Ош мамлекеттик университетинен

Математика, физика, техника жана информациялык технологиялар институтунун информациялык системалар жана программалоо кафедрасынын профессордук- окутуучулар курамынан: ф.-м.и.к., доцент, Токторбаев Айбек Мамадалиевич; ф.-м.и.д., профессор Сопуев Адахимжан Сопуевич; т.и.к., доцент Көчкөнбаева Бүажар Осмоналиевна; улук окутуучу Абдугулова Гульжан Садырбековна.

Иш берүүчүлөр жана бүтүрүүчүлөрдөн

Финансы кредит банкынын директорунун орун басары Коккозов Нурбек Эртабылдиевич; “Ulukmyrza” дизайн жана полиграфия борборунун директору Мырзаев Улукбек Турсунбаевич; ИСТ адистигинин бүтүрүүлөрү Осмонов Данияр Сагынбаевич, Коргонбаева Алина Жанибековна.

Ата мекендик ЖОЖдордун кызматкерлеринен

Б.Сыдыков атындагы Кыргыз–Өзбек эл аралык университетинин “Компьютердик технологиялар” кафедрасынын профессору, т.и.к. Омурбекова Гулзат Кочкорбаевна; М.М. Адышев атындагы Ош технологиялык университетинин “Информатика” кафедрасынын доценти, ф.-м.и.к. Мамбетов Жоомарт Иманалиевич; Математика жана информатика институтунун директору, ф.-м.и.к., доцент Усенов Изат Абдраевич; И.Раззаков атындагы Кыргыз мамлекеттик техникалык университетинин автоматтык башкаруу кафедрасынын улук окутуучусу Субанкулова Жылдыз Жаныбековна.

Чет өлкөлүк ЖОЖдордун кызматкерлеринен

Мухаммад аль-Хоразми атындагы Ташкент маалымат технологиялар университетинин Фергана филиалынын маалыматтык технологиялар кафедрасынын доценти, п.и.к.Токтасинов Дадахан Фархадович; Наманган инженердик курулуш институтунун «Информациялык системалар жана технологиялар» кафедрасынын башчысы, т.и.к., доцент Комилов Сахоб Расулжонович; К. Жубанов атындагы Актөбө аймактык мамлекеттик университетинин стратегиялык өнүктүрүү жана санариптештирүү боюнча проректору, ф.- м.и.к., доцент Бекбауова Алтыншаш Упукызы; Тажик улуттук университетинин механика-математика факультетинин математикалык анализ жана функциялар теориясы кафедрасынын башчысы, ф.-м.и.д., профессор Раджабова Лутфия Нусратовна;

Илимий уюмдардын жана академиялык түзүмдөрдөн, мамлекеттик жана коомдук уюмдардын өкүлдөрүнөн

Ош билим берүү институтунун информатика кабинетинин башчысы Досмуратов Тынчтыкбек Бекташович; Россиянын «Технологиялар жана түйүндөр» жоопкерчилиги чектелген уюмунун программисти Асилбеков Сырбек Дүкөнбаевич; «Кыргызаэронавигация»

компаниясынын авиадиспетчери Акмедов Артур Акмедович; Коомчулукду өнүктүрүү жана инвестициялоо агенттигинин түштүк аймактык башкармалыгынын информациялык системаларды башкаруудагы аймактык адиси Абдулаев Довранбек Долотбекович.

Ушул Билим берүү стандарты Кыргыз Республикасынын Президентинин 2022-жылдын 18-июлундагы № 243 "Кыргыз Республикасынын жогорку кесиптик билим берүү уюмдарынын потенциалын жана атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн жогорулатуу боюнча чаралар жөнүндө" Жарлыгына, КРдин Министрлер Кабинетинин 2022-жылдын 21-ноябрындагы №654 "Мамлекеттик жогорку окуу жайларга өзгөчө статус берүү боюнча Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн айрым чечимдерине өзгөртүүлөрдү киргизүү жөнүндө", 2024-жылдын 5-февралындагы №45 "Мамлекеттик жогорку окуу жайларга өзгөчө статус берүү боюнча Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн, Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинетинин айрым токтомдоруна өзгөртүүлөрдү киргизүү жөнүндө" токтомдоруна, 2023-жылдын 11-августунда кабыл алынган "Билим берүү жөнүндө" мыйзамына, 2024-жылдын 8-июлу № 371 "Кыргыз Республикасынын башталгыч, орто жана жогорку кесиптик билим берүүсүнүн мамлекеттик билим берүү стандартынын макетин бекитүү жөнүндө", Кыргыз Республикасында квалификациялардын улуттук системасына, квалификациялардын улуттук алкагына, квалификациялардын Европалык системасына, квалификациялардын тармактык алкактарына, кесиптик стандарттарга таянат, ОшМУнун Уставына жана билим берүү стандарты бекитилген учурда колдонуудагы ченемдик-локалдык документтерине ылайык келет.

Бул билим берүү стандартын иштеп чыгуу, бекитүү жана өзгөртүү тартиби ОшМУда билим берүү стандарттарын иштеп чыгуу, бекитүү жана өзгөртүү жөнүндө жобосу менен жөндөлөт.

2-БӨЛҮМ. КЫСКАРТУУЛАР

МББС- Мамлекеттик билим берүү стандарты;
ББП- билим беруу программасы
ЖКББ - жогорку кесиптик билим берүү;
ӨАИЧС - өз алдынча иштелип чыккан билим берүү стандарты;
НББП - негизги билим берүү программасы;
ОУБ - окуу-усулдук бирикме;
ЖИК - жалпы илимий компетенциялар;
ЖКК- жалпы кесиптик копетенциялар;
КК - кесиптик компетенциялар;
ОН- окутуунун натыйжасы
ЖОЖ - жогорку окуу жай;
ОПК - окутуучу-профессордук курам.

3-БӨЛҮМ. ТЕРМИНДЕР

Жогорку кесиптик билим берүүнүн аталган өз алдынча иштелип чыккан билим берүү стандартында төмөндөгү термин жана аныктамалар колдонулат.

- ***багыттарды даярдоо*** – ар кандай профилдеги, фундаменталдык даярдыктын жалпылыгына негизделип интеграцияланган, жогорку кесиптик билим берүүгө (адистер, бакалаврлар жана магистрлер) кадрларды даярдоо үчүн билим берүү программаларынын жыйындысы;
- ***базалык окуу планы***– багыт же адистик боюнча студентти кесипке даярдоону ишке ашырган толук окуу мезигилиндеги дисциплиналарынын каталогу (мындан ары окуу план). Окуу планы милдеттүү компонентти камтыйт (базалык жана ЖОЖдук (адистештирилген)), милдеттүү дисциплиналарды жана студенттердин тандоосу боюнча дисциплиналарды окутууга бөлүнгөн кредиттердин санын жөнгө салат, практиканын мөөнөтүн жана түрлөрүн белгилейт;

