КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ИЛИМ, ЖОГОРКУ БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИННОВАЦИЯЛАР МИНИСТИРЛИГИ

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ

БЕКИТЕМИН
ОшМУнун окуу иштери боюнча
проректору,
____
« ______» _______________ 2025-ж.

ЖОГОРКУ КЕСИПТИК БИЛИМ БЕРҮҮНҮН НЕГИЗГИ БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОГРАММАСЫ

БАГЫТЫ: 710200 – «ИНФОРМАЦИЯЛЫК СИСТЕМАЛАР ЖАНА ТЕХНОЛОГИЯЛАР»

ПРОФИЛИ: «ЭКОНОМИКАДАГЫ ИНФОРМАЦИЯЛЫК СИСТЕМАЛАР ЖАНА ТЕХНОЛОГИЯЛАР»

Академиялык даража: Магистр

Окутуунун түрү: күндүзгү

Ош – 2025-жыл

1. Негизги билим берүү программасынын жалпы мүнөздөмөсү

НББП магистрдик багыттагы билим берүү процессин ишке ашыруунун максаттарын, күтүлгөн натыйжаларын, мазмунун, шарттарын, технологияларын жана билим берүүнүн сапатын баалоо механизмдерин аныктоочу нормативдик документ болуп эсептелет. Программа төмөнкү компоненттерден турат: окуу планы, дисциплиналардын аннотациялары жана студенттерди сапаттуу даярдоону камсыз кылуучу башка методикалык материалдар.

1.1. Багыттын аталышы

Кыргыз Республикасынын ЖОЖдорунда колдонулган **710200 – «Информациялык системалар жана технологиялар»** багыты боюнча «магистр» квалификациясын берүүчү НББП — Ош мамлекеттик университетинин окуу-илимий-өндүрүштүк комплексинде ишке ашырылат.

Программа университет тарабынан өз алдынча иштелип чыгып, Кыргыз Республикасынын **710200 – «Информациялык системалар жана технологиялар»** багыты боюнча жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик стандартынын (№1578/1, 21.09.2021), Ош мамлекеттик университетинде иштелип чыккан стандарттын (2025 ж.) талаптарына жана эмгек рыногунун муктаждыктарына ылайык түзүлгөн документтердин системасын түзөт.

1.2. НББПнын нормативдик-укуктук базасы

Ош мамлекеттик университетинин Математика, физика, техника жана информациялык технологиялар институтунун **710200 – Информациялык системалар жана технологиялар** багыты боюнча магистратуранын негизги билим берүү программасы (НББП) Ош Мамлекеттик университетинде иштелип чыккан билим берүү стандартына, «Билим берүү жөнүндө» Кыргыз Республикасынын Мыйзамына жана Кыргыз Республикасынын Өкмөтү билим берүү жаатындагы аныктаган тартипте башка ченемдик укуктук актыларына ылайык, Кыргыз Республикасынын илим, жогорку билим берүү жана инновациялар министрлиги тарабынан иштелип чыккан жана Кыргыз Республикасынын Өкмөтү аныктаган тартипте бекитилген (Кыргыз Республикасынын «Билим берүү жөнүндө» мыйзамы (11- август 2023-жыл № 179) жана Ош мамлекеттик университетинин магистранттарынын илим-изилдөө, өндүрүштүк, илимий-педагогикалык практикаларын өткөрүү боюнча жобого (ОшМУ, 2023), Ош мамлекеттик университетинде мамлекеттик аттестацияны уюштуруу жөнүндө жобого (ОшМУ, 2016) ылайык иштелип чыкты.

НББП ОшМУда магистрлерди даярдоонун 710200 “Информациялык системалар жана технологиялар” багытынын «Экономикадагы информациялык системалар жана технологиялар» даярдоо профилине карата иштелип чыккан окуу-методикалык документтердин жыйындысын түшүндүрөт. Документтер регионалдык эмгек рыногунун, коомчулуктун талаптарын эске алуу менен көрсөтүлгөн багыттын жогорку кесиптик билим берүү боюнча Ош мамлекеттик университетинде иштелип чыккан билим берүү стандартынын негизинде бекитилген.

НББП Информациялык системалар жана программалоо кафедрасында өткөрүлгөн жыйынында, МФТИТ институтунун илимий-усулдук семинарларында талкууланып, каралган.

1.3. НББПда кездешүүчү терминдер, аныктамалар, белгилөөлөр, кыскартуулар

Каралып жаткан НББПда Кыргыз Республикасынын “Билим берүү жөнүндөгү” мыйзамына жана Кыргыз Республикасы тарабынан кабыл алынган жогорку кесиптик билим берүү чөйрөсүндөгү эл-аралык документтерге туура келген терминдер жана аныктамалар колдонулат:

• **даярдоонун багыты** – ар түрдүү профилдеги фундаменталдуу даярдоонун жалпылыгы негизиндеги интеграцияланган жогорку кесиптик билим берүү кадрларды (адистерди, бакалаврларды жана магистрлерди) даярдоо үчүн билим берүү программаларынын жыйындысы;

• **профили** – негизги билим берүү программасынын конкреттүү бир түргө багытталышы жана (же) кесиптик иш объекти;

• **дисциплиналардын цикли** – окутуунун, тарбиялоонун белгиленген максаттарына жана натыйжаларына карата белгилүү бир логикалык жыйынтыкка ээ болгон билим берүү программасынын бир бөлүгү же окуу дисциплиналарынын жыйындысы;

• **модуль** – окутуунун, тарбиялоонун белгиленген максаттарына жана натыйжаларына карата белгилүү бир логикалык жыйынтыкка ээ болгон окуу дисциплинасынын бөлүгү;

• **компетенттүүлүк** – тийиштүү тармакта кесиптик иш жүргүзүү үчүн зарыл жекече сапаттардын, билимдердин, билгичтиктердин жана көндүмдөрдүн кыймылдуу комбинациясы;

• **бакалавр** – академиялык даража, ал 4 жылдан кем эмес окуу мөөнөтү менен билим берүү программаларын ийгиликтүү өздөштүргөн адамдарга аттестациянын натыйжалары боюнча ыйгарылат жана ага ээ болгондорго белгилүү бир кесиптик иш жүргүзүүгө же тийиштүү багыт боюнча «магистр» академиялык даражасын алуу үчүн окуусун улантууга жардам берет;

• **магистр** – акдемиялык даража, ал тийиштүү багыт боюнча бакалавр академиялык даражасына ээ болгон жана эки жылдан кем эмес ченемдик окуу мөөнөтүндө жогорку кесиптик билим берүүнүн негизги билим берүү программаларын ийгиликтүү өздөштүргөн адамдарга аттестациялардын жыйынтыгы боюнча ыйгарылат жана ээ болгондорго белгилүү бир кесиптик иш жүргүзүүгө же аспирантурада окуусун улантууга жардам берет;

• **зачеттук бирдик (кредит)** – негизги кесиптик билим берүү программасынын сыйымдуулугунун шарттуу өлчөмү;

• **окутуунун натыйжалары** – негизги билим берүү программасы модулу боюнча окуунун натыйжасында ээ болгон компетенциялар.

Кыскартуулар жана белгилөөлөр:

МББС - Мамлекеттик билим берүү стандарты;
ЖКББ - жогорку кесиптик билим берүү;
НББП - негизги билим берүү программасы;
ОМБ - окуу-методикалык бирикме;
НББП ДЦ - негизги билим берүү программасынын дисциплиналарынын цикли;
ЖИК - жалпы илимий компетенциялар;
АК - аспаптык компетенциялар;

КК - кесиптик компетенциялар;
СИЖМК - социалдык-инсандык жана жалпы маданий компетенциялар.

