КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН
БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТИРЛИГИ

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ

БЕКИТЕМИН
ОшМУнун окуу иштери боюнча
проректору, педагогика илимдеринин кандидаты
__________________Божонов З.С.
« ______» _______________ 2021-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 – 2021-жыл

Мазмуну

1. Жалпы жоболор ... 3

1.1. 710200 – «Информациялык системалар жана технологиялар» магистрдик багытынын негизги билим берүү программасы ... 3

1.2. НББПда кездешүүчү терминдер, аныктамалар, белгилөөлөр, кыскартуулар ... 4

2. Даярдоонун багытынын жалпы мүнөздөмөсү ... 5

2.1. ЖКББ НББПнын максаттары ... 5

2.2. Магистрлер ээ болуучу компетенциялар ... 6

2.3. Күтүлүүчү натыйжалар ... 8

2 4. Окутуунун максаты менен күтүлүүчү натыйжалардын дал келүүчүлүк матрицасы 11

2.5. Компетенциялар матрицасы ... **Ошибка! Закладка не определена.**

2.6. Компетенциялар матрицасы ... 12

2.7. ЖКББ НББП ны өздөштүрүүнүн ченемдик мөөнөтү ... 14

2.8. ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн жалпы эмгек сыйымдуулугу ... 14

2.9. Абитуриенттердин (талапкерлердин) даярдыгынын билим деңгээлине талаптар ... 14

3. Кесиптик ишмердиктин мүнөздөмөсү ... 14

3.1. НББПны пайдалануучулар ... 14

3.2. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш чөйрөсү ... 15

3.3. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн түрлөрү ... 15

4. НББПны ишке ашыруунун шарттарына карата жалпы талаптар ... 16

4.1. ЖОЖдун НББПны ишке ашыруудагы укуктарына жана милдеттүүлүктөрүнө карата жалпы талаптар ... 16

4.2. Магистранттын НББПны ишке ашыруудагы укуктарына жана милдеттүүлүктөрүнө карата жалпы талаптар ... 16

4.3. Магистранттын окуу жүгүнүн максималдуу көлөмү ... 17

4.4. Окуу жылындагы каникулдук убакыттын жалпы көлөмү ... 17

4.5. Магистрды даярдоонун НББПнын түзүмүнө талаптар ... 17

5. Магистерди даярдоо НББПны ишке ашыруу шартына коюлган талаптар ... 18

5.1. Окуу жараянын кадрлык камсыздоо ... 18

5.2. Окутуу жараянын укуктуу-усулдук жана маалыматын камсыздоо ... 18

5.3. Окутуу жараянын материалдык техникалык камсыздоо ... 18

5.4. Бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапаттын баалоо ... 19

6. Окуу планы ... 20

6.1. Магистерди даярдоонун ЖКББ НББПнын түзүмү ... 20

6.2. Кредиттердин дисциплиналарга бөлүнүшү ... 27

6.3. Жумушчу окуу планы ... 28

7. Окуу пландагы базалык дисциплиналардын программасынын аннотациясы ... 29

8. Окуу планындагы практикалардын программасына аннотация 45

8.1. Илимий - изилдөө практикасы ... 45

8.2. Өндүрүштүк практика ... 47

8.3. Илимий – педагогикалык практика ... 50

9. Окуу планындагы магистрдик диссертацияны даярдоо жана коргоо программасына аннотация ... 51

10. Мамлекеттик аттестациялык комиссия ... 52

11. Программанын компетенцияларынын картасы ... 52

710200 – «ИНФОРМАЦИЯЛЫК СИСТЕМАЛАР ЖАНА ТЕХНОЛОГИЯЛАР» магистрдик багытынын негизги билим беруу программасы

1. Жалпы жоболор

1.1. 710200 – «Информациялык системалар жана технологиялар» магистрдик багытынын негизги билим беруу программасы

Ош мамлекеттик университетинин Математика жана информациялык технологиялар факультетинин **710200 – Информациялык системалар жана технологиялар** багыты боюнча магистратуранын негизги билим берүү программасы (НББП) Мамлекеттик 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 Билим берүү жана илим министрлиги тарабынан иштелип чыккан жана Кыргыз Республикасынын Өкмөтү аныктаган тартипте бекитилген (Кыргыз Республикасынын «Билим берүү жөнүндө» мыйзамы (30- апрель 2003-жыл № 92), Кыргыз Республикасынын мыйзамдарынын редакцияларында 28- декабрь 2006-жыл № 225, 31-июль 2007-жыл № 111, 31-июль 2007-жыл № 115, 20-январь 2009-жыл № 10, 17- июнь 2009-жыл № 185, 15-январь 2010-жыл № 2, 13-июнь 2011-жыл № 42, 8-август 2011-жыл № 150, 29-декабрь 2011-жыл № 255, 23-август 2011-жыл № 496, 29-май 2012-жыл № 347, 30-июль 2013-жыл №176) жана Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн билим берүү жаатындагы аныктаган тартиптеги башка ченемдик укуктук актыларына, Ош мамлекеттик университетинин магистранттарынын илим-изилдөө, өндүрүштүк, илимий-педагогикылык практикаларын өткөрүү боюнча жобого (ОшМУ, 2016), 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 мамлекеттик билим берүү стандартынын негизинде ОшМУда иштелип чыккан жана бекитилген.

НББП Программалоо кафедрасында өткөрүлгөн жыйынында, МИТ факультетинин илимий-усулдук семинарларында талкууланып, каралган.

НББП окутуунун максатын, күтүлүүчү натыйжаларын, мазмунун, билим берүү процессин ишке ашыруунун шарттарын жана технологияларын, көрсөтүлгөн багыт боюнча бүтүрүүчүнү даярдоонун сапатын баалоону регламентейт.

НББП өзүнүн ичине төмөнкүлөрдү камтыйт:

максаттарын;

а) окутуудан күтүлүүчү натыйжаларды;
б) окуу планын;
в) жумушчу окуу планын;
г) программанын компетенциялар картасын;
д) окуу планындагы дисциплиналардын программасынын аннотациясын;
е) практикалардын программасынын аннотациясын;

ж) мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестацияга карата талаптарды.

1.1. 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.

2. Даярдоонун багытынын жалпы мүнөздөмөсү

710200 – «Информациялык системалар жана технологиялар» багыты боюнча Мамлекеттик жогорку билим берүү стандарты Кыргыз Республикасынын “Билим берүү жөнүндө” Мыйзамына жана Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн билим берүү жаатында аныктаган башка ченемдик укуктук актыларына ылайык, Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министирлиги тарабынан иштелип чыккан жана Кыргыз Республикасынын Өкмөтү аныктаган тартипте бекитилген.

Мамлекеттик жогорку билим берүү стандартын аткаруу магистрлерди даярдоо боюнча жогорку кесиптик билим берүү программаларды ишке ашыруучу бардык ЖОЖдор үчүн, уюштуруучулук-укуктук тариздерине (формаларына) карабастан, милдеттүү болуп эсептелет.

Кыргыз Республикасында **710200 «Информациялык системалар жана технологиялар»** багытындагы жогорку билимдүү магистрлерди даярдоо боюнча төмөнкүлөр ишке ашырылат:

- жождун магистрлерди даярдоо боюнча ЖКББ НББПны толугу менен өздөштүргөн жана белгиленген тартипте мамлекеттик жыйынтык аттестациясынан ийгиликтүү өткөн жождордун бүтүрүүчүлөрүнө «магистр» академиялык даражасын ыйгаруу менен жогорку билими тууралуу диплом берилет.

2.1. ЖКББ НББПнын максаттары

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

М1. 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.

М2. IT технология жана экономика багытында тереңдетилген атайын кесиптик билимдерди, заманбап илимий баалулуктарды калыптандырууда сапаттын кепилдигин камсыздоо менен илимий-изилдөө иштерин жүргүзө алууга жана жаңы информациялык технологияларды иш жүзүндө колдоно алууга, региондорду өнүктүрүүгө жана санариптештирүүгө салым кошууга даярдоо.

М3. Илимдин жана техниканын жетишкендиктерин колдонуу менен бүтүрүүчүлөргө ишмердүүлүк чөйрөдөгү маселелерди чечүү, информациялык, экономикалык жана банк системаларындагы процесстерди иштетүүнүн моделдерин жана алгоритмдерин түзүү, аларды долбоорлоонун ыкмаларын жана методдорун колдоно алуу, информациялык системаларды жана тармактарды программалык камсыздоо, инструменталдык тейлөө технологияларын өздөштүрүү менен иштете алуу, региондорду өнүктүрүүгө жана санариптештирүүгө салым кошуу жөндөмдүүлүктөрүн арттыруу.

М4. Бүтүрүүчүлөрдү ишкана-мекемелердеги колдонулуучу информациялык системаларды жана процесстерди заманбап технологияларды колдонуу менен автоматташтырууга, оптималдаштырууга, жаңылыктарды алып келүүгө, интранет жана интернет тармактарын эффективдүү колдонуу аркылуу берилгендер базасын түзүүгө жана колдонууга, электрондук продукция чыгарууга жана киреше алууга, команда менен иштөөнү башкарууга, өндүрүштөгү ар түрдүү татаал кырдаалдардан жана конфликттик ситуациялардан тобокелсиз мыйзам чегинде чече алууга үйрөтүү.

М5. 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.

2.2. Магистрлер ээ болуучу компетенциялар

а) жалпы илимий (ЖИК):

ЖИК-1. Жаңы теорияларды, усулдарды жана ыкмаларды сындоого жана терең түшүнүүгө, жаңы билим алуу үчүн дисциплиналар аралык ыкманы колдонууга жана ар кандай илимдердин жетишкендиктерин интеграциялоого жөндөмдүү;

ЖИК-2. Жаңы, анын ичинде иш чөйрөсүнө түздөн-түз байланышпаган билимдердин жаңы тармактарында, билимдерди жана билгичтиктерди маалымат технологияларынын жардамы менен оз алдынча алууга жана практикалык иш-аракеттерде колдонууга жөндөмдүү;

ЖИК-3. Жаңы же бейтааныш шартта көйгөйлөрдү дисциплиналар аралык байланышта чечүүгө, айкындыгы толук эмес шарттарда билим колдонуунун социалдык жана этикалык жактарын эсепке алуу менен билимдерди интеграциялоого, ой жүгүртүүлөрдү жана бүтүмдөрдү тариздөөгө жөндөмдүү;

ЖИК-4. Топтолгон тажрыйбаны талдоого жана жаңы көз караш менен маани берүүгө, керек болгондо өзүнүн кесиптик иш-аракетинин профилин озгөртүүгө, изилдөө контекстин эсепке алуу менен дисциплинанын өрчүшүнө өзүнүн өзгөчө салымын киргизүүгө жөндөмдүү;

б) ***Аспаптык (АК):***

АК-1. Өз алдынча изилдөөлөрдү жүргүзүүнүн жана алардын жыйынтыктарын интерпретациялоонун усулдарына ээ;

АК-2. Изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын көрсөтүү үчүн өөрчүтүлгөн оозеки жана жазма жөндөмдөргө ээ, кесиптик баарлашуу деңгээлинде чет тилди колдоно билет;

АК-3. Баардык баарлашуу чөйрөлөрүндө (анын ичинде маданият аралык жана дисциплиналар аралык) коммуникативдик маселелерди коюууга жана чечүүгө, маалымат алмашуу процесстерин башкарууга жөндөмдүү. Чоң көлөмдөгү маалыматтар менен иштөө жөндөмүнө ээ, изилдөө контекстин эсепке алуу менен конкреттүү тармакта заманбап маалымат-коммуникациялык технологияларды пайдаланууга жөндөмдүү;

АК-4. Өздөштүрүлгөн билимдердин негизинде жыйынтык чыгарууга, материалдарды так жана айкын түшүндүрүүгө (адиске жана адис эмеске) жөндөмдүү. Өз алдынча билим деңгээлин өрчүтүүгө жөндөмдүү;

в) ***Социалдык-инсандык жана жалпы маданий (СИЖМК):***

СИЖМК-1. Өзүнүн кесиптик иш-аракетинин кесепеттерине баа берүүдө, социалдык мааниси бар долбоорлорду иштеп чыгууда жана ишке ашырууда укуктук жана этикалык нормалар тууралуу терендетилген билимдерин пайдаланууга жөндөмдүү;

СИЖМК-2. Жарандык демократиялык коомдун баалуулуктарын өнүктүрүүгө, социалдык адилеттикти камсыз кылууга багытталган демилгелерди коюууга жана өнүктүрүүгө, дүйнөлүк көз караштагы, социалдык жана инсандык маанидеги көйгөйлөрдү чечүүгө жөндөмдүү;

СИЖМК-3. Жакшы жашоо үлгүсү, айлана-чөйрөнү коргоо жана байлыктарды сарамжалдуу пайдалануу боюнча нормаларды жана сунуштарды тутууда тегерегиндегилерге позитивдүү түртку берүүгө (анын ичинде жеке жүрүм-туруму менен) жөндөмдүү;

СИЖМК-4. 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;

г) **Кесиптик компетенциялар (КК)**

Долбоордук-конструктордук ишмердиги:

КК-1. Объектини долбоорлоодо изилдөө иштерин жүргүзүү жөндөмдүүлүгү, изилдөө чөйрөсүндөгү системдик анализ жана алардын өз-ара байланышы;

КК-2. Техникалык долбоорлоону жүргүзүү жөндөмдүүлүгү;

КК-3. Жумушчу долбоорлоону жүргүзүү жөндөмдүүлүгү;

КК-4. Долбоорлоого керектүү чоңдуктарды тандоону жүргүзүү жөндөмдүүлүгү;

КК-5. Процесстерди жана системаларды моделдөө жүргүзүү жөндөмдүүлүгү;

КК-6. Долбоорлонуучу объектилердин ишенимдүүлүгүн жана сапаттуулугун баалоону жүргүзүү жөндөмдүүлүгү, долбоорду стандарттык сапаты боюнча сертификациялоону жүргүзүү жөндөмдүүлүгү;

КК-7. Коопсуз ишмердүүлүктүн шарттарын камсыз кылууну жүргүзүү жөндөмдүүлүгү, экономикалык эффективдүүлүгүн жүргүзүү жөндөмдүүлүгү;