- ***бакалавр*** – магистратурага тапшыруу жана кесиптик ишмердүүлүгүн ишке ашыруу үчүн укук берүүчү, жогорку кесиптик билим берүү квалификациясынын деңгээли;
- ***компетенция*** – белгилүү бир тармактын натыйжалуу продуктивдүү ишмердүүлүгү үчүн зарыл болгон, окуучуну (окуп жаткандарды) билим берүүгө даярдоодо, алдын ала берилген социалдык талаптар (ченемдер);
- ***кредит*** - негизги кесиптик билим берүү программасындагы эмгек сыйымдуулугун үөлчөөнүн шарттуу өлчөмү;
- ***магистр*** – аспирантурага жана (же) базалык докторантурага (профил боюнча/PhD) тапшыруу жана кесиптик ишмердүүлүгүн ишке ашыруу үчүн укук берүүчү, жогорку кесиптик билим берүү квалификациясынын деңгээли;
- ***негизги билим берүү программасы*** – шайкеш келген багытты даярдоо боюнча билим берүү процессин ишке ашыруунун максатын, күтүлүүчү натыйжаларды, мазмунун жана уюштурууну регламенттөөчү, окуу-методикалык документациялардын жыйындысы;
- ***окутуунун жыйынтыгы*** - негизги билим берүү программасы /модуль боюнча окутуунун жыйынтыгында алынган компетенция;
- ***окутуунун кредиттик технологиясы***– кредиттерди топтоо менен студенттин тандоосуна жана дисциплиналарды окуунун ырааттуулугун өз алдынча пландаштырууга негизделген окутуу;
- ***профиль*** – кесиптик ишмердүүлүктүн конкреттүү түрүнө жана (же) объектисине карата билим берүү программасынын багытталышы;
билим берүүнүн дистанттык формасы – маалыматтык технологиялар жардамы менен окутуунун өз алдынча (аралыктан окутуу) формасы;
билим берүүнүн онлайн формасы - реалдуу убакыт режиминде маалымат технологияларынын жардамы менен аралыктан (узактан) билим берүү;
- *жалпы илимий компетенция* - профессионалдык жактан багытталган компетенттүүлүк жана когнитивдик маселелерди калыптандыруу жана чечүү, стандарттуу эмес чечимдерди издөө менен байланышкан жана илимдин фундаменталдык мүнөзүн аныктоочу компетенттүүлүк;
- ***кош квалификация*** - эки багыттын (профилдин)/адистиктин билим берүү стандарттарынын кесилишенде ишке ашырылган билим берүү программасы;
- ***кош квалификация*** – эки багыттын (эки ББП) стандартарынын кесилишенде ишке ашырылган квалификация;
- ***өз алдынча иштелип чыккан компетенциялар*** – стандартты иштеп чыгуучулар тарабынан киргизилген компетенциялар;
- ***семестрдик окуу планы*** - белгилүү бир академиялык мезгилде окуу процессин уюштуруу үчүн кызмат кылган окуу планы (анын ичинде семестрде окутуучулардын окутуу ишмердигинин эмгек сыйымдуулугун эсептөө);
- ***студенттин жекече окуу планы (СЖОП)*** - анын семестр үчүн окуу программасын аныктайт, ал семестрге сунушталган окуу дисциплиналарынын негизинде түзүлөт;
- ***тандоо дисциплиналары*** – социалдык-экономикалык өнүгүүнүн өзгөчөлүктөрүн жана тигил же бул региондун керектөөлөрүн эске алуу менен билим берүү уюмдары тарабынан белгиленген кредиттердин алкагында тандоо компонентине киргизилген студенттин жекече даярдыгын чагылдырган окуу дисциплиналары;
- ***тармактык билим берүү формасы*** - бир нече билим берүү уюмдары тарабынан программанын ишке ашырылышы;
- ***учурдагы ченемдик-ички жоболор*** – ушул жобону ишеп чыгуу учурунда колдонулуп жаткан ОшМУнун ченемдик- ички жоболору.

4-БӨЛҮМ. КОЛДОНУУ ЧӨЙРӨСҮ

4.1. Бул Билим берүү стандартында жогорку кесиптик билим берүүнүн **710200 - Информациялык системалар жана технологиялар** багыты боюнча негизги билим берүү программаларын иштеп чыгууга жана ишке ашырууга коюлган талаптардын жыйындысы көрсөтүлөт.

4.2. Бул Билим берүү стандарты **710200 - Информациялык системалар жана технологиялар** багыты боюнча магистрлерди даярдоонун талаптарын белгилейт жана анын жыйынтыгы менен аталган багыт боюнча “магистр” квалификациясы ыйгарылат.

4.3.**710200 - Информациялык системалар жана технологиялар** багыты боюнча билим берүү программасына даярдоодо билим берүү технологияларын ишке ашыруу үчүн өз алдынча иштелип чыккан жогорку кесиптик билим берүүнүн магистр боюнча билим берүү стандарты НББПнын курмындагы базалык окуу пландарын, окуу дисциплиналардын, практикалардын жумушчу программаларын жана мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестациянын программаларын иштеп чыгууда негиз болуп берет.

4.4. Билим берүү стандартынын негизги колдонуучулары болуп төмөнкүлөр саналат:

- **710200 - Информациялык системалар жана технологиялар** багыты магистрлерди билим берүү программасы боюнча даярдоодонун негизги билим берүү программаларын иштеп чыгууда, иш жүзүнө ашырууда жана окутууда уюштуруу-методикалык документтердин негизи болот. Ошондой эле магистрдик билим берүү программасын өздөштүрүүнүн сапатын баалоо, илимдин, техниканын жана социалдык чөйрөнүн жетишкендиктерин эске алуу менен толуктоо, жаңылоо, ошондой эле жетишилген окутуунун натыйжаларына системалуу мониторинг жүргүзүү максатында билим берүү уюмунун окутуучу-профессордук курамы;
- даярдоонун ушул багытындагы негизги билим берүү программасын өздөштүрүү боюнча өзүнүн окуу ишин натыйжалуу ишке ашыруу үчүн жооптуу студенттер;
- өз компетенциясынын чегинде бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатына, окуу процессинин уюштурулушуна жооптуу болгон билим берүү уюмунун ректору жана проректорлору, Окуу-усулдук бирикме (тармактык комитет), факультеттердин декандары, институттардын жана колледждердин директорлору, кафедра башчылары, бөлүм башчылары, ПЦК башчылары жана башкалар;
- бүтүрүүчүлөрүнүн окуу-жетишкендиктерин, билим сапатын баалоочу экзамендик жана мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестациялык комиссиялар;
- бүтүрүүчүлөрдү ишке кабыл алууда багытын аныктоо үчүн кесиптик ишмердүүлүктүн тиешелүү чөйрөсүндөгү иш берүүчүлөр;
- - жогорку кесиптик билим берүүнү каржылаган уюмдар;
- билим берүү тармагында билим берүү программаларын аккредитациялоону ишке ашыруучу ыйгарым укуктуу уюмдар;
- билим берүү системасындагы мыйзамдуулукту сактоону, көзөмөлдөөнү камсыз кылуучу, жогорку кесиптик билим берүү тармагындагы сапатты көзөмөлдөөнү ишке ашыруучу аткаруу бийлигинин мамлекеттик органдарынын өкүлдөрү;
- магистрдик окуу багыттарын тандоо үчүн абитуриенттер.

5-БӨЛҮМ. 710200 - ИНФОРМАЦИЯЛЫК СИСТЕМАЛАР ЖАНА ТЕХНОЛОГИЯЛАР БАГЫТЫ БОЮНЧА БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОГРАММАСЫНЫН МҮНӨЗДӨМӨСҮ

5.1. Абитуриенттердин билиминин деңгээлине карата талаптар.

- абитуриент магистратурага тапшырууда магистрди даярдоо үчүн тиешелүү багыт боюнча жогорку кесиптик билими жөнүндө дипломго ээ болууга тийиш.

5.2. Ушул билим берүү стандартына ылайык билим берүү программасын ишке ашырууда окутуунун төмөндөгү формалары колдонулушу мүмкүн:

- күндүзгү;
- онлайн (өзгөчө учурларды эске алуу менен дистанттык окутуу технологияларды пайдалануу аркылуу).

5.3. **710200 - Информациялык системалар жана технологиялар** боюнча магистрлерди даярдоодо билим берүү программасынын жалпы эмгек сыйымдуулугу окуутунун формасына, колдонулган билим берүү технологияларына, кош дипломдуу, тармактык (билим берүү ишин жүзөгө ашыруучу бир нече уюмдар тарабынан программанын ишке ашырылышы) формасына, студенттин жекече окуу планына, анын ичинде тездетилген окутуунун түрүнө карабастан 120 кредиттик бирдикти түзөт.

Кош квалификация берилген учурда эки багыттын стандартынын кесилишинде ишке ашырылат жана эмгек сыйымдуулугу 180 кредиттен кем эмес көлөмгө чейин көбөйтүлөт.

5.4. Күндүзгү окуу үчүн **710200 - Информациялык системалар жана технологиялар** багыты боюнча билим алуунун нормалдуу окуу мөөнөтү мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестациядан өткөндөн кийин берилүүчү каникулдарды кошо алганда 2 жыл (кош квалификация ыйгарылган учурда окуу мөөнөтү 1 жылдан кем эмес мөөнөткө узартылат).