1.4. НББПнын негизги колдонуучулары

710200 – «Информациялык системалар жана технологиялар» магистранттарды даярдоо багыты боюнча ЖКББ МББСын негизги пайдалануучулар болуп:

- ЖОЖдордун администрациясы жана илимий-педагогикалык курамы (профессордукокутуучулук курам, илимий кызматкерлер), өздөрүнүн жождорундагы ошол багыт жана даярдоонун деңгээли боюнча илимдин, техниканын жана социалдык чөйрөнүн жетишкендиктерин эсепке алып, негизги кесиптик билим берүү программаларын иштеп чыгуу, натыйжалуу ишке киргизүү жана жаңылоо үчүн жооптуу адамдар;
- ЖОЖдун даярдоонун ошол багытындагы негизги билим берүү программасын өздөштүрүү боюнча өзүнүн окуу ишин натыйжалуу ишке ашыруу үчүн жооптуу студенттер;
- тийиштүү кесиптик иш чөйрөсүндөгү адистердин жана иш берүүчүлөрдүн бирикмелери;
- Кыргыз Республикасынын билим берүү чөйрөсүндөгү аткаруу бийлигинин борбордук мамлекеттик органынын тапшыруусу боюнча негизги билим берүү программаларын иштеп чыгууну камсыз кылуучу окуу-методикалык бирикмелер жана кеңештер;
- жогорку кесиптик билим берүүнү каржылоону камсыз кылуучу аткаруу бийлигинин мамлекеттик органдары;
- аткаруу бийлигинин жогорку кесиптик билим берүү системасында мыйзамдардын сакталышына контролду камсыз кылуучу, жогорку кесиптик билим берүү чөйрөсүндө аттестацияны, аккредитацияны жана сапатка контролду жүзөгө ашыруучу ыйгарым укуктуу мамлекеттик органдары эсептелет.

1.5. Абитуриенттердин НББПны өздөштүрүү үчүн зарыл болгон даярдык деңгээлине талаптар

“Магистр” даражасын алуу менен жогорку кесиптик билимге ээ болууну каалаган абитуриенттер IT тармагында жогорку кесиптик билимдин биринчи деңгээлин (бакалавр же адис даражасы) же тектеш инженердик адистик боюнча жогорку кесиптик билимди (бакалавр же адис даражасы) алган болуусу керек.

Абитуриенттин IT тармагында жогорку кесиптик билимин тастыктаган мамлекеттик деңгээлдеги документи (бакалавр же адис даражасы) болушу керек.

1.6. ЖКББ НББП ны өздөштүрүүнүн ченемдик мөөнөтү

710200 – "Информациялык системалар жана технологиялар" багыты боюнча күндүзгү формадагы магистратура окуу программасын аяктоонун стандарттык мөөнөтү describing кеминде **2 жылды** түзөт.

Тиешелүү инженердик адистик боюнча жогорку кесиптик билими (бакалавр же адистик даражасы) бар адамдар бакалавр даражасынын негизинде жекече аныкталган адаптация программасын эске алуу менен магистратура программалары үчүн окуу программасын аяктоого укуктуу. Университет жогорку кесиптик билим берүү профилинин (тиешелүү инженердик адистик) ылайыктуулугун өз алдынча аныктайт.

Билим берүү ыкмасына карабастан, жекече окуу программасы боюнча окуган студенттер үчүн университет окуу мөөнөтүн өз алдынча аныктайт.

Жекече окуу программасы боюнча окуган ден соолугунан мүмкүнчүлүктөрү чектелүү адамдар үчүн университет тиешелүү билим берүү ыкмасы үчүн белгиленген мөөнөттөн ашыкча мөөнөткө узартууга укуктуу.

Магистратура программалары үчүн окуу программасын аяктоонун башка стандарттык мөөнөттөрү Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинети тарабынан белгиленет.

1.7. ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн жалпы эмгек сыйымдуулугу

Магистрлерди даярдоодогу ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн жалпы эмгек сыйымдуулугу 120тан кем эмес кредитке (чегерим бирдикке) барабар.

Күндүзгү окуу формасы боюнча окуу жылындагы ЖКББ НББПнын эмгек сыйымдуулугу 60тан кем эмес кредитке (чегерим бирдикке) барабар.

Бир окуу семестринин эмгек сыйымдуулугу 30 кредитке (чегерим бирдикке) барабар (окуу процесси эки семестрлик болуп курулган учурда).

Бир кредит (чегерим бирдик) магистранттын окуу ишинин 30 саатына барабар (анын ичинде анын аудиториялык, өз алдынча иштери жана аттестациянын бардык түрлөрү).

Күндүзгү-сырттан (кечки) жана сырттан окуу формалары боюнча негизги билим берүү программасынын, ошондой эле окутуунун ар түрдүү формалары айкалышкан жана дистанттык билим берүү технологиялары пайдаланылган учурдагы эмгек сыйымдуулугу окуу жылы үчүн 48 кредиттен (чегерим бирдиктен) кем эмес.

1.8. НББПнын максаттары жана милдеттери

710200 «Информациялык системалар жана технологиялар» багыты боюнча магистрлерди даярдоодогу негизги билим берүү программасынын максаттары (М):

М1. Билим берүү багытында: программалык продуктылардын архитектурасын иштеп чыгуу, ишке ашыруу, тестирлөө жана андан кийинки тейлөөнү уюштуруу жагынан инновациялык кесиптик ишмердүүлүктү жүргүзүүгө жөндөмдүү, эмгек рыногунда алардын социалдык мобилдүүлүгүн жана функционалдык туруктуулугун камсыз кылган универсалдуу компетенцияларга ээ болгон магистранттарды даярдоо.

М2. Магистранттарда компетенттик мамиленин негизинде социалдык-инсандык сапаттарды калыптандырууну улантуу, жалпы маданияттуулук деңгээлин жана кругозорун жогорулатуу; бүтүрүүчүлөрдүн мамлекеттик жана расмий тилдерде ишмердүүлүгүн жүргүзө алуусун өркүндөтүү, англис тилиндеги маалыматтарды колдоно алуу жөндөмдүүлүктөрүн арттыруу; интеллектуалдык потенциалын, билимин жана билгичтиктерин Кыргызстандын ар тараптан өнүгүшү үчүн жүзөгө ашырууга даяр экендигин тарбиялоо, өлкө үчүн болгон патриоттук сезимдерин жогорулатуу.

М3. Ош мамлекеттик университетинин миссиясына ылайык: жалпы адамзаттык баалуулуктарга ээ, коомдун жана мамлекеттин туруктуу өнүгүүсүнө салым кошуу потенциалы жогору болгон, эл аралык IT-индустриясында профессионалдуу инженердик жана технологиялык ишмердикти аткара алган магистр-адистерди даярдоо.

М4. Кесиптик ишмердүүлүк жаатында:

Информатика жаатындагы этикалык нормаларды жана кесиптик стандарттарды билүү жана аларга ылайык келүү; эмгек базарынын керектөөлөрүн эсепке алуу, ресурстарды рационалдуу жана үнөмдүү пайдалануу максатында магистранттарга ата-мекендик жана чет элдик тажрыйбалардын илимий-техникалык маалыматтарын жыйноо, анализдөө жана

тажрыйбаларды жүргүзүү менен аларды колдоно алуу, стратегиялык пландаштыруу, инвестицияларды жана гранттарды тартуу алкагында информациялык-коммуникациялык технологияларды пайдаланып чет элдик өнөктөштөр менен кызматташып иштөөгө жана тажрыйба бөлүшүүгө жетишүү көндүмдөрүн калыптандыруу.