КК-8. Долбоорлоо документтеринин бардык түрлөрүн иштеп чыгуу, макулдаштыруу жана чыгаруу даярдыгы;

Технологиялык ишмердүүлүгү:

КК-9. Базалык жана колдонмо технологияларды долборлоо жөндөмдүүлүгү;

КК-10. Маалымат технологиясынын каражаттарынын жардамы менен (методикалык, информациялык, математикалык, алгоритмдик, техникалык жана программалык) иштөө жөндөмдүүлүгү;

Өндүрүштүк-технологиялык ишмердүүлүгү:

КК-11. Маалыматтар технологиясында менеджмент боюнча документтерди даярдай билүү жөндөмдүүлүгү;

КК-12. Адистик ишмердүүлүктүн объектилерин иштеп чыгуу технологияларын колдонуу жөндөмдүүлүгүнүн чөйрөсү: илим, техника, билим, медицина, административдик башкаруу, юриспруденция, бизнес, жекече ишмердүүлүк, коммерция, менеджмент, банктык системалар, информациялык системалардын коопсуздугу, технологиялык процесстерди башкаруу, механика, энергетика, курулуш, транспорт, темир жол транспорту, байланыш, телекоммуникация, инфокоммуникациялык башкаруу, почта байланышы, айыл чарба, медициналык жана тоо-кен иши, өндүрүштөрдү коопсуздук менен камсыздандыруу, геология, нефть газ тармагы, геодезия жана картография, геоинформациялык системалар, токой комплекси, химиялык-токой комплекси, экология, тейлөө сферасы, массалык маалыматтоо системдери, дизайн, жана ошондой эле ар кандай турдөгү ишканалардын профилдери жана экономикалык шарттагы маалыматтоо коомунун бардык ишмердиктери;

Уюштуруучулук-башкаруучулук ишмердүүлүгү:

КК-13. Жумушчу орундарын уюштуруу жөндөмдүүлүгү, аларды техникалык жабдоо, компьютердик жабдоолорду жайгаштыруу, кичине коллективдердин мүчөлөрүн уюштуруу жөндөмдүүлүгү;

КК-14. Объектинин сапатын долбоорлоонун өндүрүштүк жана өндүрүштүк эмес чыгымдарын баалоону уюштуруу жөндөмдүүлүгү, киргизилүүчү маалыматтын сапатын текшерүүнү уюштуруу жөндөмдүүлүгү***;***

Илимий-изилдөөчүлүк ишмердүүлүк:

КК-15. Маалыматты чогултуу, илимий-техникалык маалыматты анализдөө, изилдөө тематикасы боюнча ата мекендик жана чет элдик тажырыйбаны пайдалануу, эксперименталдык изилдөөлөрдү коюу жана жүргүзүүгө катышуу жөндөмдүүлүгү***;***

КК-16. Тандалган моделдин тууралыгын чоңдуктардын эксперименталдык жана алынган чечимдердин жыйынтыктары боюнча тастыктоо жөндөмдүүлүгү, иштеп чыгуучу математикалык методдорун, адистик изилдөөлөрдүн жыйынтыктарынын анализдерин жана синтездерин колдонуу жөндөмдүүлүгү***;***

КК-17. Алынган жумушчу жыйынтыктарды, илимий-техникалык отчетторду, статьяларды жана илимий-техникалык конференциялардын докладдарын презентация түрүндө иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү***;***

Инноватикалык ишмердүүлүгү:

КК-18. Жаңы конкуренттик жеңүүчү идеяларды түзүү жана аларды проектилерде ишке ашыруу жөндөмдүүлүгү***;***

Түздөө-оңдоо ишмердүүлүгү:

КК-19. Тажырыйба эксплуатациясында маалымат системасынын программалык жана техникалык каражаттарды инсталляциияноо, оңдоо жөндөмдүүлүгү***;***

КК-20. Даяр компоненттерден маалымат системасын чогултуу жөндөмдүүлүгү, өнөр-жай эксплуатациясында маалымат системасынын программалык жана техникалык каражаттарды инсталляциялоо, оңдоо жөндөмдүүлүгү***;***

Сервистик-иштетүү ишмердүүлүгү:

КК-21. Берилген функционалдык мүнөздөмөлөрдүн жана алардын сапаттарынын критерийлеринин дал келишин камсыздандыруучу маалымат системасын жана технологияларын иштетүү жөндөмдүүлүгү***;***

КК-22. Маалымат системасынын жана технологияларынын коопсуздугун жана чоңдуктардын биримдигин камсыздандыруу жөндөмдүүлүгү;

КК-23. Программалардын өзгөрүүчү шарттарга жараша иштешин камсыздандыруу жөндөмдүүлүгү;

КК-24. Маалыматтар системасын эксплуатациялоо инструкциясын иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү.

2.3. Окутуунун натыйжалары

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

1-таблица. Күтүлүүчү натыйжалар

№	**Окутуунун натыйжалары(ОН)**	**Компетенциялар**
ОН-1	**Долбоордук-конструктордук ишмердүүлүгү:** илимдин жана техниканын жетишкендиктерин колдонуу менен ишмердүүлүк чөйрөсүндөгү долбоорлонуучу обьектти алдын ала изилдөөгө, долбоорлоо стратегиясын системалык иштеп чыгууга, проектирлөөнүн максатын аныктоого, маселелерди чечүүгө, информациялык, экономикалык жана банк системаларындагы процесстерди иштетүүнүн моделдерин жана алгоритмдерин түзүүгө, аларды долбоорлоонун ыкмаларын жана методдорун колдонуу менен эксперименттерди жүргүзө алууга жөндөмдүү	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

ОН-2	**Технологиялык ишмердүүлүк:** ишмердүүлүктө колдонулуучу заманбап информациялык технологияларды долбоорлоого жана аларды ишке киргизүүнүн илимийметодикалык, информациялык, математикалык, алгоритмдик, техникалык жана программалык каражаттарын колдоно алууга жана биосферанын тазалыгын сактоо менен рационалдуу колдонууга, кесиптик маселелерди чечүүдө гуманитардык жана экономикалык илимдердин негизги жоболорун колдонууга жөндөмдүү	ПК-6, ПК-7, ИК-2, ПК-2
ОН-3	**Өндүрүштүк ишмердүүлүк:** жаңы продукцияны өндүрүүнү даярдоодо өндүрүштүк, заманбап технологиялык процесстерди колдонуу менен автоматташтырууга, оптималдаштырууга, жаңылыктарды алып келүүгө, өндүрүштүк участоктордо технологиялык процесстердин сапаттарын башкаруу боюнча документтерди даярдоого, кесиптик ишмердүүлүктүн объекттерин иштеп чыгуунун технологияларын колдоно билүүгө, электрондук продукция чыгарууга жана киреше алууга жана ошондой эле ар кандай түрдөгү ишканалардын профилдерин жана экономикалык шарттагы маалыматтоо коомунун бардык ишмердиктерин жүргүзө алууга, өндүрүштөгү ар түрдүү татаал кырдаалдардан жана конфликтик ситуациялардан тобокелсиз чыгымды азайтуу менен мыйзам чегинде чыга алууга жөндөмдүү	ИК-2, ОК-1, СЖК-1, ПК-1
ОН-4	**Уюштуруу-башкаруу ишмердүүлүгү:** жумушчу орундарды жана алардын техникалык жабдыктоосун уюштурууга, компьютердик жабдыктоону жайгаштырууга, жааматтагы иштерди уюштура билүү менен иштөөнү башкарууга, киргизилүүчү маалыматтардын сапаттарын текшерүүнү уюштурууга, кардар менен өндүрүүчүнүн ортосундагы мамилелерди уюштурууга, түрдүү талаптарды ыңгайлуу жагдайга келтирүүгө, оптималдуу чечимдерди табууга жөндөмдүү	ПК-9, ПК-10, ПК-11, ИК-1
ОН-5	**Илимий-изилдөө ишмердүүлүгү:** илимдеги, техникадагы жана технологиялардагы, профессионалдык чөйрөдөгү жаңы кубулуштардын социалдык-экономикалык жана маданий бүтүмдөрүн талдоого жана баалоого; илимийизилдөө иштерин жүргүзүүгө, маселени коюуда жана эксперименталдык изилдөөлөрдү жүргүзүүдө маалыматтарды чогултууга, илимий теОНикалык маалыматтарды жыйноого, анализдөөгө, ата мекендик жана чет элдик тажырыйбаны колдоно билүүгө, эксперименталдык чондуктарды жана алынган чечимдерди салыштыруу менен тандалган моделдин тууралыгын жөндөөгө жөндөмдүү	ИК-2, ПК-10, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ОК-1

ОН-6	**Инновациялык ишмердүүлүгү:** жаңы атаандаш илимий идеяларды түзүүгө жана аларды долбоорлордо ишке ашыруу менен продукция чыгарып, киреше алууга, долбоорлоо обьектисинин өндүрүштүк жана өндүрүштүк эмес чыгымдарынын сапаттарын камсыздандырууну баалоого, традициялык жана инновациялык ойлорду колдонууга жана арттырууга, аларды ишке ашыруучу кадамдарды табууга, стратегиялык пландаштырууга, инвестицияларды жана гранттарды тартуу алкагында информациялык - коммуникациялык технологияларды пайдаланууга жөндөмдүү	ИК-2, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-17, ПК-18
ОН-7	**Илимий-педагогикалык ишмердүүлүгү:** түрдүү деңгээлиндеги билим берүү мекемелеринде тиешелүү багыттагы дисциплиналар боюнча педагогикалык иштерди жүргүзүүгө, лекциялык материалдарды, лабораториялык жана изилдөө комплектерин иштеп чыгууга, окутуу процессинде методикалык колдоо көрсөтүүгө жөндөмдүү	ИК-1, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-5
ОН-8	**Мамлекеттин өнүгүшүнө салым кошуу ишмердүүлүгү:** активдүү граждандык позицияда болууга, граждандык демократиялык коомдун баалуулуктарынын негизиндеги диалогко жана экономикалык эффективдүүлүгүн эсептөө менен өнүгүшүнө, региондорду өнүктүрүүрүүсүнө жана санариптештирүүсүнөсалым кошуугажөндөмдүү	СЖК-1, ОК-1, ПК-16, ПК-19
ОН-9	**Веб чөйрөдөгү ишмердүүлүгү:** интернет тармагында клиент-сервер технологияларын колдонуу менен берилгендер базасын жана веб продукцияларын түзүүгө жана илимий, бизнес-проекттерди жүзөгө ашырууга, маалыматты алууга, сактоого, кайра иштетүүнүн негизги усулдарына, ыкмаларына жана каражаттарына, маалымат башкаруунун каражаты катары компьютер менен, анын ичинде глобалдык компьютердик тармактарда жана корпоративдик информациялык системалар менен иштөөгө жөндөмдүү	ПК-1; ПК-3; ПК-7, ИК-2
ОН-10	**Өздүк өнүгүү ишмердүүлүгү:** өзүнүн жетишкендигин жана жетишпегендигин сын көз менен кароого, жетишкендиктерин өнүктүрүүгө жана жетишпегендиктерин жоюуга; коллективде, анын ичинде дисциплиналар аралык долбоорлордо иштөөгө, жогорку даражадагы өз-алдынчалулуукта заманбап билим берүү жана информациялык технологияларды колдонуу менен жаңы билим алууга, коомдо кабыл алынган моралдык жана укуктук негизде социалдык өз-ара аракеттенишүүгө, элге сый, башка маданиятка толеранттуулук жана шериктештик мамилелерди колдоого, ишмердик баарлашууну жүзөгө ашырууга: эл алдына чыгып сүйлөөгө, сүйлөшүүлөргө, кеңешме өткөрүүгө, ишмердүүлүктө жазуу түрүндө баарлашууга жөндөмдүү	СЖК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8,

2.4. Окутуунун максаты менен күтүлүүчү натыйжалардын дал келүүчүлүк матрицасы

2-таблица. Максат менен окутуунун натыйжаларынын дал келүүчүлүк матрицасы

	M1	M2	M3	M4	M5
ОН1			+		
ОН2			+		+
ОН3		+		+	
ОН4		+		+	
ОН5			+		+
ОН6	+			+	+
ОН7			+	+	+
ОН8		+	+		
ОН 9	+	+			
ОН10	+		+		+
ОН11	+				+
ОН12	+	+	+	+	+
ОН13			+	+	
ОН14		+	+	+	
ОН15	+	+		+	

2.5. Компетенциялар матрицасы

№	Компетенциялар		ЖИК-1	АК-1	АК-2	СИ-	КК-1	КК-2	КК-3	КК-4	КК-5	КК-6	КК-7	КК-8	КК-9	КК-10	КК-11	КК-12	КК-13	КК-14	КК-15	КК-16	КК-17	КК-18	КК-19
	Дисциплиналар	кол. кред.																							
1	Информациялык менеджмент	4				п			п							п			п						
2	Веб-багыттуу колдонмолорду программалоо	8						п					п												
3	Бухгалтердик эсеп. маалымат технол.	3			п					п			п												
4	Заманбап бизнес-инжиниринг. Негиздери	4				п								п		п									
5	Маалым алмашуу тилдери (XML)	4		п				п											п						
6	Чет тили	2		п																					
7	Visual Studio 2010 тиркеме-лерди иштеп чыгуу	6					п	п					п												
8	Жогорку мектеп педагогикасы жана психологиясы	3	п												п									п	п
9	Экономикалык анализдин компьют.усулдары жана ыкма-лары	3			п						п					п		п		п					
10	1С предприятие	4			п				п	п															
11	Эксперим.берилг. иштеп чыг.ж/а уюштуруу, экс-пер.пландашт.	10				п						п		п				п		п					
12	Банк иш жана кредиттик ма-милелерди программалоо	5						п												п					
13	Проекттерди башкарууну ав-томатташтыруу	5			п		п				п		п												
14	Экономикадагы информаци-ялык системалар	4					п	п		п							п								

15	КПВ(Булуттук эсептөө технологиясы)	3			п			п					п												
16	КПВ(Компьютердик моделдөөнүн методдору)	3			п			п																	
17	Имитациялык моделдешт. Системалары	3			п							п	п												
18	Маалыматты коргоонун ыкмалары жана каражаттары	2			п	п		п						п											
19	КПВ(1С Предприятие'де программмалоо)	4			п			п	п	п										п					
20	Илимий-изилдөө практика	6	п												п		п	п	п						
21	Өндүрүштүк практика	7													п		п	п							
22	Илимий-педагогикалык практика	7									п				п		п	п					п	п	п
23	Магистердик диссертация	10																	п	п		п			
24	Мамлекеттик аттестациялык экзамен	5																							
25	Магистрдик диссертацияны коргоо	5																							
	ИТОГО	**120**																							

2.6. ЖКББ НББП ны өздөштүрүүнүн ченемдик мөөнөтү

Күндүзгү окуу формасындагы жалпы орто же кесиптик орто билим базасында **710200 – «Информациялык системалар жана технологиялар»** магистрлерди даярдоодо ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн ченемдик мөөнөтү 6 жылдан кем эмес, «бакалавр» академиялык даражасын бекиткен жогорку кесиптик билимдин базасында – 2 жылдан кем эмес.