5.5. Кредиттик билим берүү технологиясын колдонуу менен окуу процессин уюштурууда ар бир академиялык дисциплинанын көлөмү академиялык кредиттердин бүтүн санын түзөт. Бир академиялык кредит 30 академиялык саатка барабар. Академиялык сааттын узактыгы 45 мүнөт.

5.6. Студенттин жекече окуу планы боюнча билим берүү мөөнөтүнүн нормалары билим берүү уюмунун академиялык саясатынын бекитилген учурдагы ченемдик-ички жоболордун негизинде аныкталат.

5.7. Окуу планындагы окуу иштеринин бардык түрлөрүнүн эмгек сыйымдуулугу ECTS кредиттеринде белгиленет. ЖКББ НББПны окутуунун күндүзгү формасынын эмгек сыйымдуулугу окуу жылына 60 кредитти, бир семестрге 30 кредитти түзөт.

5.8. Тездетилген программаларды ишке ашырууда окуу мөөнөтүн билим берүү уюму мурдагы билим алууда билим алуучу өздөштүргөн (өткөн) айрым дисциплиналар (модулдар) жана/же жумуш ордунда окутуунун айрым түрлөрү боюнча окутуунун натыйжаларын толугу менен же жарым-жартылай кайра аттестациялоонун (кайра зачёттоонун) натыйжалары боюнча аныктайт.

5.9. Даярдоо багыттары ар түрдүү болгон адистерге эмгек рыногунун өсүп жаткан керектөөлөрүн камсыздоо үчүн билим берүү уюмунун чечими боюнча ушул Макеттин 8-пунктунда көрсөтүлгөн магистрдин билим берүү программасынын сыйымдуулугуна карата талаптар сакталган шартта магистрдин билим берүү программасын өздөштүрүү мөөнөтүн 1 (бир) жылга чейин кыскартууга жол берилет.

5.10. Билим берүү программасы онлайн жана дистанттык формада колдонулган учурда практикалардын бардык түрлөрүн жана жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациялоо онлайн жана дистанттык формада өткөрүүгө (уюштурууга)жол берилбейт.

6-БӨЛҮМ. НЕГИЗГИ БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОГРАММАСЫН ИШТЕП ЧЫГУУГА ЖАНА ИШКЕ АШЫРУУГА ТАЛАПТАР

6.1. Билим берүү уюму эмгек рыногунун керектөөлөрүн эске алуу менен жогорку кесиптик билим берүүнүн билим берүү программаларын өз алдынча иштеп чыгат. Негизги билим берүү программасы багыт/адистик боюнча билим берүү стандартынын, квалификациялардын улуттук алкагынын, квалификациялардын тармактык/сектордук алкактарынын жана кесиптик стандарттардын (бар болсо) негизинде иштелип чыгат.

6.2. Жогорку кесиптик билим берүүнүн **710200 - Информациялык системалар жана технологиялар** багыты боюнча НББПнын **максаттары**:

- **окутуу жаатындагы**: магистранттарда маалыматтык системалар жана технологиялар жаатында фундаменталдык теориялык билимдерди жана практикалык көндүмдөрдү

калыптандыруу, анын ичинде комплекстүү маалыматтык системаларды долбоорлоо, иштеп чыгуу, ишке киргизүү жана башкаруу, ошондой эле санариптик трансформациянын контекстинде актуалдуу илимий жана прикладдык маселелерди чечүү үчүн зарыл болгон изилдөө компетенцияларын өнүктүрүү;
- **инсанды тарбиялоо жаатындагы**: магистранттарда социалдык жоопкерчиликти, кесиптик этиканы, академиялык ак ниеттүүлүктү, лидерлик сапаттарды, критикалык жана инновациялык ой жүгүртүүнү, ошондой эле маалыматтык технологиялар чөйрөсүндөгү илимий жана профессионалдык маселелерди ийгиликтүү чечүү үчүн командада иштөөнү жана натыйжалуу коммуникация көндүмдөрүн калыптандыруу.

6.3. Билим берүү уюмунун тиешелүү структуралары илимдин, маданияттын, экономиканын, техниканын, технологиялардын жана социалдык чөйрөнүн өнүгүшүн эске алуу менен НББПны кызыкдар тараптардын сунуштарына ылайык 5 (беш) жылда бир жолудан кем эмес жаңылайт. Билим берүү программаларын жаңылоо төмөнкүлөрдү камтыйт:
- бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын камсыз кылуу боюнча стратегияны иштеп чыгууну;
- билим берүү программаларына мезгил-мезгили менен мониторинг жүргүзүүнү;
- иш берүүчү менен макулдашылган бүтүрүүчүлөрдүн компетенциясына карата талаптардын негизинде билим алуучулардын билим жана билүү деңгээлдерин, көндүмдөрүн, бүтүрүүчүлөрдүн компетенцияларын баалоонун объективдүү жол-жоболорун иштеп чыгууну;
- педагогикалык курамдын сапатын жана компетенттүүлүгүн камсыз кылууну;
- ишке ашырылып жаткан билим берүү программасын жетиштүү ресурстар менен камсыз кылууну, аларды пайдалануунун натыйжалуулугун көзөмөлдөөнү;
- Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинети тарабынан белгиленген аккредитациялоонун минималдуу талаптары боюнча өзүн-өзү баалоону үзгүлтүксүз жүргүзүүнү;
- өзүнүн ишинин натыйжалары, пландары, инновациялары жөнүндө коомчулукка маалымдоону.

6.4. Билим берүү программасын ишке ашыруучу билим берүү уюму төмөнкүлөргө милдеттүү:
- социалдык-маданий чөйрөнү түзүүгө;
- инсанды ар тараптан өнүктүрүү жана социалдаштыруу, билим алуучулардын ден соолугун сактоо үчүн зарыл болгон шарттарды түзүүгө;
- билим берүү жараянынын тарбиялык/окуудан тышкаркы компоненттерин өнүктүрүүгө, анын ичинде өз алдынча башкарууну өнүктүрүүгө, билим алуучулардын коомдук уюмдардын, спорттук жана чыгармачылык клубдардын, илимий студенттик коомдордун ишине катышуусуна өбөлгө түзүүгө.

6.5. Билим берүү программасынын ар бир циклине тиешелүү дисциплиналарды (модулдардын) топтому жана алардын сыйымдуулугун билим берүү уюму (билим берүү уюмунун тиешелүү структуралары тарабынан (факультет, институт)) өз алдынча аныктайт.

6.6.НББПнын дисциплиналарынын топтому милдетүү (базалык) жана тандоо бөлүгүн камтууга тийиш. Тандоо курстары кесиптик цикл үчүн сунушталат жана ал үчүн дисциплиналардын каталогу билим берүү уюму (билим берүү уюмунун тиешелүү структуралары (факультет, институт)) тарабынан аныкталат.

6.7. Дисциплиналардын милдеттүүлүк даражасы, аларды өздөштүрүүнүн ырааттуулугун жана

эмгек сыйымдуулугун “A”, “B” жана “C” топторуна бөлүштүрүү билим берүү уюмунун окуу процессин уюштуруу жөнүндөгү жоболоруна жана ушул Макеттин тиркемелерине ылайык уюштурулат.

6.8. Билим берүү уюму билим алуучуларга НББПнын окуу курстарынын (дисциплиналардын, модулдардын) жеткиликтүү болушун камсыздоого, киришүү курстарын өткөрүүгө, билим алуучунун жекече окуу траекториясын түзүү үчүн тандоо курстарын жана каалоолорун сурамжылоо аркылуу аныктоого милдеттүү. Билим алуучу билим берүү уюму тарабынан берилүүчү академиялык консультанттын катышуусу менен өзүнүн жекече окуу планын түзөт.

6.9. Билим берүү уюму НББПны түзүүдө билим алуучуларды укуктары жана милдеттери менен тааныштырууга, билим алуучулар тандап алган дисциплиналар алар үчүн милдеттүү экендигин, ал эми алардын суммалык эмгек сыйымдуулугу окуу планында каралгандан аз болбоого тийиш экендигин түшүндүрүүгө милдеттүү.