1.9. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн багыты

Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердик чөйрөсү — маалыматтык технологиялар жана системаларды изилдөө, иштеп чыгуу, ишке киргизүү жана коштоо.

Кесиптик ишмердиктин багыттары:

• компьютердик тармактарды жана мобилдик байланыш тармактарын конфигурациялоо жана техникалык колдоо;

• заманбап маалыматты иштетүүчү компьютердик системаларды долбоорлоо, программалоо жана өндүрүштүк- башкаруучулук процесстерде колдонуу;

• компьютердик тармактардын маалыматтык коопсуздугун камсыз кылуу.

1.10. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердик объекттери

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.

1.11. Магистрлердин кесиптик ишмердүүлүгүнүн түрлөрү

Маалыматтык системалар жана технологиялар боюнча магистр даражасы (710200) төмөнкү кесиптик иш-аракеттерге даярдайт:

- илимий-изилдөө;
- долбоорлоо жана конструктордук;
- уюштуруучулук жана башкаруучулук
- эксперттик жана аналитикалык;
- инновациялык;
- сервистик-иштетүү

1.12. Бүтүрүүчүнүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн милдеттери

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 чоңдуктарды 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.

2. Негизги билим берүү программасынын бүтүрүүчүсүнүн модели

2.1. Бүтүрүүчүнүн компетенттүүлүк модели

710200 "Информациялык системалар жана технологиялар" программасы боюнча магистратуранын бүтүрүүчүсү Ош мамлекеттик университетинде иштелип чыккан Жогорку кесиптик билим берүүнүн стандартына жана НББПнын өзгөчөлүктөрүнө жараша аныкталган тиешелүү компетенцияларга ээ болушу керек.

Бүтүрүүчүнүн компетенттүүлүк модели 1-тиркемеде берилди.

2.2.Магистрлер ээ болуучу компетенциялар

Жогорку кесиптик билим берүүнүн (ЖКББ) магистр академиялык даражасынын билим берүү программасын өздөштүрүүнүн натыйжасында бүтүрүүчү НББПнын максаттарына жана кесиптик ишмердүүлүгүнө ылайык “магистр” академиялык даражасын алуу менен бирге төмөнкү компетенцияларга ээ болушу керек:

***а) универсалдуу*:**

- жалпы илимий (ЖИК)

- Жарандык демократиялык коомдун баалуулуктарын өнүктүрүүгө, социалдык адилеттүүлүктү камсыз кылууга жана идеологиялык, социалдык жана жеке жактан маанилүү маселелерди дисциплиналар аралык жана инновациялык мамилелерге негизделген чечүүгө багытталган стратегиялык көйгөйлөрдү талдап, чече алат (ЖИК-1);
- Жаңы, анын ичинде иш чөйрөсүнө түздөн-түз байланышпаган билимдердин жаңы тармактарында, билимдерди жана билгичтиктерди маалымат технологияларынын жардамы менен өз алдынча алууга жана практикалык иш-аракеттерде колдонууга жөндөмдүү (ЖИК-2).

- ***аспаптык (АК):***

- профилдик жана ага жакын тармактар боюнча кесиптик деңгээлдеги талкууларды чет тилдердин биринде жүргүзө алуу жөндөмүнө ээ (АК-1);
- инновациялык жана илимий ишмердикте колдонуу үчүн маалыматтык технологияларды жана чоң маалыматтарды (big data) колдонуу аркылуу жаңы билимдерди жарата алуу жөндөмүнө ээ (АК-2).

- ***социалдык-инсандык жана жалпы маданий (СИЖМК):***

- өзүнүн кесиптик иш-аракетинин кесепеттерине баа берүүдө, социалдык мааниси бар долбоорлорду иштеп чыгууда жана ишке ашырууда укуктук жана этикалык нормалар тууралуу тереңдетилген билимдерин пайдаланууга жөндөмдүү (СИЖМК-1);

- жакшы жашоо үлгүсү, айлана-чөйрөнү коргоо жана байлыктарды сарамжалдуу пайдалануу боюнча нормаларды жана сунуштарды тутууда тегерегиндегилерге позитивдүү түрткү берүүгө (анын ичинде жеке жүрүм-туруму менен) жөндөмдүү (СИЖМК-3);
- жамаатты, анын ичинде дисциплиналар аралык долбоорлорду жетектөөгө, команданын максаттарынын түзүлүшүнө таасир берүүгө, максаттарга жетүү үчүн зарыл болгон багытта анын социалдык-психологиялык климатына таасир этүүгө, ишмердиктин жыйынтыктарынын сапатына туура баа берүүгө жөндөмдүү (СИЖМК-4).

б) кесиптик (КК)

Илимий-изилдөө чөйрөсүндөгү кесиптик ишмердик:

- Тажрыйбаларды жана сыноолорду жүргүзүү жана уюштуруу, алардын жыйынтыктарын, илимий-техникалык отчетторду, статьяларды жана аткарылган иштер боюнча жарыяларды иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү (КК1);
- Изилдөө темасы боюнча илимий-техникалык маалыматты анализдөө жана системазациялоо, маселени чыгаруу методдорун жана каражаттарды тандоо жөндөмдүүлүгү (КК2);

Конструктордук жана долбоорлоо чөйрөсүндөгү кесиптик ишмердик

- Долбоорлоодо изилдөө иштерин жүргүзүүгө жана изилдөө чөйрөсүнө системдик анализ жүргүзүүгө, долборлоо документтеринин бардык түрлөрүн иштеп чыгууга, макулдашууга жана чечим кабыл алууга жөндөмдүүлүгү (КК3);
- Долбоорлордун техникалык маселесин иштеп чыгууга, аларды иш жүзүнө ашыруу үчүн керек болгон материалдарды, усулдарды талдоого жана колдонууга жөндөмдүүлүгү (КК4);
- Өндүрүштүк жана өндүрүштүк эмес сарптоонун долбоорлоо сапатын камсыздандырууну баалоо жөндөмдүүлүгү (КК5);
- Долбоорлонулуучу системалардын технико-экономикалык жана функционалдык баалуулугунун эффективдүүлүгүнүн аныктоо жөндөмдүүлүгү (КК6);

Уюштуруучулук жана башкаруучулук чөйрөсүндөгү кесиптик ишмердик

- Методикалык, маалыматтык, математикалык, алгоритмдик, техникалык жана программалык каражаттарды камтыган түрдүү тармактарда маалыматтык технологияларды колдонууга жана долбоорлоого жөндөмдүүлүгү (КК7);
- Маалыматтар технологиясында менеджмент боюнча документтерди даярдай билүүгө жөндөмдүү (КК8);
- Программалык аппараттык долбоорлорду ишке ашырууда инструменталдык каражаттарды, жана ошондой эле инновативдик жөндөмдүүлүгү (КК9);

Эксперттик жана аналитикалык кесиптик ишмердик

- Маалыматтык системаларды колдонуу менен бизнес процесстерин талдоо жана моделдөө жөндөмдүүлүгү (КК10);
- Экономикалык чөйрөдө маалыматтык системалардын натыйжалуулугун баалоо жөндөмдүүлүгү (КК11).