НББП ЖКББ ну өздөштүүрүү боюнча ЖОЖдун ОМСти бекиткен тизме боюнча багыты өзгөрбөгөн күндүзгү окуу формасына салыштырмалуу багытын өзгөрткөн магистранттардын окуу убактысы жарым жылга (0,6 айга) узак болот.

Күндүзгү-сырттан (кечки) жана сырттан окуу формасы, ар кандай окуу формаларын пайдалануу менен айкалыштырылып, же дистанттык технологияларды пайдалануу менен жүргүзүлсө, НББП ЖКББны өздөштүрүү мөөнөтү күндүзгү формадагы окугандардын нормативдик мөөнөтүнө салыштырмалуу 1 жылга узак болот.

Дистанттык технологияларды пайдалануу менен сырттан окуу формасында багытын өзгөртүп окугандардын окуу мөөнөтү багытын өзгөртпөгөн күндүзгө формага салыштырмалуу НББП ЖКББну өздөштүрүү мөөнөтү 1,5 жылга узак болот.

2.7. 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.

2.8. Абитуриенттердин (талапкерлердин) даярдыгынын билим деңгээлине талаптар

- “Магистр” академиялык даражага ээ болуу үчүн жогорку кесиптик билим алууга талапкер абитуриенттин билим деңгээли – тийиштүү багытындагы «бакалавр» академиялык даражалуу жогорку кесиптик билим жана (же) «адис» квалификациясына болушу зарыл.
- Абитуриенттин «бакалавр» академиялык даражасын ыйгаруу жана тийиштүү жогорку кесиптик билим же «адис» квалификациясы ыйгарылган окшош жогорку кесиптик билим тууралуу мамлекеттик үлгүдөгү документи болушу керек.
- Тектештик багыттардын жана адистердин тизмеси ОМБ тарабынан түзүлөт.

3. Кесиптик ишмердиктин мүнөздөмөсү

3.1. НББПны пайдалануучулар

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

- ЖОЖдордун администрациясы жана илимий-педагогикалык курамы (профессордук-окутуучулук 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 жоопту 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.

3.2. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш чөйрөсү

710200 «Информациялык системалар жана технологиялар» багыты боюнча бүтүрүүчүлөрүнүн кесиптик ишмердүүлүк аймагы болуп: маалымат технологияларын жана системаларын илим-изилдөөсү, иштеп чыгуусу, аны ишке киргизүүсү, коштоосун башкаруу жана өркүндөтүү болуп эсептелинет. Муну менен катар **710200 «Маалымат системалары жана технологиялар»** багыты ар кандай даярдоо профилдерин өзүнө камтыйт.

710200 «Информациялык системалар жана технологиялар» багытынын бүтүрүүчүлөрүнүн кесиптик ишмердүүлүктөрү болуп:

Маалыматтар процесстери, технологиялары, системалары жана тармактары, жана аларды инструменттер менен (программалык, техникалык, уюштуруучулук) камсыздандыруу, долбоорлоонун ыкмалары жана методдору, оңдоо, маалыматтар технологияларын жана системаларын төмөнкү чөйрөлөрдө өндүрүү жана иштетүү:

илим, техника, билим, медицина, административдик башкаруу, юриспруденция, бизнес, жекече ишмердүүлүк, коммерция, менеджмент, банктык системалар, информациялык системалардын коопсуздугу, технологиялык процесстерди башкаруу, механика, техникалык физика, энергетика, курулуш, транспорт, темир жол транспорту, байланыш, телекоммуникация, инфокоммуникациялык башкаруу, почта байланышы, айыл чарба, текстилдик жана жеңил өндүрүш, медициналык жана биотехнологиялык, тоо-кен иши, жер астындагы ишканаларды жана өндүрүштөрдү коопсуздук менен камсыздандыруу, геология, нефть газ тармагы, геодезия жана картография, геоинформациялык системалар, токой комплекси, химиялык-токой комплекси, экология, тейлөө сферасы, массалык маалыматтоо системдери, дизайн, жана ошондой эле ар кандай турдөгү ишканалардын профилдери жана экономикалык шарттагы маалыматтоо коомунун бардык ишмердиктери.

3.3. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн түрлөрү

710200 «Информациялык системалар жана технологиялар» багытынын магистрлерди даярдоо адистик ишмердиги төмөнкү түрдөгү иштерди камтыйт:

- Долбоордук-конструктордук;
- технологиялык- ишмердүүлүк;
- өндүрүштүк – ишмердүүлүк;
- Уюштуруу-башкаруу ишмердүүлүгү;
- Түздөө-оңдоо ишмердүүлүгү;
- Илимий-изилдөө ишмердүүлүгү;
- Инновациялык ишмердүүлүгү;
- Сервистик-тейлөө ишмердүүлүгү;
- Илимий-педагогикалык ишмердүүлүгү;
- Мамлекеттик жана расмий тилдерде иштөө ишмердүүлүгү;

- Дүйнөлүк маалыматтарды колдонуу ишмердүүлүгү
- Мамлекеттин өнүгүшүнө салым кошуу ишмердүүлүгү;
- Электрондук чөйрөдөгү ишмердүүлүгү;
- Веб чөйрөдөгү ишмердүүлүгү;
- Өзүн өзү өнүктүрүү ишмердүүлүгү.

4. НББПны ишке ашыруунун шарттарына карата жалпы талаптар

4.1. 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.

4.2. 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.

4.3. 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 мамлекеттик билим берүү стандарты аныктайт.

4.4. 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.

4.5. 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.**

5. Магистерди даярдоо НББПны ишке ашыруу шартына коюлган талаптар

5.1. Окуу жараянын кадрлык камсыздоо

Магистрди даярдоо НББП сын 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.

5.2. Окутуу жараянын укуктуу-усулдук жана маалыматын 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 адистиктери боюнча Ош МУнун 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. Ошондой эле Программалоо кафедрасына тиешелүү ар бир дисциплиналар боюнча электрондук окуу-усулдук колдонмолор, ай сайын жарык көрүүчү “CHIP” журналынын 2001-2015-жылдарынын бардык сандарынын жыйнагы жана башка тиешелүү маалыматтар диск түрүндө даярдалып, кафедранын фондуна кошулган (кафедранын фонунда 114 электрондук дисктер).

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

5.3. Окутуу жараянын материалдык техникалык камсыздоо

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

Магистрлерди даярдаган НББПны ишке ашырган жогорку окуужайлары учурдагы таза-лык 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-тех-никалык база менен камсыз болуусу зарыл.

Магистрдык программаны ишке ашыруу үчүн минималдуу керек материалдык техника-лык 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 (бир ядердик, көп ядердик, параллель жана топтоштурулган процессорлор) электрондук эсептөө машиналары;

- жождун ЖБПсына ылайык ар бир сабак тиешелүү түрдө лицензияланган программалык продуктылар менен камсыздануусу.

Окуу процессин жабдоочу 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 студентерди технопарктардагы жана бизнес инкубаторлордогу иштөө мүмкүнчүлүгү менен жабдоо.
- ЖОЖ электрондук материалдарды колдонууда ар бир окуучуну өз алдынча даярдануусу үчүн компьютердик класста тиешелүү түрдө интернетке чыга ала турган жумушчу орду менен камсыз кылуусу ылайык. Инернетке чыгууну 100% камсыз кылат

5.4. Бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапаттын 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 жана окуучулардын ортодогу аттестациясын, жетишүүчүлүктөрдү учурдагы текшерүүнү ичине киргизип 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, НББПга коюлган этаптык шарттарга ылайык, алардын жекече жетишкендиктерин аттестациялоо үчүн (учурдагы жетишүүсүн текшерүү жана аралык аттестация) билимин, көнүмүн жана ээ болгон компетенттик деңгээлин баалоого мүмкүнчүлүк берген типтик тапшырмаларды, текшерүү иштерин, тесттерди жана текшерүү ыкмасын ичине камтыган баалоочу каражат фонду түзүлөт.

Баалоочу каражат фонду ЖОЖ тарабынан иштеп чыгарылат жана бекитилет.

Конкреттүү сабак берген окутуучулардан башка, тышкы эксперт катары иш берүүчүлөрдү, чектеш сабактарды окуган окутуучуларды активдүү ишке тартуу менен, окуучулардын аралык аттестациясын жана жетишүүлөрүнүн учурдагы текшерүүсүнүн программасына, алардын кесиптик ишкердүүлүгүнүн келечегинин шартына максималдуу жакындатуу үчүн ЖОЖ тарабынан шарт түзүлүшү зарыл.

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

Мамлекеттик жыйынтык аттестациясы дасыктык иштердин жактоону (дипломдук долбоорду) жана кесиптик сабак боюнча мамлекеттик ымтыканды камтыйт. Дасыктык иштин (дипломдук долбоордун) түзүлүшүнө жана көлөмүнө, мазмуунуна коюлган шарттар о.э. мамлекеттик ымтыканга коюлган шарттар ЖОЖ тарабынан аныкталат.

6. Окуу планы

6.1. Магистерди даярдоонун ЖКББ НББПнын түзүмү

НББП төмөнкүдөй окуу циклдерин карайт:
M1 – жалпы илимий цикл;
M2 – кесиптик цикл;
M3 – практикалардын жана изилдөө-ишинин цикли;
M4 – жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациянын цикли.

Таблица – Магистерди даярдоонун ЖКББ НББПнын түзүмү

НББПдагы ДЦнын коду	Окуу циклдери жана аларды өздөштүрүүнүн натыйжалары	Эмгектин көлөмү (чегерим бирдиги)	Болжолдуу окуу программаларын, окуу китептерин жана окуу – усулдук колдонмолордун иштеп чыгуу үчүн дисциплиналардын тизмеси	Калыптанылуучу компетенциянын коду
М.1	**Жалпы илимий цикл**	**29**		
	Базалык бөлүк Циклдин базалык бөлүгүн үйрөнүүнүн натыйжасында магистрант: **<u>билүүсү зарыл:</u>** - жогорку даражадагы өз-алдынчалулуукта заманбап билим берүү жана маалымат технологияларын колдонуу менен жаңы билим алууга жөндөмдүү; - Педагогика боюнча базалык түшүнүктөрдү жана принциптери, билим берүү процессинин негизги этаптарын жана принциптери жана методдорун анализдөө; - Уюштуруу жана башкаруу чечимдерин иштеп чыгуунун психологиялык мыйзам ченемдүүлүктөрүн, маңызын жана алардын структуралык элементтерин; - Веб-программалоонун базалык түшүнүктөрү жана принциптери, программалык продуктыны түзүнүн негизги этаптары жана принциптери, методдору, абстракциялоо **<u>Билгичтиктер:</u>**	**17**	IT жана НАНО технологиянын тарыхы жана методологиясы, Жогорку мектеп педагогикасы, Башкаруунун психологиясы, Веб-багыттуу колдонмолорду программалоо жана чет тили	ЖИК-1 ЖИК-3 ЖИК-4 СИЖМК-3 СИЖМК-4 АК-1 АК-3 АК-4 АК-5 АК-10 АК-12 КК-2 КК-3 КК-4 КК-13 КК-15 КК-17

	- маалыматты кабыл алууга, сактоого, берүүгө, жалпылоого жана талдоого; маалыматты иштеп чыгууда математикалык жана информациялык маселелерди коюуга жөндөмдүү; - Педагогиканын мыйзам ченемдүүлүктөрүн колдонуу менен ББП программаларды түзүү жана аларды сыноо, маалыматты иштеп чыгууда изилдөө методдорун колдонуу жана жыйынтыктарын (кыйынчылыктарды) түзөтө алуу; - Уюштуруу жана башкаруу чечимдерин иштеп чыгуунун көп кырдуу психологиялык концепцияларына, практикадагы тажрыйбаларга сын көз караш менен баа бере алат; - HTML5, CSS3, PHP, MySQL жана Open Server каражаттарын колдонуу менен программаларды түзүү жана аларды сыноо, W3C стандарттык сапаты боюнча тастыктоо, маалыматты иштеп чыгууда математикалык жана информациялык маселелерди коюу жана каталарды оңдой алуу. **<u>Ээ болуусу:</u>** - маалыматтык системалардын жана тармактардын методдорун колдонууга, информациялык системаларды кайра түзүүгө, иштетүүгө жана оңдоого, ишке ашыруу методдоруна ээ болууга; - Педагогиканын методдорун, принциптерин жана мыйзам ченемдүүлүктөрүн колдонуу, ББ түзүмүн түзүүгө, долборлоо жана оңдого жана ишке ашыруу методдоруна ээ болуу; - Уюштуруу жана башкаруу чечимдерин иштеп чыгууда психологиялык билимдерди колдонуу; - Уюштуруу жана башкаруу чечимдерин иштеп чыгууда чет элдик жана ата-мекендик тажрыйбаларды колдонуу; - Веб багытындагы программалоонун методдорун, касиеттерин жана окуяларын колдонуу, клиет-сервердик информациялык системаларды түзүүгө, иштетүүгө жана оңдого жана ишке ашыруу методдоруна ээ болуу.			