6.10. Билим берүү уюму билим берүү программасын иштеп чыгууда жана ишке ашырууда гендердик теңчилик саясатын эске алууга, социалдык инклюзияны камсыз кылууга, ошондой эле санариптештирүүнү өнүктүрүүгө милдеттүү.

6.11. Билим берүү программасын ишке ашырууда билим алуучулардын укуктарына жана милдеттерине карата жалпы талаптар:

- билим алуучулар жогорку кесиптик билим берүүнүн билим берүү программасынын алкагында билим алуучулардын тандоосу боюнча окуу дисциплиналарын өздөштүрүүгө бөлүнгөн окуу убактысынын көлөмүнүн чегинде конкреттүү дисциплиналарды тандап алууга укуктуу;
- өзүнүн жеке билим берүү траекториясын түзүүдө билим алуучу билим берүү уюмунан дисциплиналарды тандоо жана алардын келечектеги кесипке/адистикке тийгизген таасири боюнча консультация алууга укуктуу;
- компетенцияларды өнүктүрүү бөлүгүндө билим берүү программасын өздөштүрүүдө натыйжаларга жетишүү максатында билим алуучулар студенттик өз алдынча башкарууну өнүктүрүүгө, коомдук уюмдардын, спорттук жана чыгармачылык клубдардын, илимий студенттик коомдордун ишине катышууга укуктуу;
- билим алуучулар билим берүү уюмунун билим берүү программасында каралган бардык тапшырмаларды белгиленген мөөнөттө аткарууга милдеттүү;
- билим алуучунун окуу жүктөмүнүн көлөмү анын аудиториялык жана аудиториядан тышкаркы (өз алдынча) окуу ишинин бардык түрлөрүн кошкондо жумасына 38 сааттан кем эмес белгиленет. Окуу жүктөмүнүн жумалык максималдуу көлөмү билим берүү уюму тарабынан белгиленет;
- окутуунун күндүзгү формасында магистрлерди даярдоодо аудиториялык сабактардын көлөмү жумасына жалпы көлөмдүн 35%нан кем эмес;
- окуу жылындагы каникул мезгилинин жалпы көлөмү 7-10 жуманы түзүп, анын ичинде окуу мөөнөтүнө жараша кыш мезгилинде эки жумадан кем болбоого тийиш.

7-БӨЛҮМ. 710200 - ИНФОРМАЦИЯЛЫК СИСТЕМАЛАР ЖАНА ТЕХНОЛОГИЯЛАР БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОГРАММАСЫНЫН БҮТҮРҮҮЧҮЛӨРҮНҮН КЕСИПТИК ИШМЕРДҮҮЛҮГҮНҮН МҮНӨЗДӨМӨСҮ

7.1. **710200 - Информациялык системалар жана технологиялар** багыты боюнча магистр академиялык даражасына ээ болгон бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик **ишмердүүлүгүнүн багыттарына** төмөнкүлөр кирет:

- программалык камсыздоону иштеп чыгуу;
- маалыматтык системаларды башкаруу;
- маалыматтык коопсуздук;
- инфраструктура жана тармактык технологиялар;
- бизнес аналитика жана консалтинг;
- жасалма интеллект жана машиналык үйрөтүү;
- телекоммуникациялар.

7.2. **710200 - Информациялык системалар жана технологиялар** багыты боюнча магистр академиялык даражасына ээ болгон бүтүрүүчүлөрүнүн кесиптик **ишмердүүлүгүнүн объекттери** болуп төмөнкүлөр саналат**:**

- маалымат системалары;
- маалыматтарды иштетүү технологиялары;
- программалык камсыздоо;
- аппараттык каражаттар;
- тармактык жана байланыш системалары;
- маалыматтык коопсуздук;
- автоматташтырылган башкаруу системалары;
- санариптик платформалар жана технологиялар;
- инновациялык технологиялар;
- уюштуруу жараяндары.

Магистрлердин бул чөйрөдөгү кесиптик ишинин объекттери ар түрдүү тармактарда, анын ичинде өндүрүш, илим, билим, медицина жана бизнесте маалыматтык системаларды түзүүгө, колдоого жана өнүктүрүүгө багытталган милдеттердин жана технологиялардын кеңири спектрин камтыйт.

7.3. Магистрлердин **кесиптик ишмердүүлүгүнүн түрлөрү:**

- илимий-изилдөө;
- долбоорлоо жана конструктордук;
- уюштурууучулук жана башкарууучулук
- эксперттик жана аналитикалык;
- инновациялык;
- сервистик-иштетүү.

7.4. **710200 - Информациялык системалар жана технологиялар** багыты боюнча “магистр” квалификациясы ыйгарылган адис кесиптик ишмердүүлүктүн түрүнө (түрлөрүнө) ылайык, төмөнкү **кесиптик милдеттерди чечүүгө даяр**:

Илимий-изилдөө ишмердүүлүгү:

- жумушчу пландарын жана илимий-изилдөөнү өткөрүүнүн жана техникалык иштеп чыгуулардын программаларын иштеп чыгуу, аткаруучулар үчүн атайын тапшырмаларды даярдоо;
- тематикасы боюнча илимий–техникалык маалыматтарды топтоо, иштеп чыгуу,

системдештирүү жана анализдөө;

- изилдөнүүчү процесстердин математикалык моделдерин иштеп чыгуу;
- кабыл алынуучу чечимдерди автоматташтыруу методикаларын иштеп чыгуу.
- эксперименттерди жана талдоолорду жүргүзүүнү уюштуруу, алардын жыйынтыктарын анализдөө;
- илимий–техникалык отчетторду, жалпылоону даярдоо, аткарылган изилдөөлөрдүн жыйынтыктары боюнча аларды жарыялоо.

Долбоорлоо жана конструктордук ишмердүүлүгү:

- долбоорлоо объектин алдын ала изилдөө (инжиниринг), предметтик областты жана алардын өз ара баланышын системалык талдоо;
- техникалык долбоорлоо (реинжиниринг);
- жумуштук долбоорлоо;
- долбоорлоого берилүүчү чондуктарды тандоо;
- процесстерди жана системаларды моделдөө;
- долбоорлоо объектисинин функциялаштыруу сапатын жана ишенимдүүлүгүн баалоо;
- долбоордун стандарттык сапатын сертификациялоо;
- ишмердүүлүктүн коопсуздугунун шарттарын камсыздоону эсептөө;
- экономикалык эффективдүүлүктү эсептөө;
- долбоорлоо документтеринин бардык түрлөрүн иштеп чыгуу, макулдашуу жана чыгаруу;

Уюштуруучулук жана башкаруучулук ишмердүүлүгү:

- жумушчу орундарын, алардын техникалык камсыздоосун, компьютердик жабдыктарды жайгаштырууну уюштуруу;
- информациялык системалардын толук наркын баалоо;
- долбоорлоо объектисин камсыздоонун өндүрүштүк жана өндүрүштүк эмес чыгашаларын баалоо;
- берилүүчү маалыматтардын сапатын текшерүүнү уюштуруу.

Эксперттик жана аналитикалык ишмердүүлүгү:

- маалыматтык системалардын натыйжалуулугун жана алардын бизнес процесстерине тийгизген таасирин баалоо.
- маалыматтарды талдоо, чоң маалыматтардын негизинде моделдерди жана болжолдоолорду иштеп чыгуу.
- IT инфраструктурасына жана маалыматтык коопсуздукка аудит жүргүзүү.

Инновациялык ишмердүүлүгү:

- блокчейн, жасалма интеллект, AR/VR сыяктуу жаңы технологияларды иштеп чыгуу жана ишке ашыруу;
- инновациялык IT продуктыларын түзүүгө багытталган стартаптарга катышуу;
- процесстерди автоматташтыруу жана оптималдаштыруу боюнча идеяларды түзүү жана ишке ашыруу.