Инновация чөйрөсүндөгү кесиптик ишмердик

- Жаңы конкуренттик жеңүүчү идеяларды түзүү жана аларды проектилерде ишке ашыруу жөндөмдүүлүгү (КК12);

Сервистик-иштетүү чөйрөсүндөгү кесиптик ишмердик

- Маалымат системасынын жана технологияларынын коопсуздугун жана чоңдуктардын биримдигин камсыздандыруу жөндөмдүүлүгү (КК13);
- Автоматташтырылган маалымат технологияларынын каражаттарын иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү (КК14);
- Ойлоп чыгарылган продуктыга жана өндүрүштүк үлгүлөргө талап даярдоо жөндөмдүүлүгү (КК15);
- Өндүрүштө даяр компоненттерден маалымат системасын иштеп чыгууга, даяр системанын программалык каражаттарын орнотууга, жана техникалык жактан тейлөөгө жөндөмдүүлүгү (КК16).

2.3. Окутуунун натыйжалары

710200 «Информациялык системалар жана технологиялар» багытынын магистратура бүтүрүүчүсү НББП максатына жана маселелерине ылайык кесиптик ишмердүүлүгүндө төмөнкү окутуунун натыйжаларына ээ болушу зарыл:

1-таблица. Күтүлүүчү натыйжалар

№	Окутуунун натыйжалары(ОН)	Компетенциялар
ОН-1	Өзүнүн кесиптик жетишкендиктерин жана кемчиликтерин сынчыл талдап баалоого; жогорку деңгээлдеги өз алдынчалуулук менен заманбап билим берүү жана маалыматтык технологияларды колдонуп жаңы билимдерди өздөштүрүүгө; ар түрдүү маданияттарга толеранттуулукту, өнөктөштүк жана өз ара урматтоону колдоого; оозеки жана жазуу түрүндөгү профессионалдык коммуникацияны — эл алдында сүйлөө, сүйлөшүүлөрдү жүргүзүү, кеңешмелерди уюштуруу жана иш кагаздарын даярдоону — натыйжалуу жүзөгө ашырууга жөндөмдүү.	ЖИК-2, АК-1, СИЖМК-4, КК11
ОН-2	Илим менен техниканын жетишкендиктерине таянып, долбоорлануучу объектти алдын ала изилдөөгө, долбоорлоо стратегиясын системдүү иштеп чыгууга, максаттарды аныктоого, маселелерди чечүүгө, маалыматтык, экономикалык жана банк системаларындагы процесстердин моделдерин жана алгоритмдерин түзүүгө, ошондой эле тиешелүү ыкмалар менен эксперименттерди жүргүзүүгө жөндөмдүү.	ЖИК-1, ЖИК-2, АК-2, КК2, КК3, КК4, КК10
ОН-3	Ишмердүүлүктө колдонулуучу заманбап маалыматтык технологияларды долбоорлоого, аларды ишке киргизүүдө илимий-методикалык, маалыматтык, математикалык, алгоритмдик, техникалык жана программалык каражаттарды пайдаланууга, ошондой эле кесиптик маселелерди чечүүдө гуманитардык жана экономикалык илимдердин негизги жоболорун колдонууга жөндөмдүү.	ЖИК-2, АК-2, КК7, КК10, КК16

ОН-4	Жаңы продукцияны даярдоодо жана өндүрүштүк процесстерди уюштурууда заманбап технологияларды колдонуп автоматташтырууга, оптималдаштырууга жана инновацияларды киргизүүгө; технологиялык процесстердин сапатын башкаруу үчүн талап кылынган документтерди түзүүгө; ар кандай ишканалардын ишмердик профилине ылайык маалыматтык-экономикалык процесстерди жүргүзүүгө жана өндүрүштөгү татаал жана конфликтик кырдаалдардан мыйзамдуу, тобокелсиз жана чыгымды минималдаштыруу аркылуу чыга алууга жөндөмдүү.	ЖИК-1, ЖИК-2, СИЖМК-1, КК5, КК6, КК12, КК15
ОН-5	Жумушчу орундарды жана алардын техникалык жабдылышын уюштурууга, компьютердик жабдыктарды туура жайгаштырууга, жамааттын ишин координациялоо жана башкарууга; киргизилүүчү маалыматтын сапатын көзөмөлдөөнү уюштурууга; кардар менен өндүрүүчүнүн ортосундагы кызматташтыкты жөнгө салууга; ар кандай талаптарды ылайыкташтырууга жана оптималдуу чечимдерди табууга жөндөмдүү.	СИЖМК-4, КК8, КК9, КК16
ОН-6	Көйгөйлөрдү туура коюуга, эксперименталдык изилдөөлөрдө маалыматтарды чогултууга жана иштеп чыгууга; илимий-техникалык маалыматтарды жыйноого, анализдөөгө жана ата мекендик жана чет элдик тажрыйбаларды колдоно билүүгө; эксперименталдык чоңдуктарды жана алынган натыйжаларды салыштыруу аркылуу тандалган моделдин тууралыгын аныктоого жөндөмдүү.	ЖИК-2, КК1, КК2, КК3, КК4
ОН-7	Илимий идеяларды түзүп, аларды долбоорлордо ишке ашыруу аркылуу продукция өндүрүп жана киреше ала билүүгө; традициялык жана инновациялык идеяларды колдонууга жана өркүндөтүүгө; аларды ишке ашыруучу эффективдүү кадамдарды аныктоого; стратегиялык пландаштырууну жүргүзүүгө жана инвестицияларды, гранттарды тартууда маалыматтык-коммуникациялык технологияларды натыйжалуу пайдаланууга жөндөмдүү.	ЖИК-2, АК-2, КК1, КК12
ОН-8	Түрдүү деңгээлдеги билим берүү мекемелеринде тиешелүү багыттагы дисциплиналар боюнча педагогикалык иш жүргүзүүгө; лекциялык материалдарды, лабораториялык жана изилдөөчү иштердин комплекстерин иштеп чыгууга; окутуу процессинде методикалык колдоо көрсөтүүгө жана билим сапатын камсыздоодо заманбап окутуу технологияларын пайдаланууга жөндөмдүү.	ЖИК-2, СИЖМК-4, КК1, КК7

ОН-9	Активдүү граждандык позицияны карманууга; граждандык-демократиялык коомдун баалуулуктарына негизделген конструктивдүү диалог жүргүзүүгө; экономикалык натыйжалуулугун эсептөө менен коомдун жана региондордун өнүгүшүнө, алардын санариптештирүү процессине салым кошууга жөндөмдүү.	ЖИК-1, СИЖМК-1, СИЖМК-3
ОН-10	Интернет чөйрөсүндө клиент–сервер технологияларын колдонуп маалымат базаларын жана веб-продукцияларды түзүүгө; илимий жана бизнес-долбоорлорду ишке ашырууга; маалыматты алуу, сактоо жана кайра иштетүүнүн негизги ыкмаларын, усулдарын жана инструменттерин колдоно билүүгө; компьютерди маалыматты башкаруу каражаты катары натыйжалуу пайдаланууга, анын ичинде глобалдык компьютердик тармактар жана корпоративдик маалыматтык системалар менен иштөөгө жөндөмдүү.	ЖИК-2, АК-2, КК13, КК14, КК16