	Өзгөрмө бөлүм (жождун ЖБПсындагы билүүлөр, билгичтиктер көндүмдөр **)** Циклдин **өзгөрмө** бөлүгүн үйрөнүүнүн натыйжасында магистрант төмөкүлөрдү: **<u>билүүсү зарыл:</u>** активдик жана пассивдеги ар бир статьянын мазмуунун түшүнүп жана проводка берүү. Ар бир статьянын эсептер менен байланышат чарбалык операциялар учурундагы эсептердин корреспонденциаланышы; Булуттук эсетөөнүн архитектурасын, анын артыкчылыктарын, Web-кызматтарын, Windows Azure SDK иштеп чыгуу коплекттерин, Windows Azure архитектурасын, Microsoft .NET Services технологиясын жана булуттук сервистердин иштөө принциптерин абстракциялоо; информациялык системаларындагы процесстерди иштетүүнүн моделдерин жана алгоритмдерин түзүүнү. **<u>Билгичтиктер:</u>** Балансты түзүү жана аны анализдөө; Hyper-V виртуалдаштыруу технологиясын колдонуу, Windows Azure тиркемелерин проетирлөө, программаларды жана берилгендер базасын булуттук кызматтарга байланыштырыруу менен программалаштыруу; компьютердик моделдештирүүнүн усулдарын билүү, имитациялык моделдерди түзүү, программалык каражаттарды жана даяр программалык пакеттерди колдонуу. **<u>Ээ болуу:</u>** Чарбалык операциялардагы кош жазууну өздөштүрүү . Чарбалык операциядагы ар бир документтин туура түзүлүшү; Виртуалдык машиналарды орнотуу жана аларды настройкалоо методдоруна, Windows Azure тиркемелерин иштеп чыгуу инструменттерин колонуу көндүмдөрүнө ээ болуу; Компьютердик моделдештирүүнүн каражаттарын информациялык системаларындагы процесстердин моделдерин түзүүдө иштетүүсүн калыптандыруу.	12	Бухгалтердик эсеп, Булуттук эсептөө технологиясы, Компьютердик моделдештирүүнүн методдору	ЖИК-1 ЖИК-2 ЖИК-3 ЖИК-4 СИЖМК-4 АК-4 КК-1 КК-5 КК-10 КК-14 КК-15

М.2	**Кесиптик цикл**	**42**		
	Базалык бөлүк Циклдин базалык бөлүгүн үйрөнүүнүн натыйжасында магистрант: **<u>билүүсү зарыл:</u>** Visual Studio 2010.Net тилинин базалык түшүнүктөрү жана принциптери, консолдук жана windows-тиркемелерин түзүүнүн структурасы, жолдорун абстракциялоо; 1С программаларынын жардамында экономикалык, учеттук-башкаруучулук маселелерди чечүүдө информациялык системалардын перспективасын жана проблемаларын,информациялык бухгалтериялык системалардын жалпы иштөө принциптерин; финансылык жана башкаруучулук маселелерди чечүүчү бирдиктүү информациялык системаны түзүүнүбилүү; Delphi, Visual Studio .Net тилдеринин программалык тиркемелерди жана берилгендер базаларын түзүүдөгү ролу, windows-тиркемелерин иштеп чыгуу, анын структурасы ж.б.у.с. абстракциялоо; Информациялык системалардын топологиясын, системалык анализдөө методикасын, каражаттарын жана проектирлөөнүн жалпы принциптерин билүү; маалыматтар коопсуздугунун негизги заманбап түшүнүктөрдү, маалыматтарды коргоо каражаттарын, методдорун **<u>Билгичтиктер:</u>** обьекттик-ориентирленген методдорду, класстарды, полиморфизм касиеттерин колдонуу менен башкаруу элементтерин, алардын касиеттерин, окуяларды түзө алуу жана программалаштыруу; информацияларды кайрадан иштеп чыгуу, сактоо, алуу, 1С: Предприятие программасынын бухгалтериялык эсеп компонентинин базасында эсептерди жүргүзүү; берилгендер базасына кошулуу, доступ алуу, берилгендер базасы менен иштей	**26**	Visual Studio 2010 тиркемелерди иштеп чыгуу, 1С Предприятие, Программалык тиркемелерди жана берилгендер базасын иштеп чыгуунун визуалдык каражаттары, Информациялык системалардын архитектурасы, Информациялык системалар жана технологиялар	ЖИК-1 ЖИК-2 ЖИК-3 ЖИК-4 СИЖМК-1 СИЖМК-4 АК-3 АК-4 АК-6 КК-2 КК-3 КК-6 КК-7 КК-9 КК-10 КК-12 КК-15 КК-20

	алуу, берилгендер базасын сыр сөздөр менен коргой алуу, даяр программалык коддорду колдонуу менен тиркемелерди иштеп чыгуу, алардын касиеттерин, окуяларды түзө алуу жана программалаштыруу; ИСды курaштыруунун принциптерин терең өздөштүрүү менен негизги көндүмдөрдү калыптандыруу; маалыматтар коопсуздугун камсыздоо, комплекстик коргоо системаларды уюштуруу **<u>Ээ болуу:</u>** Visual Studio 2010 .Net C# тилинин мүмкүнчүлүктөрүн колдонуу менен берилгендер базасын башкаруу, Web-тиркемелерин түзүү көндүмдөрүнө, орто деңгээлдеги информациялык системаларды калыптандырууга ээболуу; экономикалык жана башкаруучулук маселелерди автоматташтырууда конфигурацияларды колдонууну. бухгалтериялык, башкаруучулук эсептердеги заманбап программалык продукталардын мүмкүнчүлүктөрүн пайдалануу; Delphi жана Visual Studio .Net тилдерини мүмкүнчүлүктөрүн колдонуу менен каалагандай программалык тиркмелерди, жеңил оффистик пакеттерди жана берилгендер базасын башкарууга жетишүү, Web-тиркемелерин түзүү көндүмдөрүнө, орто деңгээлдеги информациялык системаларды калыптандырууга ээболуу; Предметтик областтын көп түрдүүлүгүнө, өзгөчөлүктөрүнө жараша информациялык, функционалдык процесстерди баяндоого, анализдөөгө, моделин түзүүгө, жалпы эле ИСдын проектин түзүү жөндөмүнө ээ болуу; маалыматтарды коргоо методдорун түшүнүү, корпоративтик системалардын функционалдык коопсуздугу, криптографиялык коргоо методдору, укуктук жана уюштуруучулук методдор			
	Өзгөрмө бөлүм (жождун ЖБПсындагы билүүлөр, билгичтиктер көндүмдөр **)** Циклдин **өзгөрмө** бөлүгүн үйрөнүүнүн натыйжасында магистрант төмөкүлөрдү:	16	Экономикалык анализ,	ЖИК-1 ЖИК-2 ЖИК-4 СИЖМК-4

	<u>билүүсү зарыл:</u> маалыматтар коопсуздугунун негизги аныктамаларын, түшүнүгүн, маалыматтарды коргоо каражаттарын, методдорун, комплекстүү системасын түзүүдө негизги этаптарын билүү; Банк системасындагы нормативдик актылары, банктын түзүлүш эрежелерин, клиентер менен иштөө жоболорун, банктык рейтиңгин жогорулатуу жолу; 1С: Предприятие системасынын орнотулушу, чөйрөсү, иштөө режимдери, компоненттери жана технологиялык платформасы, тилдин негиздерин, программалоо методикасын жана системаны конфигурациялоо; Информациялык системалар жана технологиялардын экономиканын өнүгүшүндөгү орду жана ролу, информациялык системаларды проектирлөөнүн методдору, адистик боюнча заманбап колдонмо программалык каражаттардын абалын, компьютердик тармактын мүмкүнчүлүктөрүн абстракциялоо **<u>Билгичтиктер:</u>** “Чынжырлык алмаштыруу” методун колдонуу менен фактордун анализди жүргүзө билүү жана анын алгоритмин түзүү; Конфигурация объектерин жаныдан түзүү, алардын арсындагы байланыштарды билүү, чөйрөдө иштөөнүн өзгөчөлүктөрү, типтүү конфигурацияларды талкуулоо жана пайдалана билүү; банктын күдөлүк балансын чыгаруу. Экономикалык жана финансалык маселелерди чечүүдө теориляк жана практикалык билгичтиктерди, компьютердик техникаларды, программалык каражаттарды жана даяр программалык пакеттерди колдонуу. **<u>Ээ болуу:</u>** **Ээ болуу:** ар бир көрсөткчтөргө анализ жүргүзүү менен экономикалык интерпретациялоо жана өзүнүн сунушун берүү; Программалардын негизинде күндөлүк банктык отчетту түзүү, банктын күдөлүк балансын чыгаруу;		Банк иш жана кредиттик мамилелер, 1С Предприятие’де программмалоо, Экономикадагы информациялык системалар	АК-1 АК-3-4 КК-7 КК-10 КК-14 КК-15 КК-16 КК-18 КК-20 КК-24

	Типтүү операцияларды кийирүүнү автоматташтыруу, конкреттүү маселеге жараша программаны өзгөртүү, 1С тилинде программалоо, конфигурацияны өзгортүү менен клиенттин запросторун түшүнүп билүү жана аларды 1С'те реализациялоо; Жаңы информациялык технологиялар аймагындагы жаңы билгичтиктерди таба билүүнү калыптандыруу			
М.3	**Практикалар жана илим-изилдөөлүк иштери**	**39**	Илимий-изилдөө практика, Өндүрүштүк практика, Илимий-педагогикалык практика, Илимий-изилдөө иши	ЖИК -1, ЖИК 2, ЖИК -3, ЖИК -4, КК-1, КК-2, КК-3, КК-4, КК-9, КК-10, КК-13, КК-19, КК-23. СИЖМК-1, сИЖМК-3, АК-1, АК-2, АК-3, АК-4
М.4	**Мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестация** Магистрант -изилдөө үчүн заманбап методдорду, жаны информациялык технологияларды колдоно **алуу** менен автоматташтырууга, оптималдаштырууга жана ишмердүүлүк чөйрөдөгү маселелерди чечүүгө; - информациялык, экономикалык жана банк системаларындагы процесстерди иштетүүнүн моделдерин жана алгоритмдерин түзүүнү **билүүгө** жана **колдонууга милдеттүү**	**10**	**Магистрдик диссертацияны даярдоо жана коргоо** **Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация**	
	Негизги билим берүү программасынын жалпы көлөмү	**120**		

6.2. Кредиттердин дисциплиналарга бөлүнүшү

№	Дисциплинанын аталышы	Кредиттер
М-1	**Жалпы илимий цикл**	**29**
	Базалык бөлүк	***17***
1.1	IT жана НАНО технологиянын тарыхы жана методологиясы	2
1.2	Англис тили	2
1.3	Жогорку мектеп педагогикасы	2
1.4	Башкаруунун психологиясы	2
1.5	Веб-багыттуу колдонмолорду программалоо	9
	Вариативдик бөлүгү	***12***
	ЖОЖ компонент	***4***
1.6	Бухгалтердик эсеп	4
	Тандоо курстары	***8***
1.7	Дисциплина 1 (Булуттук эсептөө технологиясы)	4
1.8	Дисциплина 2 (Компьютердик моделдештирүүнүн методдору)	4
М-2	**Кесиптик цикл**	**42**
	Базалык бөлүк	***26***
2.1	Visual Studio 2010 тиркемелерди иштеп чыгуу	8
2.2	Информациялык системалардын архитектурасы	4
2.3	1С Предприятие	8
2.4	Методы и средства защиты информации	2
2.5	Программалык тиркемелерди жана берилгендер базасын иштеп чыгуунун визуалдык каражаттары	4
	Вариативдик бөлүк	***16***
	ЖОЖ компонент	***10***
2.6	Экономикалык анализ	6
2.7	Банк иш жана кредиттик мамилелер	4
	Тандоо курстары	***6***
2.8	Дисциплина 1 (1С Предприятие’де программмалоо)	3
2.9	Дисциплина 2 (Экономикадагы информациялык системалар)	3
М-3	**Практикалар жана илим – изилдөө иши**	**39**

3.1	Илимий-изилдөө практикасы	9
3.2	Өндүрүштүк практика	9
3.3	Илимий-педагогикалык практика	9
3.4	Магистердик диссертацияны аткаруу	12
М-4	**Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация**	**10**
4.1	Адистик боюнча мамлекеттик аттестациялык экзамен	5
4.2	Магистрдик диссертацияны коргоо	5
	Жалпы:	**120**

6.3. Жумушчу окуу планы

МК – Мамлекеттик компонент;
ЖК – ЖОЖ компонент;
ТК – Тандоо курсу;
ЖИЦ – жалпы илимий цикл;
КЦ – кесиптик цикл;
ПжИИИ – практика жана илимий изилдөө иштер.

Дисциплиналар				**Саат**	**Кред**
1-семестр				**900**	**30**
1	МК	ЖИЦ	IT жана НАНО технологиянын тарыхы жана методологиясы	60	2
2	МК	ЖИЦ	Веб-багыттуу колдонмолорду программалоо	150	5
3	ЖК	ЖИЦ	Бухгалтердик эсеп	120	4
4	ТК	ЖИЦ	Булуттук эсептөө технологиясы	120	4
5	МК	КЦ	Информациялык системалардын архитектурасы	120	4
6	МК	КЦ	Методы и средства защиты информации	60	2
7	МК	ПжИИИ	Илимий – изилдөө практикасы	270	9
2-семестр				**900**	**30**
1	МК	ЖИЦ	Англис тили	60	2
2	МК	ЖИЦ	Веб-багыттуу колдонмолорду программалоо	120	4
3	ТК	ЖИЦ	Компьютердик моделдештирүүнүн методдору	120	4
4	МК	КЦ	Visual Studio 2010 тиркемелерди иштеп чыгуу	150	5
5	ЖК	КЦ	Экономикалык анализ	180	6
6	МК	ПжИИИ	Өндүрүштүк практика	270	9
3-семестр				**900**	**30**

1	МК	ЖИЦ	Жогорку мектептин педагогикасы	60	2
2	МК	КЦ	Visual Studio 2010 тиркемелерди иштеп чыгуу	90	3
3	МК	КЦ	1С Предприятие	120	4
4	МК	КЦ	Программалык тиркемелерди жана берилгендер базасын иштеп чыгуунун визуалдык каражаттары	120	4
5	ЖК	КЦ	Банк иш жана кредиттик мамилелер	120	4
6	ТК	КЦ	Дисциплина 1 (1С Предприятие'де программмалоо)	120	4
7	ГК	ПжИИИ	Илимий - педагогикалык практика	270	9
4-семестр				**900**	**30**
1	МК	ЖИЦ	Башкаруунун психологиясы	60	2
2	МК	КЦ	1С Предприятие	120	4
3	ТК	КЦ	Дисциплина 2 (Экономикадагы информациялык системалар)	60	2
	МК	ПжИИИ	Магистердик диссертацияны аткаруу	360	12
4	МК	ЖМА	Жыйынтык мамлекеттик аттестация	150	5
5	МК	ЖМА	Магистердик диссертацияны коргоо	150	5

7. Окуу пландагы базалык дисциплиналардын программасынын аннотациясы

«Веб-багыттуу колдонмолорду программалоо» дисциплинасынын аннотациясы (ИСТ, магистратура)

Максаты: Магистранттарды веб-багыттуу колдонмолорду HTML5, CSS3, PHP, MySQL жана Open Server каражаттары менен программалоонун негизги принциптерин окутуу, үйрөтүү жана аларды колдоно алуу жөндөмдүүлүктөрүн калыптандыруу.