Сервистик-иштетүү ишмердүүлүгү:

- маалыматтык системаларды жүктөө жана модернизациялоо боюнча ишканаларга консультация берүү;
- компаниялар үчүн санариптик трансформациянын стратегияларын иштеп чыгуу;

- маалыматтык коопсуздук жана маалыматтарды коргоо маселелери боюнча консультация берүү.

8-БӨЛҮМ. 710200 - ИНФОРМАЦИЯЛЫК СИСТЕМАЛАР ЖАНА ТЕХНОЛОГИЯЛАР БАГЫТЫ БОЮНЧА БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОГРАММАСЫН ӨЗДӨШТҮРҮҮНҮН ЖЫЙЫНТЫКТАРЫНА ТАЛАПТАР

8.1. ЖКББнүн магистр академиялык даражасынын билим берүү программасын өздөштүрүүнүн натыйжасында бүтүрүүчүдө**,** илимий-изилдөөчүлүк, өндүрүштүк-ишкердик, адистешүү, уюштуруучулук жана башкаруучулук, кесиптик, ж.б. компетенциялар калыптанышы керек.

Илимий-изилдөөчүлүк компетенциялар:

Компетенциялардын номери	**Өз алдынча иштелип чыккан компетенциянын мазмуну**
ИИК1	Жарандык демократиялык коомдун баалуулуктарын өнүктүрүүгө, социалдык адилеттүүлүктү камсыз кылууга, ошондой эле дисциплиналар аралык жана инновациялык ыкмаларды колдонуу менен идеологиялык, социалдык жана инсандык маанилүү маселелерди чечүүгө көмөктөшүүчү стратегиялык маселелерди талдоо жана чечүү жөндөмдүүлүгү.

Өндүрүштүк-ишкердик компетенциялар

Компетенциялардын номери	**Өз алдынча иштелип чыккан компетенциянын мазмуну**
ӨИК 1	Чет тилдердин биринде адистештирилген жана чектеш тармактардын деңгээлинде кесипкөй талкууларды жүргүзүүгө жөндөмдүүлүгү.
ӨИК 2	Инновациялык жана илимий ишмердүүлүктө колдонуу үчүн маалыматтык технологияларды жана чоң маалыматтарды колдонуу менен жаңы билимди жаратууга жөндөмдүүлүгү.
ӨИК 3	Максатка жетүү үчүн эксперттик/кесиптик топтордун/уюмдардын ишин уюштурууга жөндөмдүүлүгү.

Уюштуруучулук жана башкаруучулук компетенциялар

Компетенциялардын номери	**Өз алдынча иштелип чыккан компетенциянын мазмуну**
УБК1	Жумушчу орундарын уюштурууга, аларды техникалык, компьютердик жабдуулар менен камсыздоого, коллективдин мүчөлөрүн уюштурууга жөндөмдүүлүгү.

УБК1	Объектти сапаттуу долбоорлоо үчүн өндүрүштүк жана өндүрүштүк эмес чыгымдарды баалоого, ошондой эле киргизилген маалыматтын сапатын көзөмөлдөөнү уюштурууга жөндөмдүүлүгү.

8.2. “Магистр” квалификациясына ээ болгон бүтүрүүчү кесиптик ишмердүүлүктүн түрүнө шайкеш келген төмөндөгүдөй **кесиптик компетенцияларга** ээ болушу керек:

Илимий-изилдөө чөйрөсүндөгү кесиптик ишмердик

Компетенциялардын номери	**Өз алдынча иштелип чыккан компетенциянын мазмуну**
КК1	Тажрыйбаларды жана сыноолорду жүргүзүү жана уюштуруу, алардын жыйынтыктарын, илимий-техникалык отчетторду, статьяларды жана аткарылган иштер боюнча жарыяларды иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү.
КК2	Изилдөө темасы боюнча илимий-техникалык маалыматты анализдөө жана системазациялоо, маселени чыгаруу методдорун жана каражаттарды тандоо жөндөмдүүлүгү.

Конструктордук жана долбоорлоо чөйрөсүндөгү кесиптик ишмердик

Компетенциялардын номери	**Өз алдынча иштелип чыккан компетенциянын мазмуну**
КК3	Долбоорлоодо изилдөө иштерин жүргүзүүгө жана изилдөө чөйрөсүнө системдик анализ жүргүзүүгө, долборлоо документтеринин бардык түрлөрүн иштеп чыгууга, макулдашууга жана чечим кабыл алууга жөндөмдүүлүгү.
КК4	Долбоорлордун техникалык маселесин иштеп чыгууга, аларды иш жүзүнө ашыруу үчүн керек болгон материалдарды, усулдарды талдоого жана колдонууга жөндөмдүүлүгү.
КК5	Өндүрүштүк жана өндүрүштүк эмес сарптоонун долбоорлоо сапатын камсыздандырууну баалоо жөндөмдүүлүгү.
КК6	Долбоорлонулуучу системалардын технико-экономикалык жана функционалдык баалуулугунун

	эффективдүүлүгүнүн аныктоо жөндөмдүүлүгү.

Уюштуруучулук жана башкаруучулук чөйрөсүндөгү кесиптик ишмердик

Компетенциялардын номери	**Өз алдынча иштелип чыккан компетенциянын мазмуну**
КК7	Методикалык, маалыматтык, математикалык, алгоритмдик, техникалык жана программалык каражаттарды камтыган түрдүү тармактарда маалыматтык технологияларды колдонууга жана долбоорлоого жөндөмдүүлүгү.
КК8	Маалыматтар технологиясында менеджмент боюнча документтерди даярдай билүүгө жөндөмдүү;
КК9	Программалык аппараттык долбоорлорду ишке ашырууда инструменталдык каражаттарды, жана ошондой эле инновативдик жөндөмдүүлүгү.

Эксперттик жана аналитикалык кесиптик ишмердик

Компетенциялардын номери	**Өз алдынча иштелип чыккан компетенциянын мазмуну**
КК10	Маалыматтык системаларды колдонуу менен бизнес процесстерин талдоо жана моделдөө жөндөмдүүлүгү;
КК11	Экономикалык чөйрөдө маалыматтык системалардын натыйжалуулугун баалоо жөндөмдүүлүгү.

Инновация чөйрөсүндөгү кесиптик ишмердик

Компетенциялардын номери	**Өз алдынча иштелип чыккан компетенциянын мазмуну**
КК12	Жаңы конкуренттик жеңүүчү идеяларды түзүү жана аларды проектилерде ишке ашыруу жөндөмдүүлүгү.

Сервистик-иштетүү чөйрөсүндөгү кесиптик ишмердик

Компетенциялардын номери	Өз алдынча иштелип чыккан компетенциянын мазмуну
КК13	Маалымат системасынын жана технологияларынын коопсуздугун жана чоңдуктардын биримдигин камсыздандыруу жөндөмдүүлүгү.
КК14	Автоматташтырылган маалымат технологияларынын каражаттарын иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү.
КК15	Ойлоп чыгарылган продуктыга жана өндүрүштүк үлгүлөргө талап даярдоо жөндөмдүүлүгү.
КК16	Өндүрүштө даяр компоненттерден маалымат системасын иштеп чыгууга, даяр системанын программалык каражаттарын орнотууга, жана техникалык жактан тейлөөгө жөндөмдүүлүгү.