2.4. Окутуунун максаты менен күтүлүүчү натыйжалардын дал келүүчүлүк матрицасы

2-таблица. Максат менен окутуунун натыйжаларынын дал келүүчүлүк матрицасы

	М1	М2	М3	М4
ОН1	+		+	+
ОН2	+		+	+
ОН3	+		+	+
ОН4	+	+	+	+
ОН5	+		+	+
ОН6	+		+	+
ОН7		+		+
ОН8		+	+	
ОН 9	+		+	+
ОН10	+	+	+	+

2.5. Компетенциялар матрицасы

№	Компетенциялар Дисциплиналар	кол. кред.	ЖИК-1	ЖИК-2	АК-1	АК-2	СИЖМК-1	СИЖМК-3	СИЖМК-4	КК1	КК2	КК3	КК4	КК5	КК6	КК7	КК8	КК9	КК10	КК11	КК12	КК13	КК14	КК15	КК16
1	Илимдин философиялык, концептуалдык көйгөйлөрү	4	+	+			+			+	+														
2	Кесиптик чөйрөдөгү чет тили	4		+	+																				
3	Экспериментти пландаштыруу, эксперименталдык маалыматтарды уюштуруу жана иштетүү.	3	+	+		+				+	+	+													
4	Бухгалтердик эсептин маалыматтык технологиялары	3		+		+										+	+		+	+					
5	Интеллектуалдык маалыматтык коопсуздук платформалары	4		+		+	+				+					+						+			+
6	Маалымат менеджменти	4		+					+							+	+	+							
7	Заманбап бизнес инженериясынын негиздери	4		+		+	+				+					+	+		+	+					
8	Киберкоопсуздукту иштеп чыгуу технологиялары	4		+		+	+				+	+				+						+			+
9	Кредиттик мамилелерди программалоо жана банк иши	4		+		+						+	+			+			+	+					+
10	Маалыматтык технологиялар тутумундагы тобокелдиктерди башкаруу	4		+		+			+		+					+	+		+						
11	Долбоорду башкарууну автоматташтыруу	4		+		+			+			+	+	+	+	+	+	+			+				

12	Web ке багытталган колдонмолорду программалоо	7		+		+						+	+			+							+		+
13	Маалымат алмашуунун тилдери	3		+		+						+	+			+							+	+	
14	Симуляциялык моделдөө тутумдары	4		+		+				+	+	+				+									
15	Эксперттик системалар	4		+		+				+	+	+	+			+					+				
16	Булуттагы эсептөө технологиясы	3		+		+										+		+					+		+
17	Имитациялык моделдешт. системалары	3		+		+	+									+						+		+	+
18	Маалыматты коргоонун ыкмалары жана каражаттары	2	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19	Илимий өндүрүштүк практика	9	+	+			+	+	+	+	+														
20	Илимий-педагогикалык практика	9	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
21	Илимий-изилдөө практикасы	16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
22	Магистердик диссертацияны коргоо	10		+		+						+	+			+							+		+
	ИТОГО	**120**																							

3. НББПны ишке ашыруунун шарттарына карата жалпы талаптар

3.1. ЖОЖдун НББПны ишке ашыруудагы укуктарына жана милдеттүүлүктөрүнө карата жалпы талаптар

ЖОЖдор даярдоонун багыты боюнча негизги билим берүү программасын өз алдынча иштеп чыгышат. НББП Кыргыз Республикасынын даярдоо багыттары боюнча эмгек рыногунун керектөөлөрүн эсепке алуу менен тийиштүү мамлекеттик билим берүү стандартынын негизинде иштелип чыгылат.

Жождор НББПны илимдин, маданияттын, үнөмдүн, техниканын, технологиялардын жана социалдык чөйрөнүн өнүгүүсүн эсепке алып, жождо билим берүүнүн сапатынын кепилдигин камсыз кылуу боюнча төмөндөгүлөрдө камтылган сунуш-көрсөтмөлөрдү кармануу менен жыл сайын жаңылап турууга ***милдеттүү***:

- бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын камсыз кылуу боюнча стратегиялардын иштелмесинде;
- билим берүү программаларын мезгил-мезгили менен рецензиялоонун мониторингинде;
- так макулдашылган чендин негизинде студенттердин билимдеринин жана билгичтиктеринин, бүтүрүүчүлөрдүн зиректүүлүгүнүн деңгээлин баалоонун обүективдүү өтүү тартиптеринин иштелмелеринде;
- окутуучулар курамынын сапатын жана зиректүүлүгүн камсыз кылууда;
- бардык ишке ашырылуучу билим берүү программаларын жетиштүү каражаттар менен камсыз кылууда, аларды колдонуунун натыйжалуулугун көзөмөлдөөдө, мунун ичинде окуп жаткандарды сурап билүү жолу менен;
- өзүнүн ишмердүүлүгүн (стратегиясын) баалоо жана башка шайкеш билим берүү мекемелери менен катар коюп салыштыруу үчүн макулдашылган чендер боюнча өзүн өзү изилдөөнү үзгүлтүксүз жүргүзүүдө;
- коомчулукту өзүнүн изилдөөлөрүнүн жыйынтыктары, максаттары, жаңылоолору тууралуу маалымдоодо.

3.2. Магистранттын НББПны ишке ашыруудагы укуктарына жана милдеттүүлүктөрүнө карата жалпы талаптар

Магистранттын НББПны ишке ашыруудагы ***укуктары***:

- НББПны түзүүгө катышуу;
- НББПны түзүүдө магистранттар алардын укуктары жана милдеттүүлүктөрү менен таанышуусу;
- Магистранттар, магистранттын тандоосу боюнча окуу сабактарын өздөштүрүүгө бөлүнгөн окуу убактысынын көлөмүнүн чектеринде НББПда алдын ала каралган конкреттүү сабакты тандап алуу;
- Магистранттар өзүнүн окуу программасын түзүүгө катышуусунун реалдуу мүмкүнчүлүгүн камсыз кылуу;
- Магистрант өзүнүн жекече билим берүү траекториясын түзүүдө сабакты тандоо боюнча жождо кеңеш алуу жана алардын даярдоонун (адистештирүүнүн) болочок багытына таасир этүүгө.

Милдеттери:

• Тандап алган сабактар магистранттар үчүн милдеттүү болуп эсептелинерин, ал эми алардын суммалык эмгек сыйымдуулугу окуу мерчеминде каралгандан кем болбошу керектигин түшүнүүсү милдеттүү;

• НББПны өздөштүрүүдө натыйжалуулукка жетишүү максатында СИЖМЗны өнүктүрүү бөлүгүндө магистранттар магистранттык өз алдынча башкарууну өнүктүрүүгө, коомдук уюмдардын, спорттук жана чыгармачылык клубдардын, илимий магистранттык коомдордун ишине катышууга;

• Магистранттыр жождун НББПсында алдын ала каралган бардык тапшырмаларды аныкталып белгиленген мөөнөттөрдө аткарууга.

3.3. Магистранттын окуу жүгүнүн максималдуу көлөмү

Магистранттин окуу жүгүнүн максималдуу көлөмү анын аудиториялык жана аудиториядан тышкаркы (өз алдынча) окуу ишинин бардык түрлөрүн камтуу менен, жумасына 45 саат болуп белгиленет.

Жумасына аудиториялык сабактардын күндүзгү окуу таризиндеги көлөмүн ЖКББнын деңгээлин жана даярдоонун багытынын өзгөчөлүгүн эсепке алуу менен, ар бир окуу сабагын үйрөнүүгө бөлүнгөн жалпы көлөмдүн 50% чектеринде билим берүү стандарты аныктайт.