Мазмуну: HTML5 программалоо тилинин жана CSS3 технологиясынын клиенттик маселелерди, PHP, MySQL жана Open Server каражаттары менен сервердик маселелерди чечүү методдору жана технологиялары, PHP программалоо тилинин негизги түшүнүктөрү, конструкциялары жана методдору, веб-барактарды жана веб-сайттарды түзүү жолдору, phpMyAdmin программасы менен берилгендер базасын түзүү жана аларды веб-сайттарды тейлөөдө колдонуу, веб-сайттарды административдик блок аркылуу башкаруу, коноктор китеби, катышуулар саны, интернет-форум, интернет-магазин ж.б.у.с. прикладдык колдонмолорду түзүү методдору каралат.

Дисциплинанын орду: 710200 «Информациялык системалар жана технологиялар» магистр программасынын НББПнын **жалпы илимий циклинин базалык** бөлүмүндө окутулат.

Пререквизиттер. ЖОЖдун базасында окутулуучу «HTML5 программалоо тили, CSS технологиясы» жана «Интернет программалоо технологиясы» жана «Берилгендер базасы» дисциплиналары.

Постреквизиттер. «Visual Studio'до колдонмолорду түзүү» жана «Программалык колдонмолорду жана берилгендер базасын иштеп чыгуунун визуалдык каражаттары» дисциплиналары.

Дисциплинаны окутуудагы күтүлүүчү натыйжалар. Кесиптик изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын математикалык методдорду колдонуу менен иштеп чыгуу менен анализдөөгө жана синтездөөгө **(АК-5);** ишмердүүлүк чөйрөсүндөгү маселелерди чечүүгө, информациялык процесстерди иштетүүнүн моделдерин жана алгоритмдерин түзүүгө, кесиптик маселелерди чечүүдө математиканын негизги жоболорун пайдаланууга **(АК-10);** илимдеги, техникадагы жана технологиялардагы, маселени коюуда жана эксперименталдык изилдөөлөрдү жүргүзүүдө маалыматтарды чогултууга, берилгендер базасын жана веб продукцияларын түзүүгө; маалыматтарды алуунун, сактоонун жана кайра иштетүүнүн негизги методдорун, ыкмаларын жана каражаттарын колдонууга жөндөмдүү **(АК-12).**

Компетенциялык көрсөткүчтөр: Дисциплинаны окуп-үйрөнүп, өздөштүрүүнүн натыйжасында магистрант төмөнкү компетенциялык көрсөткүчтөрдүн деңгээлине ээ болуусу керек:

Билүүсү зарыл: Веб-программалоонун базалык түшүнүктөрү жана принциптери, программалык продуктыны түзүнүн негизги этаптары жана принциптери, методдору, абстракциялоо.

Билгичтиктер: HTML5, CSS3, PHP, MySQL жана Open Server каражаттарын колдонуу менен программаларды түзүү жана аларды сыноо, W3C стандарттык сапаты боюнча тастыктоо, маалыматты иштеп чыгууда математикалык жана информациялык маселелерди коюу жана каталарды оңдой алуу.

Ээ болуу: Веб багытындагы программалоонун методдорун, касиеттерин жана окуяларын колдонуу, клиет-сервердик информациялык системаларды түзүүгө, иштетүүгө жана оңдого жана ишке ашыруу методдоруна ээ болуу.

Колдоно алуу: HTML5, CSS3, PHP, MySQL жана Open Server каражаттарын пайдаланып кесиптик чөйрөдөгү маселелерди чечүүгө, алынган жыйынтыктарды анализдөө менен киреше табуу үчүн колдоно алууга жетишүү.

«IT жана НАНО технологиянын тарыхы жана методологиясы» дисциплинасынын аннотациясы (ИСТ, магистратура)

Максаты: студенттерде маалыматтык, нанотехнологиялык жолдорду, принциптерди үйрөтүү, окутуу жана аларды колдонуу аркылуу профессионалдык жөндөмдүүлүктөрүн калыптандыруу, алган билимдерин техникалык, маалыматтык практикалык маселелерди чечүүгө үйрөтүү саналат.

Мазмуну: IT жана НАНО технологиянын тарыхы жана методологиясынын жалпы принциптери, компьютердик жана нано технологиянын өнүгүү этаптары, интеллектуалдык технологиялар, IT жана НАНО технология илимдерин уюштуруу жолдору, аларды пайдаланып прикладдык маселелерди чечүү жана пайдалануу жолдору каралат.

Дисциплинанын орду: 710200 « IT жана НАНО технологиянын тарыхы жана методологиясы» магистратура багытынын НББПнын **жалпы профессионалдык циклинин базалык** бөлүмүндө окутулат.

Пререквизиттер. Жогорку окуу жайдын окутулуучу «Маалымат технологиялары», "Физика" жана «Информатика жана программалоо» ж.б. дисциплиналары.

Пострекреквизиттер. Информациялык системалар жана технологиялар багытында дисциплиналар, «Компьютердик жана математикалык моделдештирүү», «Прикладдык маселелерин программалоо» ж.б.

Дисциплинаны окутуудагы күтүлүүчү натыйжалар. жаңы теорияларды, усулдарды жана ыкмаларды сындоого жана терең түшүнүүгө, жаңы билим алуу үчүн дисциплиналар аралык ыкманы колдонууга жана ар кандай илимдердин жетишкендиктерин интеграциялоого жөндөмдүү **(ЖИК-1);** топтолгон тажрыйбаны талдоого жана көз караш менен маани берүүгө,керек болгондо өзүнүн кесиптик иш аракетин профилин өзгөртүүгө, изилдөө контекстин эсепке алуу менен дисциплинанын өрчүшүнө өз салымын киргизүүгө жөндөмдүү

(ЖИК-4); өздөштүрүлгөн билимдердин негизинде жыйынтык чыгарууга, материалды так жана айкын түшүндүрүүгө (адиске жана адис эмеске) жөндөмдүү. Өз алдынча билим деңгээлин өрчүтүүгө жөндөмдүү **(АК-4);** техникалык долбоорлоону жүргүзүүгө жөндөмдүү **(КК-2);** долбоорлоого керектүү чоңдуктарды тандоону жүргүзүүгө жөндөмдүү **(КК-4);** маалыматты чогултуу, илимий-техникалык маалыматты анализдөө, изилдөө тематикасы боюнча ата мекендик жана чет элдик тажрыйбаны пайдалануу, эксперименталдык изилдөөлөрдү коюу жана жүргүзүүгө катышуу жөндөмдүүлүгү **(КК-15).**

IT жана НАНО технологиянын тарыхы жана методологиясынын жалпы принциптерин билүү, Информациялык жана нанотехнологияларды камсыздоо жолдорун үйрөнүү, Инструменталдык тейлөө технологияларын өздөштүрүү менен иштете алуу жөндөмдүүлүктөрүн калыптандырууга, илимдин жана техниканын жаңылыктарын жана жетишкендиктерин колдонуу менен ишкана-мекемелердеги информациялык, фундаменталдык билимдерден кабар болуу жана маалымат технологиясын эффективдүү колдонуу аркылуу маалыматтар базасын түзүүгө жана колдонууга жөндөмдүү адистерди даярдоо.

Компетенциялык көрсөткүчтөр: Дисциплинаны окуп-үйрөнүп, өздөштүрүүнүн натыйжасында студент төмөнкү компетенциялык көрсөткүчтөрдүн деңгээлине ээ болуусу керек:

Билүүсү зарыл: жогорку даражадагы өз-алдынчалулуукта заманбап билим берүү жана маалымат технологияларын колдонуу менен жаңы билим алууга жөндөмдүү;

Билгичтиктер: маалыматты кабыл алууга, сактоого, берүүгө, жалпылоого жана талдоого; маалыматты иштеп чыгууда математикалык жана информациялык маселелерди коюуга жөндөмдүү;

Ээ болуу: маалыматтык системалардын жана тармактардын методдорун колдонууга, информациялык системаларды кайра түзүүгө, иштетүүгө жана оңдоого, ишке ашыруу методдоруна ээ болууга.

Колдоно алуу: маалыматты алуунун, сактоонун, кайра иштетүүнүн негизги усулдарына, ыкмаларына жана каражаттарына, маалымат башкаруунун каражаты катары компьютер менен, анын ичинде глобалдык компьютердик тармактарда жана корпоративдик информациялык системаларында, иштөөнүн жолдоруна ээ.

«Банк иш жана кредиттик мамилелер» дицсиплинасынын аннотациясы (ИСТ, магистратура)

Максаты: Аталган дицсиплинанын максаты банк институттарынын иш алып баруу функциясынын изилдөө жана азыркы мезгилдик банктык операциялардын базар экономикасындагы шарттарга ылайыктуу багытта өнүктүрүү. Банктык операцияларды алдынкы технологияларды пайдалануу менен жүргүзүү.

Мазмуну: Банк системасыны пайда болушу жана анын экономикадагы орду, эркин конвертация болгон валюта жана акча кредиттик система, валюталык баалуулук жана баалуу кагаздар, акча кредиттик жана рынок капиталы, Кыргызстандагы валюталык саясат жана акча айлануусу, банктардын рейтингдерин түзүү, кредиттик союздарды түзүүнүн өзгөчөлүктөрү.

Дисциплинанын орду: 710210 “Информациялык системалар жана технологиялар” магистр программасынын НББПнын жалпы илимий циклинин базалык бөлүмүндө окутулат**.**

Пререквизиттер. ЖОЖдун базасында окутулуучу “Экономикалык анализ”, “Бухгалтердик эсеп” дисциплиналары.

Пострекреквизиттер. Кесиптик жана илим-изилдөөчүлүк практиканын бардык түрлөрүн өтөөдө колдонулат жана өркүндөтүлөт.

Дисциплинаны окутуудагы күтүлүүчү натыйжалар. коопсуз ишмердүүлүктүн шарттарын камсыз кылууну жүргүзүүжөндөмдүүлүгү, экономикалык эффективдүүлүгүн жүргүзүү **(КК-7);** топтолгон тажрыйбаны талдоого жана көз караш менен маани берүүгө,керек болгондо өзүнүн кесиптик иш аракетин профилин өзгөртүүгө, изилдөө контекстин эсепке алуу

менен дисциплинанын өрчүшүнө өз салымын киргизүүгө жөндөмдүү **(ЖИК-4);** өздөштүрүлгөн билимдердин негизинде жыйынтык чыгарууга, материалды так жана айкын түшүндүрүүгө (адиске жана адис эмеске) жөндөмдүү. Өз алдынча билим деңгээлин өрчүтүүгө жөндөмдүү **(АК-4);** жамаатты, анын ичинде дисциплиналар аралык долбоорлорду жетектөөгө, каманданын 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)**;

Компетенциялык көрсөткүчтөр: Дицсиплинаны окуп үйрөнүп өздөштүрүүнүн натыйжасында магистр төмөнкү компотенциялык көрсөткүчтөрдүн деңгеелине ээ болуусу керек.

Билүүсү зарыл: Банк системасындагы нормативдик актылары, банктын түзүлүш эрежелерин, клиентер менен иштөө жоболорун, банктык рейтиңгин жогорулатуу жолу.

Билгичтиктер: банктын күдөлүк балансын чыгаруу.

Ээ болуу:.Программалардын негизинде күндөлүк банктык отчетту түзүү, банктын күдөлүк балансын чыгаруу.

Колдоно алуу: Банк тармагында иштелип чыккан программалардын күдөлүк иште колдоно билүү, финансылык отчетту анализдеп рентабелдүүлүктү жогорулатуу үчүн жетишүү.

«Экономикалык анализ» дисциплинасынын аннотациясы
(ИСТ, магистратура)

Максаты: Бухгалтердик эсептин статистикалык отчеттуулук жана башка атайын такталган информациянын негизинде аларды илимий жактан негизделген методдордун негизинде анализдеп жана чыгарылган көрсөткүчтөрдү интерпретациялоо.

Мазмуну: Экономикалык анализдин түрлөрү, методдору, продукцияны свтуунун анализи, негизги каражаттарды анализдөө, айландыруу каражаттарын анализдөө, динамикалык жыйынтык, пайда жана рентабильдүүлүк, финансылык туруктуулук, ликвидүүлүк жана банкроттуулукту анализдөө.

Дисциплинанын орду: 710200 “Информациялык системалар жана технологиялар” магистр программасынын НББПнын жалпыилимий **циклинин** базалык бөлүмүндө окутулат.

Пререквизиттер: ЖОЖдун базасында окутулуучу “Бухгалтердик эсеп” дисциплинасы.

Постревизиттер: “Банк иши жана кредиттик мамилелер”, “1С Предприятие” дисциплиналары.

Дисциплинаны окутуудагы күтүлүүчү натыйжалар.