9-БӨЛҮМ. 710200 - ИНФОРМАЦИЯЛЫК СИСТЕМАЛАР ЖАНА ТЕХНОЛОГИЯЛАР БАГЫТЫНЫН МАГИСТР ДАРАЖАСЫ БОЮНЧА БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОГРАМАСЫН ИШКЕ АШЫРУУНУН ШАРТТАРЫНА ТАЛАПТАР

9.1. Билим берүү программасын ишке ашырууда кадрларга талаптар

9.1.1.Окуу процессин кадрлар менен камсыздоонун жалпы талаптары:

- магистрлерди даярдоонун ББПсын ишке ашыруу, окутулуп жаткан дисциплинанын профилине ылайык келүүчү базалык билими бар илимий-педагогикалык кадрлар менен камсыз болуусу керек;
- магистратура боюнча билим берүү программасын тейлеген окутуучулардын жалпы санына карата штаттык окутуучулардын үлүшү 70%дан кем болбошу керек;
- билим берүү программасынын профилине ылайык өндүрүштөн (ишканалардан) тартылган окутуучулар тиешелүү кесиптик чөйрөдө 3 жылдан кем эмес эмгек стажы бар болууга тийиш;
- магистратура программасын ишке ашырган окутуучу-профессордук курамдын акыркы 5 жылда кеминде 2 илимий макаласы Scopus, Web of science ж.б. базаларына кирген журналдарда жарык көрүүсү керек;
- магистрант окуу мөөнөтүнүн ичинде магистрдик ишин коргогонго чейин жүргүзүп жаткан илимий ишинин жыйынтыктары боюнча кеминде 1 илимий макаласы басмадан жарык көрүүсү керек;
- магистрант окуу мөөнөтүнүн ичинде магистрдик ишин коргогонго чейин жүргүзүп жаткан илимий ишинин жыйынтыктары боюнча илимий конференцияларда доклад жасоосу керек.

9.1.2. **Окуу процессин кадрлар менен камсыздоонун билим берүү багытынын өзгөчөлүктөрүнө ылайык талаптары***:*

- жогорку кесиптик билим берүүнүн магистратура билим берүү программасын ишке ашырган бүтүрүүчү структуранын (кафедра, бөлүм) окутуучу-профессордук курамынын

60% дан кем эмес бөлүгү окумуштуулук даражасы жана/же илимий наамы (илимдин кандидаты, доктору) болушу шарт;

- жогорку кесиптик билим берүүнүн магистратура билим берүү программасын ишке ашырган бүтүрүүчү структуранын (кафедра, бөлүм) окутуу-профессордук курамынын 5% дан кем эмес бөлүгү өндүрүштөн жана/же тиешелүү бизнес секторлордон шарт;
- жогорку кесиптик билим берүүнүн магистратура билим берүү программасын ишке ашырган бүтүрүүчү структуранын (кафедра, бөлүм) окутуу-профессордук курамынын 5% дан кем эмес бөлүгү чет өлкөлүк алдынкы тажрыйбалуу окутуучулардан (онлайн же офлайн окуу формасын колдонуу менен) болуусу шарт;
- магистрдик диссертациянын жетекчисинин илимий даражасы (же тиешелүү тармакта олуттуу тажрыйбасы) болуусу керек;
- мугалимдер 1-3 жылда бир жолудан кем эмес, анын ичинде заманбап санариптик технологиялар жана окутуу усулдары жаатында квалификациясын жогорулатууга милдеттүү.

9.2. Окуу процессинин окуу-усулдук жана маалыматтык камсыздалышына талаптар

9.2.1. **Адабияттар фондуна талаптар**:

- билим берүү уюму бардык окуу дисциплиналарын окуу программаларынын мазмунун өздөштүрүү үчүн зарыл болгон милдеттүү жана кошумча адабияттар менен камсыз кылууга милдеттүү;
- адабияттар фонду такай жаңыланып турушу керек, анын ичинде билимдин тиешелүү тармактарындагы акыркы 5 жылдагы жетишкендиктерди чагылдырган окуу китептери, монографиялар, илимий макалалар жана изилдөөлөр камтылууга тийиш;
- ачкыч сөздөр, авторлор жана темалар боюнча керектүү материалдарды оңой табууга мүмкүндүк берген эффективдүү каталогдоштуруу жана адабияттарды издөө системасы болууга тийиш.

9.2.2. Электрондук окуулуктарга талаптар:

- адабияттарды санариптештирүү жана электрондук китепканаларды түзүү, өзгөчө онлайн режиминде окуган студенттер үчүн аралыктан материалдарга жетүүнү камсыз кылуу керек;
- электрондук окуу китептери окуу планында бекитилген дисциплиндердин жумушчу программаларынын мазмунуна ылайык келүүгө тийиш;
- алар актуалдуу болууга, теориялык материалдарды толук ачып берүүгө, мисалдарды, тапшырмаларды, методдорду ж.б. камтышы керек.

9.2.3. Окуу-усулдук материалдардын (комплекстердин) электрондук формаларынын билим берүү уюмунун тиешелүү санариптик платформаларына жайгаштырууга талаптар:

- окуу материалдары студенттерге жана мугалимдерге борборлоштурулган санарип платформасы же атайын окутууну башкаруучу системаларда жеткиликтүү болушу керек;
- платформа курстар, темалар, лекциялар жана тапшырмалар үчүн керектүү материалдарды тез табууга мүмкүндүк берген так структурасы бар интуитивдик интерфейске ээ болушу керек.

9.2.4. Дистанттык/онлайн окутуунун окуу-усулдук материалдарына (комплексине) жана аларды берүү уюмунун тиешелүү санариптик платформаларына жайгаштырууга талаптар:

- электрондук материалдар ар түрдүү форматтарда (PDF, PowerPoint, Word, видеофайлдар, интерактивдүү элементтер ж.б.) магистранттар үчүн мазмундун ийкемдүүлүгүн жана жеткиликтүүлүгүн камсыз кылуу үчүн берилиши керек;
- платформа колдонуучунун маалыматтарын (магистранттар жана мугалимдер), анын ичинде жеке маалыматтардын коопсуздугун жана окуу материалдары менен иштөөнү камсыз кылууга тийиш.

9.3. Окуу процессинин материалдык-техникалык камсыздалышына талаптар

9.3.1. Атайын кабинеттер (лабораториялык, лингофондук, компьютердик, вируталдык, мультимедиалык ж.б.)

- магистрлерди даярдаган НББПны ишке ашырган жогорку окуу жайлары учурдагы тазалык жана өрткө каршы эрежелерге жана ченемдерге туура келген, жогорку окуу жайлардын окуу планында каралган магистрлерди тажрыйбалык, сабактык жана сабак аралык даярдоону, практикалык жана илим-изилдөө иштеринин бүт түрлөрүн жүргүзүүнү камсыздаган техникалык база менен камсыз болуусу же магистрлердин натыйжалуу илимий-практикалык даярдыгын камсыз кылууга негиз түзгөн илимий изилдөө институттары, ишканалар менен туруктуу мамилелер болуусу зарыл;
- лабораториялык кабинеттер көп агымдуу эсептөөлөрдү жана чоң маалыматтардын үстүнөн иштей алган заманбап персоналдык компьютерлер менен жабдылуусу зарыл;
- лабораториялык кабинеттер лицензияланган программалар (антивирустук, операциондук системалар, берилгендерди анализдөөчү программалар, киберкоопсуздук программалары) менен камсыздалган болууга тийиш;
- жогорку ылдамдыктагы интернет жана коопсуз кабелдер менен жабдылуусу керек;
- булуттук эсептөөлөрдү жүргүзүү мүмкүнчүлүгүн түзүү;
- жасалма интеллект системаларын түзүүчү программалык каражаттар болууга тийиш;
- чет тилдерин үйрөнүү үчүн атайын программалык жабдыктардын болууга тийиш;
- эл аралык санариптик китепканаларга (IEEE Xplore, ACM Digital Library, Springer, ScienceDirect) кирүү мүмкүнчүлүгү түзүлүш керек.

9.3.2. Өндүрүштүк базада окутуунун шарттары (өндүрүштө окутуу):

- өндүрүштүк база өндүрүштүн өнүгүшүнүн азыркы деңгээлине жана окуу программасынын талаптарына жооп берген жабдуулар, технологиялар жана программалык-техникалык каражаттар менен жабдылышы керек;
- өндүрүштүк уюм ар бир магистрантка насаатчыны (ишкананын тажрыйбалуу кызматкерин) бекитүүгө тийиш;
- өндүрүштүк уюм магистранттарга реалдуу өндүрүш процесстерин имитациялай ала турган лабораторияларда иштөө үчүн мүмкүнчүлүктөрдү түзүшү керек.