3.4. Окуу жылындагы каникулдук убакыттын жалпы көлөмү

Окуу жылындагы каникулдук убакыттын жалпы көлөмү 7-10 жуманы түзүүсү керек, мунун ичинде кыш мезгилинде 2 жумадан кем эмес.

3.5. Магистрды даярдоонун НББПнын түзүмүнө талаптар

Магистерди даярдоодо НББП төмөнкү *окуу циклдерин* (табл.) окутуу каралат:

- жалпы илимий цикл;
- кесиптик цикл; *жана бөлүмдөр;*
- илим-изилдөө, өндүрүштүк, илимий-педагогикалык практикалар;
- илимий - изилдөөчүүлүк иш;
- жалпы мамлекеттик аттестация.

Сабактардын ар бир цикли **базалык (милдеттүү түрдөгү)** бөлүккө жана ЖОЖ тарабынан аныкталчу **вариативдик (профилдик)** бөлүккө ээ болот. Вариативдик (профилдик) бөлүк базалык сабактардын мазмуну менен аныкталуучу билимдерди, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү кеңейтүүгө жана тереңдетүүгө мүмкүндүк берип, байырлык сабактардын мазмунун аныктайт. Өзгөрмө (вариативдик) бөлүк эки бөлүктөн турат: **жождук курам жана магистранттын тандоосу боюнча түзүлгөн сабактардан турат.**

4. Магистерди даярдоо НББПны ишке ашыруу шартына коюлган талаптар

4.1. Окуу жараянын кадрлык камсыздоо

Магистрди даярдоо НББПсын ишке ашыруу системдик түрдө илим менен алектенген, илимий-усулдук иш-аракеттенген жана берилген сабактан каптал бетине ылайык эреже катары базалык билимдүү педагогикалык кадрлар ишке ашыруусу керек.

Кесиптик мерчемдин окутуучулары, эреже катары кандидаттык, докторлук илимий даражадагы жана кесиптик чөйрөдө ылайык иш тажрыйбалуу болуусу зарыл.

Берилген НББП боюнча билим берүү жараянын камсыздаган окутуучулардын жалпы санында илимдин кандидаты же доктору даражасындагы окутуучулардын бөлүгү 35% кем эмес болот.

4.2. Окутуу жараянын окуу-усулдук жана маалыматтык камсыздоо

Магистрлерди даярдоо НББПсын ишке ашыруу ар бир магистранттын негизги билим берүү программасынын сабактарынын толук саны боюнча түзүлгөн китепкана фондусуна жана берилген базаларга кирүү мүмкүнчүлүгүн камсыздайт. Жогорку окуу жайынын билим берүү программасы (түзүлүүчү зиректигин эсепке алуу менен аныкталган) тажрыйбалык практикум жана амалияттык сабактар камтылат.

"ИЭТ", "ИСТ" бакалавриат жана магистратура адистигтери боюнча ОшМУнун китепканасына 300 дөн ашык окуу китептери алынды, окутуучулары тарабынан 22 окуу колдонмо, дисциплиналар боюнча 16 окуу-усулдук комплекстер даярдалган, кафедранын фонунда 114 электрондук дисктер, "Высшая школа" (Москва ш.) басмаканасынын 12 даана DVD жана 5 даана CD дисктеринде жазылган 14118 электрондук басылмалар сатылып алынган жана алар ОшМУнун электрондук китепканасына берилген.

IT-технологиянын теориясынын жана практикасынын өтө тез өнүгүшүнүн натыйжасында негизги жана жардамчы адабияттарды төмөнкү сайттарда чыгарылуучу интернет булактардан алууга болот:

http://window.edu.ru/window_catalog,
http://fmi.asf.ru/Library/Book.
http://itteach.ru http://intuit.ru
http://studfiles.ru ж.б

Университетте электрондук китепкана жана окуу залы бар. 2023-2024 окуу жылынан баштап ОшМУ Scopus базасынан электрондук маалыматтарды, актуалдуу илимий макалаларды окууга жана көчүрүп алууга мүмкүнчүлүк түзүп берди.

4.3. Окутуу жараянын материалдык техникалык камсыздоо

Информациялык системалар жана программалоо кафедрага караштуу 2 кабинет - 321, 326; 3 мультмедиалык лекциялык аудитория – 328, 327, 324. Ошондой эле лабораториялык кабинеттер – 302, 303 бар.

Магистрлерди даярдаган НББПны ишке ашырган жогорку окуу жайлары учурдагы тазалык жана өрткө каршы эрежелерге жана ченемдерге тура келген, жогорку окуу жайлардын окуу планында каралган студенттерди тажрыйбалык, сабактык жана сабак аралык даярдоону, практикалык жана илим-изилдөө иштеринин бүт түрлөрүн жүргүзүүнү камсыздаган чек-техникалык база менен камсыз болуусу зарыл.

Магистрдык программаны ишке ашыруу үчүн минималдуу керек материалдык техникалык каражаттар төмөнкүдөй:

• окуу амалияттары жана класстары азыркы учурдагы компьютерлер менен, интернетке чыгуучу бириккен локалдык эсептөө тармактары. Практикалык иштерди аткарууга магистрантка мүмкүнчүлүк түзүү үчүн ар кандай архитектурадагы (эки ядролук, көп ядролук, параллель жана топтоштурулган процессорлор) электрондук эсептөө машиналары;

• жождун ЖББПсына ылайык ар бир сабак тиешелүү түрдө лицензияланган программалык продуктылар менен камсыздануусу.

Окуу процессин жабдуучу программалык каражаттар төмөнкүлөрдү камтыйт:

Базалык:

- операциялык системалар;
- программалоо тилдери (колдонуу чөйрөлөрү боюнча тилдердин түрлөрү (парадигмалар))
- программалык чөйрөлөр (текстик процессорлор, электрондук таблицалар, персоналдык маалымат системалары, графиктик презентациялоо программалары, браузерлер, электрондук беттердин редакторлору, почталык клиенттер, растрдык графиктердин редакторлору, вектордук графиктердин редакторлору, басып чыгаруучу системдер, иштеп чыгаруучу каражаттар);
- чоңдуктар базасын башкаруучу системалар, чоңдуктарды сактоону башкаруучу каражаттар, чоңдуктарды көрсөтүүнү башкаруучу каражаттар;

Колдонмо:

- чөйрөлөр боюнча колдонуунун маалымат системалар;
- автоматташтырылган долбоорлоо.
- илимий изилдөө иштерин жүргүзүдө магистерлерди технопарктардагы жана бизнес инкубаторлордогу иштөө мүмкүнчүлүгү менен жабдуу.
- ЖОЖ электрондук материалдарды колдонууда ар бир магистранттын өз алдынча даярдануусу үчүн компьютердик класста тиешелүү түрдө интернетке чыга ала турган жумушчу орду менен камсыз кылуусу ылайык.

4.4. Бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын баалоо

Жогорку окуу жайы даярдоонун сапатын камсыздоого кепилдик берүүгө милдеттүү, анын ичинде:

- жумуш берүүчүлөрдүн өкүлдөрүн ишке тартуу менен бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын камсыздоо боюнча стратегиясын иштеп чыгуу;
- билим берүү программасын мезгил-мезгили менен рецензиялоо, мониторинг, бүтүрүүчүлөрдүн компетенциясын, окучуулардын билимин жана ишке эбинин деңгээлин баалоонун обьективдик иш тартибин иштеп чыгуу;
- окутуучулардын курамынын зиректүүлүгүн камсыздоо; жумуш берүүчүлөрдүн өкүлдөрүн ишке тартуу менен башка билим берүү мекемелери менен ишкердүүлүктөгү стратегияны жана салыштырмалуу баалоо үчүн макулдашылган критерий боюнча ар дайым өздүк баамдоону өткөрүү жолу.