Топтолгон тажрыйбаны талдоого жана жаңы көз караш менен маани берүүгө, керек болгондо өзүнүн кесиптик иш-аракетинин профилин озгөртүүгө, изилдөө контекстин эсепке алуу менен дисциплинанын өрчүшүнөөзүнүн өзгөчө салымын киргизүүгө жөндөмдүү **(ЖИК-4);** өздөштүрүлгөн билимдердин негизинде жыйынтык чыгарууга, материалдарды так жана айкын түшүндүрүүгө (адиске жана адис эмеске) жөндөмдүү. Өз алдынча билим деңгээлинөрчүтүүгөжөндөмдүү**(АК-4)**; 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);** жумушчу долбоорлоону жүргүзүү жөндөмдүүлүгү **(АК-3);** объектини долбоорлоодо изилдөө иштерин жүргүзүү жөндөмдүүлүгү, изилдөө чөйрөсүндөгү системдик анализ жана алардын өз-ара байланышы **(АК-1);** объектинин сапатын долбоорлоонун

өндүрүштүк жана өндүрүштүк эмес чыгымдарын баалоону уюштуруу жөндөмдүүлүгү, киргизилүүчү маалыматтын сапатын текшерүүнү уюштуруу жөндөмдүүлүгү (ПК-14), маалыматты чогултуу, илимий-техникалык маалыматты анализдөө, изилдөө тематикасы боюнча ата мекендик жана чет элдик тажрыйбаны пайдалануу, эксперименталдык изилдөөлөрдү коюу жана жүргүзүүгө катышуу жөндөмдүүлүгү(ПК-15); тандалган моделдин тууралыгын чоңдуктардын эксперименталдык жана алынган чечимдердин жыйынтыктары боюнча тастыктоо жөндөмдүүлүгү, иштеп чыгуучу математикалык методдорун, адистик изилдөөлөрдүн жыйынтыктарынын анализдерин жана синтездерин колдонуу жөндөмдүүлүгү (ПК-16); жаңы конкуренттик жеңүүчү идеяларды түзүү жана аларды проектилерде ишке ашыруу жөндөмдүүлүгү (ПК-18) маалыматтар системасын эксплуатациялоо инструкциясын иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү (ПК-24).

Компетенция көрсөткүчтөр: Дисциплинаны окуп-үйрөнүп, өздөштүрүүнүн натыйжасында бакалавр төмөнкү компетенциялык көрсөткүчтөрдүн деңгээлине ээ болуусу керек:

- **Билүүсү зарыл:** маалыматтар коопсуздугунун негизги аныктамаларын, түшүнүгүн, маалыматтарды коргоо каражаттарын, методдорун, комплекстүү системасын түзүүдө негизги этаптарын билүү.
- **Билгичтиктер:** “Чынжырлык алмаштыруу” методун колдонуу менен фактордун анализди жүргүзө билүү жана анын алгоритмин түзүү.
- **Ээ болуу:** ар бир көрсөткчтөргө анализ жүргүзүү менен экономикалык интерпретациялоо жана өзүнүн сунушун берүү.

«Бухгалтердик эсеп» дицсиплинасынын аннотациясы (ИСТ, магистратура)

Максаты: Колдонуулар үчүн, информациянын негизинде аны чогултуп системалаштырып жана анын алгоритимин түзүп, бир айлык, кварталдык, жылдык болуп өткөн чарбалык операциялары документештирип аны баланста көрсөтө билүү. Экономикалык көрсөткүчтөрдүн негизинде ишкананын жетишкендиктерин көрсөтө билүү.

Мазмуну: Бухгалтердик эсептик орду жана методдору,синтетикалык жана аналитикалык эсептер жана кош жазуу, чарбалык операциялар жана анык баланска болгон таасири, обороттук ведомосто жана аны түзүү. Баланстык негизги статьялары жана аларды анализдөө, финансылык туруктуулукту жана банкроттуулукту анализдөө.

Дисциплинанын орду: 710200 «Информациялык системалар жана технологиялар» магистр программасынын НББПнын жалпы илимий циклинин базалык бөлүмүндө окутулат.

Пререквизиттер. Жок

Пострекреквизиттер. “Банк иши жана кредиттик мамилелер”, “1С Предприятие”, “ИС в экономике”, “Экономикалык анализ”дисциплиналары.

Дисциплинаны окутуудагы күтүлүүчү натыйжалар. топтолгон тажрыйбаны талдоого жана көз караш менен маани берүүгө,керек болгондо өзүнүн кесиптик иш аракетин профилин өзгөртүүгө, изилдөө контекстин эсепке алуу менен дисциплинанын өрчүшүнө өз салымын киргизүүгө жөндөмдүү **(ЖИК-4);** өздөштүрүлгөн билимдердин негизинде жыйынтык чыгарууга, материалды так жана айкын түшүндүрүүгө (адиске жана адис эмеске) жөндөмдүү. Өз алдынча билим деңгээлин өрчүтүүгө жөндөмдүү **(АК-4);** жамаатты, анын ичинде дисциплиналар аралык долбоорлорду жетектөөгө, каманданын 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)**; обьекттердин сапатын долбоорлоонун өндүрүштүк

жана ондүрүштүк эмес чыгымдарын баалоону уюштуруу жөндөмдүүлүгү, киргизилүүчү маалыматтын сапатын текшерүүнү уюштуруу жөндөмдүүлүгү **(КК-14)**; маалыматты чогултуу, илимий-техникалык маалыматты анализдөө, изилдөө тематикасы боюнча ата мекендик жана чет элдик тажрыйбаны пайдалануу, эксперименталдык изилдөөлөрдү коюу жана жүргүзүүгө катышуу жөндөмдүүлүгү **(КК-15).**

Компетенциялык көрсөткүчтөр: Дисциплинаны окуп үйрөнүп өздөштүрүүнүн натыйжасында магистрант төмөнкү компотенциялык көрсөткүчтөрдүн деңгеелине ээ болуусу зарыл.

Билүүсү зарыл: активдик жана пассивдеги ар бир статьянын мазмуунун түшүнүп жана проводка берүү. Ар бир статьянын эсептер менен байланышат чарбалык операциялар учурундагы эсептердин корреспонденциаланышы.

Билгичтиктер: Балансты түзүү жана аны анализдөө.

Ээ болуу: Чарбалык операциялардагы кош жазууну өздөштүрүү. Чарбалык операциядагы ар бир документтин туура түзүлүшү.

Колдоно алуу: 1-С бухгалтерия программасынын 7 же 8 версиясын колдоно билүү, балансты түзүү жана аны анализдөө, финансылык көрсөткүчтөрдү чыгаруу менен аларды интерпретациялоо.

«Жогорку мектеп педагогикасы» дисциплинасынын аннотациясы (ИСТ, магистратура)

Максаты: Магистранттарды кесиптик жактан калыптандыруу процессинде, аларды билим берүү мекемелеринде окуу-тарбия процессин педагогикалык мыйзам ченемдүүлүктө талдап, пландап, алдыга коң турган максат-милдеттердин маани-маңызын так аныктоо менен, жакынкы жана алыскы песрпективаларды кое билүүгө үйрөтөт.

Мазмуну: Педагогика заманбап маалыматтык-билим берүү чөйрөсүндө. Педагогиканын категориялары. Билим берүү түзүмүнүн методологиялык жана дидактикалык принциптери. Электрондук педагогика. Билим берүүнүн сапаты. Билим берүүнүн сапатына концептуалдык-программалык мамиле. Билим берүү чөйрөсүн стандартташтыруунун теориялык негиздери. Адистин модели. Билим берүү стандарттары. Окутуу-тарбиялоо процессин жетектөө, ЖОЖдогу башаруу жана өзүн-өзү башкаруу. ЖОЖ, анын аталышы жана статусу. ЖОЖдо башкаруу органынын түзүмү. ЖОЖдо өзүн-өзү башкаруу, аны уюштуруунун негизги принциптери ж.б.у.с. прикладдык маселелер каралат.

Дисциплинанын орду: 710200 «Информациялык системалар жана технологиялар»магистрпрограммасынын НББПнын **жалпы илимий циклинин базалык** бөлүмүндө окутулат.

Пререквизиттер. ЖОЖдун базасында окутулуучу “История и метод.науки IT и НАНО технология”, “Методы и средства защиты информации” дисциплиналары.

Пострекреквизиттер. «Башкаруу психологиясы» жана «Программалык колдонмолорду жана берилгендер базасын иштеп чыгуунун визуалдык каражаттары» дисциплиналары.

Дисциплинаны окутуудагы күтүлүүчү натыйжалар. өз алдынча изилдөөлөрдү жүргүзүүнүн жана алардын жыйынтыктарын интерпретациялоонун усулдарына ээ **(АК-1)**; баардык баарлашуу чөйрөлөрүндө (анын ичинде маданият аралык жана дисциплиналар аралык) коммуникативдик маселелерди коюууга жана чечүүгө, маалымат алмашуу процесстерин башкарууга жөндөмдүүчоң көлөмдөгү маалыматтар менен иштөө жөндөмүнө ээ, изилдөө контекстин эсепке алуу менен конкреттүү тармакта заманбап маалымат-коммуникациялык технологияларды пайдаланууга жөндөмдүү(**АК-3**); жаңы же бейтааныш шартта көйгөйлөрдү дисциплиналар аралык байланышта чечүүгө, айкындыгытолук эмес

шарттарда билим колдонуунун социалдык жана этикалык жактарын эсепке алуу мененбилимдерди интеграциялоого, ой жүгүртүүлөрдү жана бүтүмдөрдүтариздөөгө жөндөмдүү(**ЖИК-3**).

Компетенциялык көрсөткүчтөр: Дисциплинаны окуп-үйрөнүп, өздөштүрүүнүн натыйжасында магистрант төмөнкү компетенциялык көрсөткүчтөрдүн деңгээлине ээ болуусу керек:

Билүүсү зарыл: Педагогика боюнча базалык түшүнүктөрдү жана принциптери, билим берүү процессинин негизги этаптарын жана принциптери жана методдорун анализдөө.

Билгичтиктер: Педагогиканын мыйзам ченемдүүлүктөрүн колдонуу менен ББП программаларды түзүү жана аларды сыноо, маалыматты иштеп чыгууда изилдөө методдорун колдонуу жана жыйынтыктарын (кыйынчылыктарды) түзөтө алуу.

Ээ болуу: Педагогиканын методдорун, принциптерин жана мыйзам ченемдүүлүктөрүн колдонуу, ББ түзүмүн түзүүгө, долборлоо жана оңдого жана ишке ашыруу методдоруна ээ болуу.

Колдоно алуу: Педагогиканын принциптерин пайдаланып кесиптик чөйрөдөгү маселелерди чечүүгө, алынган жыйынтыктарды анализдөө менен билим берүү түзүмүн өнүктүрүү үчүн колдоно алууга жетишүү.

«Башкаруунун психологиясы» дисциплинасынын аннотациясы

Максаты: Кесиптик ишмердүүлүктүн алкагында башкаруу ишмердигин жана ишкер карым катнаштын теориялык негиздерин, принциптерин окутуу жана аларды колдоно алуу жөндөмдүүлүктөрүн калыптандыруу.

Мазмуну: Башкаруу психологиясынын теориялык-методологиялык негиздери, мыйзам ченемдүүлүктөрү, негизги түшүнүктөрү, концепциялары жана жеке адамдын, тайпанын психологиялык өзгөчөлүктөрүн изилдөө ыкмалары, аларга башкаруучулук таасир этүүнүн методдору каралат.

Дисциплинанын орду: 710200 «Информациялык системалар жана технологиялар» магистр багытынын НББПнын **вариативдүү** (студенттин тандоосундагы) бөлүмүндө окутулат.

Пререквизиттер (мурдагы билимдер):

Башкаруунун психологиясы курсун өздөштүрүү үчүн студенттер психологиялык кубулуштар, алардын калыптануусунун мыйзам ченемдүүлүктөрү жөнүндөгү түшүнүктөргө ээ болуусу керек, б.а. жогорку окуу жайында окутулуучу «Жалпы психология» дисциплинасынын программасындагы окуу материалдарын билүүсү зарыл.

Постреквизиттер (кийинки билимдер):

Башкаруунун психологиясы дисциплинасын өздөштүрүүдө калыптандырылган билимдер, билгичтиктер жана көндүмдөр кесиптик жана илим-изилдөөчүлүк практиканын бардык түрлөрүн өтөөдө колдонулат жана өркүндөтүлөт.

Дисциплинаны окутуудагы күтүлүүчү натыйжалар. жамаатты, анын ичинде дисциплиналар аралык долбоорлорду жетектөөгө, каманданын 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)**; жумушчу орундарын уюштуруу жөндөмдүүлүгү, аларды техникалык жабдоо, компьютердик жабдоолорду жайгаштыруу, кичине коллективдердин мүчөлөрүн уюштуруу жөндөмдүлүгү **(КК-13)**; алынган жумушчу жыйынтыктарды, илимий-техникалык отчетторду, статьяларды жана илимий-техникалык конференциялардын докладдарын презентация түрүндө иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү **(КК-17).**

Компетенциялык көрсөткүчтөр: Дисциплинаны окуп-үйрөнүп, өздөштүрүүнүн натыйжасында студент төмөнкү компетенциялык көрсөткүчтөрдүн деңгээлине ээ болуусу керек:

Билет: Уюштуруу жана башкаруу чечимдерин иштеп чыгуунун психологиялык мыйзам ченемдүүлүктөрүн, маңызын жана алардын структуралык элементтерин.

Жасай алат: Уюштуруу жана башкаруу чечимдерин иштеп чыгуунун көп кырдуу психологиялык концепцияларына, практикадагы тажрыйбаларга сын көз караш менен баа бере алат.

Көндүмүнө ээ:

1. Уюштуруу жана башкаруу чечимдерин иштеп чыгууда психологиялык билимдерди колдонууга даяр.

2. Уюштуруу жана башкаруу чечимдерин иштеп чыгууда чет элдик жана ата-мекендик тажрыйбаларды колдонууга жөндөмдүү.

«Visual Studio 2010 тиркемелерди иштеп чыгуу» дисциплинасынын аннотациясы (магистратура)

Максаты: Объекттик-ориентирленген усулдарга негизделген проектирлөө, программалык продукталарды түзүү жана анализдөө методдорун өзүнө камтыган Visual Studio 2010 чөйрөсүнүн C# программалоо тилинде заманбап программалоо аймагындагы түшүнүктөр, билимдер, билгичтиктер жана көндүмдөр системасын калыптандыруу.