9.4. Билимдердин сапатын баалоого талаптар

9.4.1. Текшерүүнүн түрлөрү:

- билим берүү уюмунда магистратура академиялык баскычында билим алуучулардын билимин баалоо ички жоболорго ылайык жүргүзүлүүсү тийиш;
- магистранттарды даярдоодо билим сапатын баалоо: учурдук, аралык, семестрдик жыйынтыктоочу жана Мамлекеттик аттестацияны өзүнө камтышы керек;
- ар бир дисциплина боюнча магистранттардын билимин, жөндөмдүүлүктөрүн жана жеке өзгөчөлүктөрүн, ошондой эле багыттын өзгөчөлүктөрүн түздөн-түз эске алуу менен текшерүү формалары түзүлүүсү керек.

9.4.2. Баалоо каражаттар фонду жана баалоонун критерийлери:

- билим берүү уюму ар бир окутуучу дисциплиналар боюнча баалоо каражатынын формаларын, баалоо критерийлерин өзү иштеп чыгууга жана окуу жылынын башына чейин бекитип магистранттарга жеткирүүсү керек;
- баалоочу каражаттар фондун билим берүү уюму локалдык жоболоруна ылайык иштеп чыгат жана социалдык, экономикалык, технологиялык өзгөрүлөргө байланыштуу өзгөрүүгө тийиш;
- магистранттардын академиялык жана практикалык компетенциялары объективдүү бааланууга тийиш.

9.5. Практиканы уюштурууга коюлган талаптар

9.5.1. Практика жөнүндө жалпы жоболор

- магистранттардын практикасы магистратуранын билим берүү программасынын ажырагыс бөлүгү болуп саналат жана теориялык билимдерди консолидациялоого, кесиптик компетенцияларды өнүктүрүүгө, ошондой эле магистрдик диссертациянын алкагында илимий изилдөөлөрдү жүргүзүүгө багытталуусу керек;
- практиканын көлөмү жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик стандартына ылайык түзүлгөн окуу планы менен аныкталат;
- бардык этаптарда практиканы уюштуруу бакалавр даражасынын деңгээлине коюлган талаптарга ылайык кесиптик ишмердүүлүктү өздөштүргөн студенттердин үзгүлтүксүздүгүн жана ырааттуулугун камсыздоого багытталган;
- теориялык окуунун мазмуну менен практиканын ортосундагы логикалык жана мазмундук-методикалык байланыш камсыз кылынган шартта практика үзгүлтүксүз циклде жүргүзүлөт. Программа уюштуруу-укуктук формасына жана менчигинин түрүнө карабастан маалыматтык башкаруу боюнча кызмат көрсөтүүчү уюмдар практика үчүн негиз боло аларын аныктайт.

9.5.2. Кесиптик жогорку билим берүүнүн билим берүү программасына даярдоодо практиканын төмөнкү түрлөрү өткөрүлөт:

- илимий-өндүрүштүк практика;
- илимий-изилдөө практикасы.

9.5.3. Практиканын турлөрүнө талаптар

- практика окуу планына ылайык уюштурулат жана университет менен ишканалардын/уюмдардын (илимий лабораториялар) ортосундагы келишимдердин негизинде жүргүзүлүүсү керек;
- **Илимий-өндүрүштүк практикасы**. Бул практика экинчи семестрде уюштурулат жана 4 жумадан кем болбоого тийиш. Өндүрүштүк практика обьектилери болуп: билим берүү мекемелери, социалдык мекемелер, мамлекеттик жана бейөкмөт уюмдар эсептелет. Өндүрүштүк практика учурунда магистрант кызмат көрсөтүү механизмдерин талдоону, практикалык кейстерди иштеп чыгууну, педагогикалык ишмердүүлүккө жигердүү катышууну социалдык жана илимий педагогиканын усулдарын өздөштүрүп, уюштурууучулук –башкаруучулук көндүмдөрүн бекемдеп келиши керек.
- **Илимий-изилдөө практикасы**. Бул практика үчүнчү жана төриүнчү семестрде уюштурулат жана 4 жумадан кем болбоого тийиш. Илимий-изилдөө практикасынын обьектилери болуп: илимий институттары жана лабораториялары, социалдык көйгөйлөрдү изилдөө борборлору, билим берүү уюмдары эсептелет. Илимий-зилдөө практикасы учурунда магистрант изилдөөнүн темасын аныктайт. Изилдөөнү, методологияны түзүүнү, маалыматтарды чогултуунун жана жана талдоонун методдорун аткарып келиш керек;

9.6. Жыйынтыктоочу аттестация

9.6.1.Комплекстик жыйынтыктоочу мамлекеттик сынакка талаптар жана эмгек сыйымдуулугунун (кредиттин саны) бөлүштүрүлүшүнө негиздемелер:

- жыйынтыктоочу мамлекеттик сынак үчүн 5 кредит саат бөлүнөт;
- атайын коммиссия тарабынан бекитилген суроолор аркылуу магистранттардын билими бааланат;
- мамлекеттик аттестацияга окуу процессиндеги эмгек сыйымдуулугун толук аткарган магистранттар киргизилет;

- жыйынтыктоочу Мамлекеттик аттестация өз ичине жыйынтыктоочу квалификациялык эмгекти (магистрдик диссертация түрүндөгү эмгекти), ошондой эле мамлекеттик сынакты камтууга тийиш.

9.6.2. Квалификациялык (магистердик) ишти аткарууга талаптар, жана эмгек сыйымдуулугунун (кредиттин саны) бөлүштүрүлүшүнө негиздемелер:

- магистердик диссертациянын мазмуну темага жооп берүүсү жана 60 беттен кем эмес болуусу керек;
- иштин түзүмү: мазмундан, киришүү, теманын актуалдуулугунан, изилдөөнүн максатынан, изилдөөнүн предметинен, иштин илимий жаңылыгынан, изилдөөнүн усулдарынан, методологиясынан, илиздөөнүн жыйынтыктарынан, адабияттардын тизмесинен туруусу керек;
- оригиналдуулугу 70%тен кем эмес болушу талап кылынат.
- квалификациялык жыйынтыктоочу ишти аткарууда магистрант алган терең билимине, илимине ошондой эле калыптанган жалпы маданий жана кесиптик компетенцияларга таянып, учур талабына ылайык өзүнүн кесиптик ишмердүүлүгү боюнча маселелерди чечүүгө, атайын маалыматты кесипкөй баяндоого, өзүнүн ой пикирин илимий жактан аргументтештирүүгө жана коргоого жөндөмдүүлүгүн жана билимин көрсөтүүгө тийиштүү;
- эмгек сыйымдуулугунун (кредиттин саны) бөлүштүрүлүшү 5-10 кредиттен ашпоосу зарыл.

10-БӨЛҮМ. “МАГИСТР” АКАДЕМИЯЛЫК ДАРАЖАСЫ БОЮНЧА БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОГРАММАСЫНЫН БАЗАЛЫК ОКУУ ПЛАНЫНЫН ҮЛГҮСҮ

Блок	Циклдер	Циклдин багыттары	Дисциплиналар	Топторго кредиттердин бөлүнүшү			Саатардын бөлүнүшү			Кредиттердин семестрлерге бөлүнүшү			
				"A"	"B"	"C"	Всего	Ауд.	СРС	1-сем.	2-сем.	3-сем.	4-сем.
1-блок	1. Жалпы илимий билим берүү	Кесиптик чөйрөдөгү чет тилдер											
		Илимдин философиялык, концептуалдык көйгөйлөрү											
	2.Кесиптик билим берүү	Кесиптик дисциплиналар											
2-блок	Практикалар жана изилдөө (өндүрүштүк-технологиялык) иши (30-40 кредит)												
3-блок	Мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестация (5-10 кредит)												
	Билим берүү программасынын жалпы эмгек сыйымдуулугу									**120 кредиттен кем эмес**			

Окуу планынын биринчи блогу 2 циклден турат, алар: Жалпы илимий билим берүү жана кесиптик билим берүү. Жалпы илимий билим берүү циклинде кесиптик чөйрөдөгү чет тилдер жана илимдин философиялык, концептуалдык көйгөйлөрүнө багытталган дисциплиналар окутуулуга тийиш.