Бүтүрүүчүлөрдүн жыйынтыктоочу аттестациясын, аралык аттестация формаларын жана учурдагы жетишкендиктерди мониторингдөөнү камтыган негизги билим берүү программасын өздөштүрүүнүн сапатын баалоо.

Жогорку окуу жайы өз алдынча ар бир сабак боюнча учурдагы жана ортодогу билимди текшерүүнүн шарттарын жана айкын түрүн иштеп чыгып, аны магистранттарга биринчи бир айдын ичинде билдирет.

Магистранттарды билим берүү программасынын этаптык талаптарына ылайык аттестациялоону камсыз кылуу максатында, алардын учурдагы жетишкендиктерин жана аралык даярдык деңгээлин баалоого мүмкүндүк берген баалоочу каражаттар фонду түзүлөт. Бул фонд магистранттардын билимин, практикалык көндүмдөрүн жана калыптанган компетенцияларын өлчөөгө арналган типтик тапшырмаларды, тесттик материалдарды, текшерүү иштерин жана баалоонун тиешелүү методдорун камтыйт.

Баалоочу каражат фонду ЖОЖ тарабынан иштеп чыгарылат жана бекитилет.

ЖОЖ тиешелүү шарттарды түзүп, магистранттардын аралык аттестациясы жана учурдагы жетишкендиктерин текшерүү программасына конкреттүү сабакты алып барган окутуучулардан тышкары тышкы эксперттерди — иш берүүчүлөрдү, профиль жана чектеш дисциплиналардын окутуучуларын — активдүү тартууга тийиш. Мындай интеграция аттестациялоо процессин магистранттардын келечектеги кесиптик ишмердүүлүгүнүн талаптарына мүмкүндүк болушунча жакындатууга өбөлгө түзөт.

Магистранттарга окуу жараянынын уюштуруусун жана сапатын толугу менен, ошону менен бирге кээ бир окутуучулардын иштерин баалоого мүмкүнчүлүк берилүүсү керек.

Мамлекеттик жыйынтык аттестациясы диссертациялык иштерди жактоону (магистердик долбоорду) жана кесиптик сабак боюнча мамлекеттик сынакты камтыйт. Түзүлүшүнө жана көлөмүнө, мазмууннуна коюлган шарттар о.э. мамлекеттик сынакка коюлган шарттар ЖОЖ тарабынан аныкталат.

5. НББПны ишке ашырууда билим берүү процессинин мазмунун жана уюштурулушун жөнгө салуучу документтер

НББПны ишке ашыруу учурунда билим берүү процессинин мазмуну жана уюштурулушу төмөнкүлөр менен жөнгө салынат: академиялык календарь, окуу планы, дисциплиналар боюнча окуу жана методикалык комплекстер, стажировка программалары, магистранттардын илимий-изилдөө программасы, ошондой эле тиешелүү билим берүү технологияларын ишке ашырууну жана **710200 "Информациялык системалар жана технологиялар"** адистиги боюнча ЖКББ НББПда магистрлерди даярдоонун сапатын камсыз кылган окуу жана методикалык материалдар.

5.1. Календардык окуу графиги

Академиялык календарь негизги окуу планындагы бардык окуу формаларындагы магистранттар үчүн окуу процессин уюштурууда колдонулат. Ал **710200 "Информациялык системалар жана технологиялар"** программасы үчүн Жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандартынын талаптарынын негизинде окуу жылына иштелип чыккан.

Негизги окуу планынын академиялык календары теориялык окутуунун, экзамендик сессиялардын, практикалык сабактардын, мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестациянын жана магистерлердин каникулдарынын ырааттуулугун жана узактыгын белгилейт.
(2-тиркеме).

5.2. 710200 "Маалыматтык системалар жана технологиялар" адистиги боюнча окуу планы

Окуу планында НББПнын бирдиктерин ("Курстар (модулдар)", "Практикалык иштер" жана "Мамлекеттик жыйынтыктоочу экзамен") өздөштүрүүнүн логикалык ырааттуулугу баяндалат, бул универсалдуу жана кесиптик компетенциялардын өнүгүшүн камсыз кылат. Курстардын (модулдардын), практикалык иштердин жана мамлекеттик жыйынтыктоочу экзамен кредиттеринин жана академиялык сааттардын саны көрсөтүлгөн.
Окуу планы 3-тиркемеде берилген.

5.3. Дисциплиналардын окуу-методикалык комплекстери

Дисциплинанын окуу-методикалык комплекси, анын курамына кирген жумушчу программа, НББПнын милдеттүү түзүмдүк элементи болуп эсептелет. ОМК ар бир окуу

дисциплинасы боюнча түзүлөт жана 710200 — «Информациялык системалар жана технологиялар» багытынын негизги билим берүү программасынын алкагындагы дисциплинаны окутууда колдонулуучу окуу жана методикалык документтердин жыйындысын билдирет.

Дисциплинанын ОМКсы дисциплинаны өздөштүрүүнүн көлөмүн, мазмунун, окуу тартибин жана анын натыйжаларын баалоо ыкмаларын аныктайт. ОМК «Информациялык системалар жана программалоо» кафедрасынын расмий веб-сайтында жайгаштырылат.

4-тиркемеде дисциплиналардын Аннотациялары берилген.

5-тиркемеде Элективдүү дисциплинар каталогу жайгашкан.

5.4. Практиканы уюштуруу жана өткөрүү

Магистранттардын практикалык даярдыгы жогорку кесиптик билим берүүнүн НББПсынын ажырагыс бөлүгү болуп саналат жана бекитилген окуу планынын жана окуу процессинин графигинин негизинде жүргүзүлөт.

Практиканын негизги максаты — магистранттардын теориялык окутуу процессинде алган билимин жана компетенцияларын тереңдетүү, бекемдөө жана аларды кесиптик ишмердүүлүктө колдоно билүү жөндөмдөрүн калыптандыруу. Практиканын максаттары, милдеттери, талаптары, ошондой эле анын мазмуну жана отчеттуулуктун тартиби практиканын тиешелүү программаларында аныкталат.

710200 — «Информациялык системалар жана технологиялар» багыты боюнча ЖББПнын мамлекеттик стандартына ылайык, билим берүү программасынын «Практика» бөлүмү милдеттүү болуп саналат жана профессионалдык-практикалык даярдыкка багытталган өз алдынча окуу ишинин түрүн түзөт.

Практика магистранттар тарабынан теориялык окутуунун жүрүшүндө алынган билимдерди жана жөндөмдөрдү бекемдөөгө, практикалык көндүмдөрдү калыптандырууга жана компетенцияларды комплекстүү өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт.

6-тиркеме — Практикалардын программалары.

5.5. Магистранттын илимий-изилдөө ишмердиги

Магистранттардын илимий-изилдөө иши **710200 – «Информациялык системалар жана технологиялар»** багыты боюнча окутуунун өзөктүү компоненти болуп саналат. Илимий-изилдөөнүн негизги максаты – магистранттарды илимий ой жүгүртүүгө, терең аналитикалык иш жүргүзүүгө, заманбап изилдөө ыкмаларын өздөштүрүүгө жана маалыматтарды иштеп чыгууда жогорку деңгээлдеги методологиялык компетенцияларды калыптандыруу болуп саналат.