Мазмуну: Microsoft .Net Framework платформасын анын библиотекаларын талдоо, консолдук, Windows Form жана Web тиркемелрин иштеп чыгууну үйрөнүү, тилдин базалык синтаксиси, өзгөрмөлөр, типтер, типтерди өзгөртүп түзүүлөр, туюнтмалар, операциялар, операторлор, структуралар, массивдер, функциялар, каталарды табуу усулдары, обьекттик-ориентирленген методдор, класстар, полиморфизм касиеттери сыяктуу маалыматтар каралат. Башкаруу элементтери, алардын касиеттери, окуяларды түзүү, алар менен иштөө жолдору калыптандырылат.

Дисциплинанын орду: 710200 «Информациялык системалар жана технологиялар» магистр программасынын НББПнын профессионалдык циклинин базалык бөлүмүндө окутулат.

Пререквизиттер: «Web-багыттуу тиркемелерди программалоо» жана «Информациялык системалар архитектурасы» дисциплиналары.

Постреквизиттер: «Программалык тиркемелерди жана берилгендер базасын иштеп чыгуунун визуалдык каражаттары», «Экономикадагы Информациялык системалар»

Дисциплинаны окутуудагы күтүлгүүчү натыйжалар: жаңы теорияларды, усулдарды жана ыкмаларды сындоого жана терең түшүнүүгө, жаңы билим алуу үчүн дисциплиналар аралык ыкманы колдонууга жана ар кандай илимдердин жетишкендиктерин интеграциялоого жөндөмдүү**(ЖИК-1);** жаңы, анын ичинде иш чөйрөсүнө түздөн-түз байланышпаган билимдердин жаңы тармактарында, билимдерди жана билгичтиктерди маалымат технологияларынын жардамы менен оз алдынча алууга жана практикалык иш-аракеттерде колдонууга жөндөмдүү **(ЖИК-2);** Жаңы же бейтааныш шартта көйгөйлөрдү дисциплиналар аралык байланышта чечүүгө, айкындыгы толук эмес шарттарда билим колдонуунун социалдык жана этикалык жактарын эсепке алуу менен билимдерди интеграциялоого, ой жүгүртүүлөрдү жана бүтүмдөрдү таризддөөгө жөндөмдүү**(ЖИК-3);** Баардык баарлашуу чөйрөлөрүндө (анын ичинде маданият аралык жана дисциплиналар аралык) коммуникативдик маселелерди коюууга жана чечүүгө, маалымат алмашуу процесстерин башкарууга жөндөмдүү. Чоң көлөмдөгү маалыматтар менен иштөө жөндөмүнө ээ, изилдөө контекстин эсепке алуу менен конкреттүү тармакта заманбап маалымат-коммуникациялык

технологияларды пайдаланууга жөндөмдүү**(АК-3);** Өздөштүрүлгөн билимдердин негизинде жыйынтык чыгарууга, материалдарды так жана айкын түшүндүрүүгө (адиске жана адис эмеске) жөндөмдүү. Өз алдынча билим деңгээлин өрчүтүүгө жөндөмдүү**(АК-4);** 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);** долбоорлонуучу объектилердин ишенимдүүлүгүн жана сапаттуулугун баалоону жүргүзүү жөндөмдүүлүгү, долбоорду стандарттык сапаты боюнча сертификациялоону жүргүзүү жөндөмдүүлүгү**(КК-6)**; базалык жана колдонмо технологияларды долборлоо жөндөмдүүлүгү**(КК-9);** даяр компоненттерден маалымат системасын чогултуу жөндөмдүүлүгү, өнөр-жай эксплуатациясында маалымат системасынын программалык жана техникалык каражаттарды инсталляциялоо, оңдоо жөндөмдүүлүгү***(КК-20);***

Компетенциялык көрсөткүчтөр: Дисциплинаны окуп-үйрөнүп, өздөштүрүүнүн натыйжасында магистрант төмөнкү компетенциялык көрсөткүчтөрдүн денгээлине ээ болуусу керек:

Билүүсү зарыл: Visual Studio 2010.Net тилинин базалык түшүнүктөрү жана принциптери, консолдук жана windows-тиркемелерин түзүүнүн структурасы, жолдорун абстракциялоо.

Билгичтиктер: обьекттик-ориентирленген методдорду, класстарды, полиморфизм касиеттерин колдонуу менен башкаруу элементтерин, алардын касиеттерин, окуяларды түзө алуу жана программалаштыруу.

Ээ болуу: Visual Studio 2010.Net C# тилинин мүмкүнчүлүктөрүн колдонуу менен берилгендер базасын башкаруу, Web-тиркемелерин түзүү көндүмдөрүнө, орто деңгээлдеги информациялык системаларды калыптандырууга ээболуу.

Колдоно алуу: .Net Framework платформасын, анын библиотекаларын колдонуу менен кесиптик чөйрөдөгү маселелерди чечүүгө, алынган жыйынтыктарды анализдөө менен киреше табуу үчүн колдоно алууга жетишүү.

«Экономикадагы информациялык системалар» дисциплинасынын аннотациясы (магистратура)

Максаты: Локалдык жана Интернет тармагында иштей алуу, экономикалык маселелердин компьютердик моделин түзүү, ал моделдер менен компьютердик эксперименттерди жүргүзүү, электрондук таблицаларды колдонуу менен экономикалык маселелерди чечүү, берилгендер базасын башкаруу системаларын колдонуу менен өзүнүн профессионалдык ишмердүүлүгүн автоматташтыруу үчүн билгичтиктер жана көндүмдөр системасын калыптандыруу.

Мазмуну: Информациялык системалар жана технологиялар, алардын өнүгүүсү жана классификациялсы, экономикадагы информациялык системаларды реализациялоонун техникалык жана программалык каражаттары, системалардагы берилгендерди чагылдыруу жана кайра иштеп чыгуу, информациялык системалар проектирлөөнүн методдору, кээ бир экономикалык маселелрдин MS Excel чөйрөсүндө чечимдерин табуу жолдору калыптандырылат.

Дисциплинанын орду: 710200 «Информациялык системалар жана технологиялар» магистр программасынын НББПнын профессионалдык циклинин вариативдик бөлүмүндөгү тандоо курсунда окутулат.

Пререквизиттер: «Web-багыттуу тиркемелерди программалоо», «Visual Studio 2010 тиркемелерди иштеп чыгуу» дисциплиналары.

Постреквизиттер: «Магистердик диссертацияны коргоо»

Дисциплинаны окутуудагы күтүлүүчү натыйжалар: жаңы теорияларды, усулдарды жана ыкмаларды сындоого жана терең түшүнүүгө, жаңы билим алуу үчүн дисциплиналар аралык ыкманы колдонууга жана ар кандай илимдердин жетишкендиктерин интеграциялоого жөндөмдүү**(ЖИК-1);** жаңы, анын ичинде иш чөйрөсүнө түздөн-түз байланышпаган билимдердин жаңы тармактарында, билимдерди жана билгичтиктерди маалымат технологияларынын жардамы менен оз алдынча алууга жана практикалык иш-аракеттерде колдонууга жөндөмдүү**(ЖИК-2);** Өздөштүрүлгөн билимдердин негизинде жыйынтык чыгарууга, материалдарды так жана айкын түшүндүрүүгө (адиске жана адис эмеске) жөндөмдүү. Өз алдынча билим деңгээлин өрчүтүүгө жөндөмдүү**(АК-4);** 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);** маалымат технологиясынын каражаттарынын жардамы менен (методикалык, информациялык, математикалык, алгоритмдик, техникалык жана программалык) иштөө жөндөмдүүлүгү**(КК-10);** маалыматты чогултуу, илимий-техникалык маалыматты анализдөө, изилдөө тематикасы боюнча ата мекендик жана чет элдик тажырыйбаны пайдалануу, эксперименталдык изилдөөлөрдү коюу жана жүргүзүүгө катышуу жөндөмдүүлүгү***(КК-15);***

Компетенциялык көрсөткүчтөр: Дисциплинаны окуп-үйрөнүп, өздөштүрүүнүн натыйжасында магистрант төмөнкү компетенциялык көрсөткүчтөрдүн денгээлине ээ болуусу керек:

Билүүсү зарыл: Информациялык системалар жана технологиялардын экономиканын өнүгүшүндөгү орду жана ролу, информациялык системаларды проектирлөөнүн методдору, адистик боюнча заманбап колдонмо программалык каражаттардын абалын, компьютердик тармактын мүмкүнчүлүктөрүн абстракциялоо.

Билгичтиктер: Экономикалык жана финансалык маселелерди чечүүдө теориляк жана практикалык билгичтиктерди, компьютердик техникаларды, программалык каражаттарды жана даяр программалык пакеттерди колдонуу.

Ээ болуу: Жаңы информациялык технологиялар аймагындагы жаңы билгичтиктерди таба билүүнү калыптандыруу.

Колдоно алуу: Жаңы информациялык технологияларды колдонуу менен өзүнүн ишмердүүлүгүндөгү маселелерди чечүүгө жетишүү.

«Информациялык системалардын архитектурасы» дисциплинасынын аннотациясы (ИСТ, магистр)

Максаты: Информациялык системалардын архитектурасы, информациялык системаларды иштеп чыгууда жана проектирлөө чөйрөсүндө кесиптик ишмердүүлүктүн ар тараптуу зарыл болгон актуалдуу билим комплекстерин талап кылат жана бул максатта информациялык системалардын архитектурасы илимий-практикалык терендетилип өздөш-түрүлөт.

Мазмуну: Информациялык системалар жана анын архитектурасы; архитектуранын объекти катары информациялык системага мүнөздөмө; ИС жашоо циклы жана анын моделдери; Клиент-сервердик технология; ИСти жайылтуунун компоненттик технологиялары; WEB сервистер, сервистик-багытталган архитектура.

Дисциплинанын орду: 710200 “Информациялык системалар жана технологиялар” магистр программасынын НББПнын профессионалдык циклынын ЖОЖдук компонентинин базалык бөлүмүндө окутулат.

Пререквизиттер. Бакалаврдык билимдер

Пострекреквизиттер. VisualStudio 2010’до тиркемелерди түзүү, Окутууучу жана контролдоочу программаларды иштеп чыгуу, илимий-өндүрүштүк практика,

Дисциплинаны окутуудагы күтүлүүчү натыйжалар: Маалыматты алуунун, сактоонун, кайра иштетүүнүн негизги усулдарына, ыкмаларына жана каражаттарына, маалымат башкаруунун каражаты катары ИС менен иштөөнүн жана аны башкаруунун шыктарына.

Компетенциялык көрсөткүчтөр: Дисциплинаны окуп-үйрөнүп, өздөштүрүүнүн натыйжасында бүтүрүүчү төмөнкү компетенциялык көрсөткүчтөрдүн деңгээлине ээ болуусу керек: Баардык баарлашуу чөйрөлөрүндө (анын ичинде маданият аралык жана дисциплиналар аралык) коммуникативдик маселелерди коюууга жана чечүүгө, маалымат алмашуу процесстерин башкарууга жөндөмдүү. Чоң көлөмдөгү маалыматтар менен иштөө жөндөмүнө ээ, изилдөө контекстин эсепке алуу менен конкреттүү тармакта заманбап маалымат-коммуникациялык технологияларды пайдаланууга жөндөмдүү (АК-3); техникалык долбоорлоону жүргүзүү жөндөмдүүлүгү (КК-2); жумушчу долбоорлоону жүргүзүү жөндөмдүүлүгү (КК-3); маалыматты чогултуу, илимий-техникалык маалыматты анализдөө, изилдөө тематикасы боюнча ата мекендик жана чет элдик тажырыйбаны пайдалануу, эксперименталдык изилдөөлөрдү коюу жана жүргүзүүгө катышуу жөндөмдүүлүгү (КК-15);

Билүүсү зарыл: Информациялык системалардын топологиясын, системалык анализдөө методикасын, каражаттарын жана проектирлөөнүн жалпы принциптерин билүү.

Билгичтиктер: ИСды курaштыруунун принциптерин терең өздөштүрүү менен негизги көндүмдөрдү калыптандыруу.

Ээ болуу: Предметтик областтын көп түрдүүлүгүнө, өзгөчөлүктөрүнө жараша информациялык, функционалдык процесстерди баяндоого, анализдөөгө, моделин түзүүгө, жалпы эле ИСдын проектин түзүү жөндөмүнө ээ болуу.

Колдоно алуу: Информациялык системалардын перспективдүү багыттарын изилдөө менен түзүү технологияларын жана методдорун туура тандоо аркылуу коюлган маселени чечүүгө жетишүү.

«Маалыматты коргоо каражаттары жана методдору» дисциплинасынын аннотациясы (ИСТ, магистр)

Максаты: Маалыматты коргоо боюнча заманбап технологияларды колдонуу менен тереңдетилген теориялык билимдерди жана практикалык көндүмдөрдү калыптандыруу. IT-технологиялар областындагы маалыматтарды коргоо багытында жаңы методдор жана прикладдык инструменталдык каражаттарды кесиптик ишмердүүлүктүн түрдүү тармактарында колдонуу.

Мазмуну: Маалыматты коргоонун заманбап методдору жана илимий негизделиши, корпоративдик системанын маалыматтык жана функционалдык коопсуздугу, коргоонун криптографиялык методдору, криптография боюнча программалык методдор жана каражаттар, маалыматты коргоонун укуктук жана уюштуруу методдору, компьютердик вирустар менен күрөшүүнүн каражаттары жана методдору каралган.

Дисциплинанын орду: 710200 “Информациялык системалар жана технологиялар” магистр программасынын НББПнын профессионалдык циклынын ЖОЖдук компонентинин базалык бөлүмүндө окутулат.

Пререквизиттер: бакалавр базасындагы билимдер

Постревизиттер: Билим берүүдөгү жана колдонмо информатикадагы компьютердик технологиялар, өндүрүштүк жана илимий--педагогикалык практика, магистердик диссертация.

Дисциплинаны окутуудагы күтүлүүчү натыйжалар.