Базалык окуу планынын бардык циклдеги окуу дисциплиналары милдеттүүлүк даражасы жана мазмунун өздөштүрүүнүн ырааттуулугу боюнча «А», «В», «С» топторуна бөлүнөт:

«А» – дисциплиналардын ырааттуулугу сакталган, базалык окуу планда көрсөтүлгөн семестрде жана окууга милдетүү болгон дисциплиналар.

«В» – дисциплиналардын ырааттуулугу мааниге ээ эмес, милдетүү окууга тийиш. Билим алуучулар бул топтогу дисциплиналарды көрсөтүлгөн окуу жылдарга өз алдынча каалаган семестрлерде пландаштырып окуйт.

«С» – тобундагы дисциплиналарды каталогдон студент өз каалосу менен тандай алат. Бул топтогу дисциплиналардын семестрлери окуу планында так көрсөтүлүүгө тийиш. «С» тобуна дисциплиналардын каталогу сунушталат жана билим алуучулар ар бир каталогдон бир дисциплинаны гана тандай алат. Бир каталогтогу дисциплиналар тектеш болууга тийиш.

«С» тобу билим алуучулар базалык окуу планынын «А» тобундагы дисциплиналарды терендетүүгө, эмгек рыногунун талаптарына жана илимдин-техниканын жетишкендиктер эске алуу менен бүтүрүүчүнүн атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн камсыз кылуу үчүн кошумча компетенцияларга ээ болууга мүмкүндүк берет.

«С» – тобундагы дисциплиналар эмгек рыногунун талаптарына жана илимдин-техниканын жетишкендиктерин эске алуу менен ар бир окуу жылында жаңыланып туруусу мүмкүн.

1-тиркеме

Магистратура боюнча базалык окуу планын жалпы эмгек сыйымдуулугунун бөлүштүрүлүшү

Билим берүү программасынын структурасы			**Билим берүү программасынын блокторунун эмгек сыйымдуулугу (кредит)**		
			«А»	«В»	«С»
1-блок	Дисциплиналар		**70-85 кр.**		
	Циклдер	Кесиптик чөйрөдөгү чет тили			
		Илимдин философиялык, концептуалдык көйгөйлөрү			
		Кесиптик цикл			
		Кесиптик дисциплиналар	40%-50%	25%-30%	25%-30%
2-блок	Практикалар жана изилдөө (өндүрүштүк-технологиялык) иши		30-40 кр.		
3-блок	Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация		5-10 кр.		
Билим берүү программасынын жалпы эмгек сыйымдуулугу			120 кредиттен кем эмес		

2-тиркеме

Магистратура боюнча базалык окуу пландарындагы милдеттүү дисциплиналардын циклдер боюнча бөлүштүрүлүшү жана эмгек сыйымдуулугу

Блоктор	Циклдер	Циклдин багыттары	Дисциплиналар	Топторго кредиттердин бөлүшүш			Сааттардын бөлүнүшү			1-окуу жылы		2-окуу жылы	
				“A”	"B"	"C"	Баары	Ауд	СӨИ	1-сем.	2-сем.	3-сем.	4-сем.
1-блок	1. Жалпы илимий билим берүү	Кесиптик чөйрөдөгү чет тили	№1.Дисциплиналардын каталогу										
		Илимдин философиялык, концептуалдык көйгөйлөрү	№1. Дисциплиналардын каталогу										
	2. Кесиптик билим берүү	Кесиптик дисциплиналар											
2-блок	Практикалар жана изилдөө (өндүрүштүк-технологиялык) иши (30-40 кредит)												
3-блок	Мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестация (5-10 кредит)												
	Билим берүү программасынын жалпы эмгек сыйымдуулугу						**120 кредиттен кем эмес**						

3-тиркеме

Базалык окуу планыны дисциплиналарынын каталогу

Каталогдун номери	**Каталогдун багыты**	**Каталогдогу дисциплиналардын аталыштары**	**Кредиттин көлөмү**
1-каталог	Кесиптик чөйрөдөгү чет тили	Орус тили	4
		Англис тили	
		Латын тили	
		Немец тили ж.б.	
		...	
2-каталог	Илимдин философиялык көйгөйлөрү	Дисциплина 1	4
		Дисциплина 2	
		Дисциплина 3	
		...	
3-каталог	...	Дисциплина 1	
		Дисциплина 2	
		Дисциплина 3	
		...	
4-каталог	...	...	
		...	
		...	

Жумушчу топтун курамы:

I. Информациялык системалар жана программалоо кафедрасынан:

1. Токторбаев Айбек Мамадалиевич – ф.-м.и.к., доцент ____________________
2. Сопуев Адахимжан Сопуевич– ф.-м.и.д., профессор ____________________
3. Көчкөнбаева Бүажар Осмоналиевна - т.и.к., доцент ____________________
4. Абдугулова Гульжан Садырбековна – улук окутуучу ____________________

II. Иш берүүчүлөр жана бүтүрүүчүлөрдөн:

1. Коккозов Нурбек Эртабылдиевич – Финансы кредит банкынын директорунун орун басары; ____________________
2. Мырзаев Улукбек Турсунбаевич – “Ulukmyrza” дизайн жана полиграфия борборунун директору; ____________________
3. Осмонов Данияр Сагынбаевич – ИСТ адистигинин бүтүрүүчүсү; ____________________
4. Коргонбаева Алина Жанибековна – ИСТ адистигинин бүтүрүүчүсү. ____________________

III. Ата мекендик ЖОЖдордун (колледждердин) кызматкерлеринен:

1. Омурбекова Гулзат Кочкорбаевна – т.и.к., Б.Сыдыков атындагы Кыргыз–Өзбек эл аралык университетинин “Компьютердик технологиялар” кафедрасынын профессору; ____________________
2. Мамбетов Жоомарт Иманалиевич - ф.-м.и.к., М.М. Адышев атындагы Ош технологиялык университетинин “Информатика” кафедрасынын доценти; ____________________
3. Усенов Изат Абдраевич - ф.-м.и.к., доцент., Математика жана информатика институтунун директору; ____________________
4. Субанкулова Жылдыз Жаныбековна - И.Раззаков атындагы Кыргыз мамлекеттик техникалык университетинин автоматтык башкаруу кафедрасынын улук окутуучусу.

IV. Чет өлкөлүк ЖОЖдордун (колледждердин) кызматкерлеринен:

1. Токтасинов Дадахан Фархадович – п.и.к., Мухаммад аль-Хоразми атындагы Ташкент маалымат технологиялар университетинин Фергана филиалынын маалыматтык технологиялар кафедрасынын доценти; ____________________
2. Комилов Сахоб Расулжонович – т.и.к., доцент Наманган инженердик курулуш институтунун «Информациялык системалар жана технологиялар» кафедрасынын башчысы; ____________________
3. Бекбауова Алтыншаш Упукызы - ф.- м.и.к., доцент К. Жубанов атындагы Актөбө аймактык мамлекеттик университетинин стратегиялык өнүктүрүү жана санариптештирүү боюнча проректору; ____________________
4. Раджабова Лутфия Нусратовна - ф.-м.и.д., профессор Тажик улуттук университетинин механика-математика факультетинин математикалык анализ жана функциялар теориясы кафедрасынын башчысы; ____________________

V. Илимий уюмдардын жана академиялык түзүмдөрдөн, мамлекеттик жана коомдук уюмдардын өкүлдөрүнөн:

1. Досмуратов Тынчтыкбек Бекташович – Ош билим берүү институтунун информатика кабинетинин башчысы; ____________________

2. Асилбеков Сырбек Дүкөнбаевич - Россиянын ООО «Технологии и сети» компаниясынын программисти; ____________________

3. Акмедов Артур Акмедович - «Кыргызаэронавигация» компаниясынын авиадиспетчери; ____________________

4. Абдулаев Довранбек Долотбекович - Коомчулукду өнүктүрүү жана инвестициялоо агенттиги түштүк аймактык башкармалыгынын информациялык системаларды башкаруудагы аймактык адиси. ____________________