Илимий-изилдөө ишмердиги магистранттардын төмөнкүдөй кесиптик жана изилдөөчү сапаттарын өнүктүрүүгө багытталат:

- илимий гипотезаларды түзүү жана аларды далилдөө;
- эксперименттерди долбоорлоо жана жүргүзүү;
- маалыматтарды терең статистикалык жана интеллектуалдык талдоо;
- жаңы технологиялык жана программалык чечимдерди иштеп чыгуу;
- алынган жыйынтыктарды эл аралык деңгээлде коргоо жана жайылтуу.

Магистранттардын илимий-изилдөө иши окуу процессинин бардык этаптарына интеграцияланып, төмөнкү формаларда ишке ашырылат:

• илимий-практикалык жана эл аралык конференцияларда магистранттардын баяндамалары;

• тегерек столдор жана семинарлар, анда учурдагы IT-долбоорлор, системалык архитектуралар жана жаңы технологиялык тенденциялар талкууланат;

• иш берүүчүлөр, IT-компаниялар жана академиялык эксперттер менен жолугушуулар, алар тарабынан мастер-класстар жана практикалык лекциялар уюштурулат;

• илмий долбоорлорго, гранттык программаларга жана инновациялык стартаптарга катышуу;
• илимий макалаларды даярдоо жана басмага берүү, Scopus, Web of Science, РИНЦ деңгээлиндеги журналдарга чейин.

Магистранттардын жеке илимий изилдөөсү, магистрдик диссертациянын негизги бөлүгү болуп саналат жана төмөнкү критерийлер боюнча бааланат:

- илимий жаңылыктын деңгээли;
- практикалык маанилүүлүк;
- методологиялык компетентүүлүк;
- программалык же моделдик эксперименттердин сапаты;
- алынган жыйынтыктардын ишенимдүүлүгү.

7-тиркеме – Магистранттардын илимий-изилдөө иштеринин программасы.

6. Магистранттардын НББПны өздөштүрүү сапатын баалоо системасы

6.1. 710200 - "Информациялык системалар жана технологиялар" багытындагы билим берүү программасын магистранттардын өздөштүрүү сапатын баалоо системасын ченемдик-укуктук жана методикалык жактан камсыздоо

НББП боюнча студенттердин учурдагы жетишкендиктерин көзөмөлдөөнүн жана аралык аттестациясынын нормативдик-методикалык камсыздалышы ОшМУнун колдонуудагы ички нормативдик документтерине ылайык жүргүзүлөт:

- ОшМУда студенттердин билимин баалоонун модулдук баллдык-рейтингдик системасы жөнүндөгү жобо.
- ОшМУнун сапат менеджменти системасы тууралуу документ
- Баалоо каражаттарынын фондун түзүү боюнча жобо
- ОшМУнун маалыматтык башкаруу системасын (MyEdu) колдонуу тартиби жөнүндөгү жобо.
- Ош мамлекеттик университетинде мамлекеттик аттестацияны уюштуруу жөнүндө жобо
- Студенттин өз алдынча иши жөнүндө жобо
- ОшМУда окуу процессин уюштуруу жөнүндө жобо.
- Курстук иштерди, бүтүрүү квалификациялык иштерди жана магистрдик диссертацияларды плагиатка текшерүү тартиби жөнүндө жобо.

6.2. Окутуунун натыйжаларын үзгүлтүксүз жана аралык баалоону жүргүзүү үчүн баалоо куралдары

Учурдагы жетишкендиктерди көзөмөлдөөнү жана аралык аттестацияны жүргүзүү үчүн баалоочу каражаттар фонду түзүлгөн. Бул фонд практикалык жана лабораториялык сабактар үчүн көзөмөлдөө суроолорун жана тапшырмаларды, контролдук иштерин, экзамендик материалдарды, тесттик тапшырмаларды жана компьютердик тестирлөө программаларын, ошондой эле курстук иштердин болжолдуу тематикасын камтыйт.

Фондго камтылган баалоо каражаттары магистранттардын компетенцияларынын калыптануу деңгээлин объективдүү жана комплекстүү баалоого мүмкүндүк берет.

6.3. Бүтүрүүчүлөрдүн мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестациясы

Магистратура боюнча бүтүрүүчүнүн жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациясы милдеттүү болуп эсептелет жана билим берүү программасын толук көлөмдө өздөштүргөндөн кийин жүргүзүлөт. Жыйынтыктоочу аттестациянын курамына междисциплинардык жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация, мамлекеттик междисциплинардык комплекстүү экзамен жана бүтүрүү квалификациялык ишинин (магистрдик диссертациянын) коргоосу кирет.

Междисциплинардык комплекстүү экзамендин максаты — бүтүрүүчүнүн даярдык деңгээли билим берүү стандартынын талаптарына канчалык деңгээлде шайкеш экенин аныктоо. Экзамен учурунда багыттын жана профилдин мазмунуна ылайык билимдери текшерилет.

Бүтүрүү квалификациялык иши (магистрдик диссертация) — бул аналитикалык жана изилдөөчү компоненттерди сөзсүз түрдө камтыган, өз алдынча аткарылган, логикалык жактан толук аяктаган илимий-изилдөө эмгеги.

Магистрдик диссертацияны коргоо учурунда бүтүрүүчү тереңдетилген билимдерине, практикалык көндүмдөрүнө жана калыптанган жалпы маданий жана кесиптик компетенцияларына таянып, өзүнүн кесиптик ишмердүүлүгүнө тиешелүү маселелерди заманбап деңгээлде өз алдынча чече аларынын, илимий жактан жүйөөлөп жана өз позициясын коргой аларынын далилин көрсөтүүгө тийиш.
9-тиркеме — Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациянын программасы.

7. Ден соолугунун мүмкүнчүлүктөрү чектелүү адамдар үчүн базалык билим берүү программаларынын өзгөчөлүктөрү

7.1. Билим берүү программаларындагы жогорку билим берүүнүн мазмуну жана окутууну уюштуруу шарттары

Жогорку билим берүүнүн мазмуну жана билим алуу процессин уюштуруу шарттары, анын ичинде ден соолугунан мүмкүнчүлүгү чектелген магистранттар үчүн, адаптацияланган билим берүү программасынын негизинде аныкталат. Ден соолугунан мүмкүнчүлүгү чектелген магистранттарды окутуу зарыл болгон учурда алардын өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен атайын адаптацияланган билим берүү программаларынын негизинде жүргүзүлөт.

7.2. Ден соолугунун мүмкүнчүлүктөрү чектелүү жана ден соолугунун мүмкүнчүлүктөрү чектелүү адамдарды окутуу

Ден соолугунан мүмкүнчүлүктөрү чектелген магистранттарды окутуу төмөнкү шарттардын негизинде жүргүзүлөт:

- адаптацияланган окуу пландары — кредиттик жүктөмдү өзгөртүү, окуу мөөнөтүн узартуу мүмкүнчүлүгү;
- техникалык жардам каражаттары — ноутбуктар, экран окурман программалары, калыптандыруучу программалар, атайын клавиатуралар, тактилдик материалдар;
- жеткиликтүүлүк шарты — окуу корпустарына, аудиторияларга, лабораторияларга тоскоолдуксуз кирүү;
- дистанциялык жана электрондук окутуу технологияларын колдонуу — Zoom, Moodle, MyEdu, Google Classroom ж.б.