Маалыматты алуунун, сактоонун, кайра иштетүүнүн жана коргоонун негизги усулдарына, ыкмаларына жана каражаттарына, маалымат башкаруунун каражаты катары, компьютер менен анын ичинде глобалдык компьютердик тармактарында иштөөгө жөндөмдүү.

Компетенция көрсөткүчтөр: Дисциплинаны окуп-үйрөнүп, өздөштүрүүнүн натыйжасында бакалавр төмөнкү компетенциялык көрсөткүчтөрдүн деңгээлине ээ болуусу керек:

жаңы теорияларды, усулдарды жана ыкмаларды сындоого жана терең түшүнүүгө, жаңы билим алуу үчүн дисциплиналар аралык ыкманы колдонууга жана ар кандай илимдердин жетишкендиктерин интеграциялоого жөндөмдүү (ЖИК-1); 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); коопсуз ишмердүүлүктүн шарттарын камсыз кылууну жүргүзүү жөндөмдүүлүгү, экономикалык эффективдүүлүгүн жүргүзүү жөндөмдүүлүгү (КК-7); маалымат технологиясынын каражаттарынын жардамы менен (методикалык, информациялык, математикалык, алгоритмдик, техникалык жана программалык) иштөө жөндөмдүүлүгү (КК-10);

Билүүсү зарыл: маалыматтар коопсуздугунун негизги заманбап түшүнүктөрдү, маалыматтарды коргоо каражаттарын, методдорун.

Билгичтиктер: маалыматтар коопсуздугун камсыздоо, комплекстик коргоо системаларды уюштуруу.

Ээ болуу: маалыматтарды коргоо методдорун түшүнүү, корпоративтик системалардын функционалдык коопсуздугу, криптографиялык коргоо методдору, укуктук жана уюштуруучулук методдор.

Колдоно алуу: комплекстик системалардагы маалыматтарды коргоонун негизги этаптарын, заманбап методдорун, каражаттарын жана компьютердик вирустар менен болгон иш аракеттер.

«Булуттук эсептөө технологиясы» дисциплинасынын аннотациясы (магистратура)

Максаты: Булуттук эсептөөлөрдө колдонуучу консоидатташтыруу жана виртуалдаштыруу технологияларын калыптандыруу. Ал технологиялардын негизинде булуттук кызматтарды, булуттук платформанын артыкчылыктарын, компоненттерин пайдалана билүүнү калыптандыруу.

Мазмуну: IT чөйрөсүндө инфраструтуралык чечимдерди өнүктүрүү, виртуалдаштыруу технологияларын, булуттук эсептөө архитектурасын, булуттук веб-кызматтарды, Windows Azure SDK, Azure Services Platform, Microsoft .NET Services сервистерин жана ошондой эле Microsoft булуттук сервисин, Google булуттук сервистерин колдонуу, алар менен иштөө жана программалык бөлүктөрдү иштеп чыгуу жолдорун калыптандырат.

Дисциплинанын орду: 710200 «Информациялык системалар жана технологиялар» магистр программасынын НББПнын жалпы-илимий циклинин вариативдик бөлүмүнүн тандоо курсунда берилет.

Пререквизиттер: «Web-багыттуу тиркемелерди программалоо**»** жана **«**Программалык системалардын архитектурасы жана проектирлөө**»** дисциплиналары.

Постреквизиттер: «Программалык тиркемелерди жана берилгендер базасын иштеп чыгуунун визуалдык каражаттары», «Экономикадагы Информациялык системалар», «Visual Studio 2010 тиркемелерди иштеп чыгуу»

Дисциплинаны окутуудагы күтүлүүчү натыйжалар: жаңы теорияларды, усулдарды жана ыкмаларды сындоого жана терең түшүнүүгө, жаңы билим алуу үчүн дисциплиналар аралык ыкманы колдонууга жана ар кандай илимдердин жетишкендиктерин интеграциялоого жөндөмдүү**(ЖИК-1);** жаңы, анын ичинде иш чөйрөсүнө түздөн-түз байланышпаган

билимдердин жаңы тармактарында, билимдерди жана билгичтиктерди маалымат технологияларынын жардамы менен оз алдынча алууга жана практикалык иш-аракеттерде колдонууга жөндөмдүү**(ЖИК-2);** жаңы же бейтааныш шартта көйгөйлөрдү дисциплиналар аралык байланышта чечүүгө, айкындыгы толук эмес шарттарда билим колдонуунун социалдык жана этикалык жактарын эсепке алуу менен билимдерди интеграциялоого, ой жүгүртүүлөрдү жана бүтүмдөрдү тариздөөгө жөндөмдүү**(ЖИК-3);** техникалык долбоорлоону жүргүзүү жөндөмдүүлүгү**(КК-2)**; базалык жана колдонмо технологияларды долборлоо жөндөмдүүлүгү**(КК-9);**

Компетенциялык көрсөткүчтөр: Дисциплинаны окуп-үйрөнүп, өздөштүрүүнүн натыйжасында магистрант төмөнкү компетенциялык көрсөткүчтөрдүн денгээлине ээ болуусу керек:

Билүүсү зарыл: Булуттук эсетөөнүн архитектурасын, анын артыкчылыктарын, Web-кызматтарын, Windows Azure SDK иштеп чыгуу коплекттерин, Windows Azure архитектурасын, Microsoft .NET Services технологиясын жана булуттук сервистердин иштөө принциптерин абстракциялоо.

Билгичтиктер: Hyper-V виртуалдаштыруу технологиясын колдонуу, Windows Azure тиркемелерин проектирлөө, программаларды жана берилгендер базасын булуттук кызматтарга байланыштырыруу менен программалаштыруу.

Ээ болуу: Виртуалдык машиналарды орнотуу жана аларды настройкалоо методдоруна, Windows Azure тиркемелерин иштеп чыгуу инструменттерин колонуу көндүмдөрүнө ээ болуу.

Колдоно алуу: .Net Framework платформасын, Visual Studio 2010 программалоо тилинин мүмкүнчүлүктөрүн колдонуу менен кесиптик чөйрөдөгү маселелерди чечүүгө, алынган жыйынтыктарды анализдөө менен киреше табуу үчүн колдоно алууга жетишүү.

“1С Предприятие’де программмалоо” дисциплинасынын аннотациясы (ИСТ, магистратура)

Максаты: Дисциплинаны өздөштүрүүдө студенттерде 1С Предприятие’де теориялык билимдерди жана практикалык көндүмдөрдү калыптандыруу менен коюлган маселени терен карап, 1С:Предприятие платформасында конфигурация объектерин жаныдан түзүүдө жана тиешелүү конфигурацияларды иштеп чыгууда колдонулуучу заманбап инструменталдык каражаттарда программалоону үйрөтүү.

Мазмуну: "1С:Предприятие 8.x" системаларында программалоонун жана иштеп чыгуунун негизги принциптерин үйрөнүү менен төмөнкүлөрдү өз ичине алат:

- "1С:Предприятие 8.x" платформаларынын арналыштары, классификациясы жана өнүгүү перспективалары;
- "1С:Предприятие 8.x" системаларын орнотуу жана берилгендер базасын кошуу;
- 1С: Предприятие 8.x программалоо тилинин синтаксиси;
- "1С:Предприятие 8.x" конфигурациялары жана анын объектери;
- 1С базаларын администрлөө;
- Запростор тили;
- Обработкалар жана сырткы отчеттор;
- Колдонмо чечимдер мисалдары.

Дисциплинанын орду: 710200 «Информациялык системалар жана технологиялар» магистратура багытынын НББПнын **профессионалдык циклинин вариативдүү** бөлүмүндө окутулат.

Пререквизиттер. «Бухгалтердик эсеп» жана «Экономикалык анализ» дисциплиналары.

Постреквизиттер. «Банк иши жана кредиттик мамилелер», «Экономикадагы информациялык системалар» жана «1С Предприятие» дисциплиналары. «1С Предприятие’де программалоо» дисциплинасын өздөштүрүүдө калыптандырылган билимдер, билгичтиктер

жана көндүмдөр кесиптик жана илим-изилдөөчүлүк практиканын бардык түрлөрүн өтөөдө колдонулат жана өркүндөтүлөт.

Дисциплинаны окутуудагы күтүлүүчү натыйжалар. Топтолгон тажрыйбаны талдоого жана жаңы көз караш менен маани берүүгө, керек болгондо өзүнүн кесиптик иш-аракетинин профилин озгөртүүгө, изилдөө контекстин эсепке алуу менен дисциплинанын өрчүшүнө өзүнүн өзгөчө салымын киргизүүгө жөндөмдүү **(ЖИК-4);** маалымат технологиясынын каражаттарынын жардамы менен (методикалык, информациялык, математикалык, алгоритмдик, техникалык жана программалык) иштөө жөндөмдүүлүгү**(КК-10);** даяр компоненттерден маалымат системасын чогултуу жөндөмдүүлүгү, өнөр-жай эксплуатациясында маалымат системасынын программалык жана техникалык каражаттарды инсталляциялоо, ондоо жөндөмдүүлүгү***(КК-20);***

Компетенциялык көрсөткүчтөр: Дисциплинаны окуп-үйрөнүп, өздөштүрүүнүн натыйжасында магистрант төмөнкү компетенциялык көрсөткүчтөрдүн деңгээлине ээ болуусу керек:

Билүүсү зарыл: 1С: Предприятие системасынын орнотулушу, чөйрөсү, иштөө режимдери, компоненттери жана технологиялык платформасы, тилдин негиздерин, программалоо методикасын жана системаны конфигурациялоо.

Билгичтиктер: Конфигурация объектерин жаныдан түзүү, алардын арсындагы байланыштарды билүү, чөйрөдө иштөөнүн өзгөчөлүктөрү, типтүү конфигурацияларды талкуулоо жана пайдалана билүү.

Ээ болуу: Типтүү операцияларды кийирүүнү автоматташтыруу, конкреттүү маселеге жараша программаны өзгөртүү, 1С тилинде программалоо, конфигурацияны өзгортүү менен клиенттин запросторун түшүнүп билүү жана аларды 1С’те реализациялоо.

Колдоно алуу: 1С системасынын программалоо каражаттарын жана методдорун пайдаланып кесиптик чөйрөдөгү маселелерди чечүүгө, алынган жыйынтыктарды анализдөө менен жаны маселелер үчүн колдоно алууга жетишүү

“Компьютердик моделдөөнүн усулдары» дисциплинасынын аннотациясы (ИСТ, магистр)

Максаты: Магистранттарда компьютердик моделдештирүүнүн негиздерин калыптандыруу, дисциплинаны өздөштүрүү үчүн алардын даярдыктарын камсыз кылуу; негизги принциптерине жана ыкмаларына уйрөтүү; имитациалык моделдештирүүнүн универсалдык пакеттерин колдонуу жөндөмдүүлүктөрүн калыптандыруу.

Мазмуну: Компьютердик моделдештирүүнүн жалпы мүнөздөмөсү, негизги түшүнүктөр, структурдык анализдин методологиясы жана каражаттары, имитациялык моделдештирүү, аларды түзүнүн этаптары, системдик анализ жана классификация, имитациалык моделдештирүүдө жаны заманбап универсалдык пакеттерин колдонулушу.

Дисциплинанын орду: 710200 «Информациялык системалар жана технологиялар» магистр программасынын НББПнын жалпы-илимий циклинин вариативдик бөлүмүнүн тандоо курсунда берилет.

Пререквизиттер: ЖОЖдун базасында окутулуучу «Теория информационных процессов и систем», «Методы оптимизации», «Теория вероятности», «Информационные технологии»

Пострекреквизиттер: Информациялык системалар жана технологиялар багытында дисциплиналар, «Экономикадагы информациялык системалар»

Дисциплинаны окутуудагы күтүлүүчү натыйжалар: Жаңы теорияларды, усулдарды жана ыкмаларды сындоого жана терең түшүнүүгө, жаңы билим алуу үчүн дисциплиналар аралык ыкманы колдонууга жана ар кандай илимдердин жетишкендиктерин интеграциялоого жөндөмдүү (ЖИК-1); Объектини долбоорлоодо изилдөө иштерин жүргүзүү жөндөмдүүлүгү,

изилдөө чөйрөсүндөгү системдик анализ жана алардын өз-ара байланышы(КК-1); процесстерди жана системаларды моделдөө жүргүзүү жөндөмдүүлүгү(КК-5); маалымат технологиясынын каражаттарынын жардамы менен (методикалык, информациялык, математикалык, алгоритмдик, техникалык жана программалык) иштөө жөндөмдүүлүгү (КК-10)

Компетенциялык көрсөткүчтөр: Дисциплинаны окуп-үйрөнүп, өздөштүрүүнүн натыйжасында магистрант төмөнкү компетенциялык көрсөткүчтөрдүн денгээлине ээ болуусу керек:

Билүүсү зарыл: компьютердик моделдештирүүнүн усулдарын, моделдердин типтик класстарын, информациялык системаларындагы процесстерди иштетүүнүн моделдерин жана алгоритмдерин түзүүнү, компьютердик моделдештирүүдө колдонулуучу заманбап программалык каражаттардын абалын.

Билгичтиктер: компьютердик моделдештирүүнүн усулдарын билүү, имитациялык моделдерди түзүү, программалык каражаттарды жана даяр программалык пакеттерди колдонуу.

Ээ болуу: Компьютердик моделдештирүүнүн каражаттарын информациялык системаларындагы процесстердин моделдерин түзүүдө иштетүүсүн калыптандыруу.

Колдоно алуу: Жаңы информациялык технологияларды колдонуу менен өзүнүн ишмердүүлүгүндөгү маселелерди чечүүгө жетишүү.

«1С Предприятие» дисциплинасынын аннотациясы (ИСТ, магистратура)

Максаты: студенттердин математикалык жана алгоритмдик маданиятынын негиздерин калыптандыруу, дисциплинаны өздөштүрүү үчүн алардын даярдыктарын камсыз кылуу.

Мазмуну: 1С программасынын продукталарын классификациялоо. Программаны жүктөө, маалыматтар базасын түзүү. “Бугалтериялык эсеп” конфигурациясын кошуу жана анын негизинде экономикалык, учеттук-башкаруучулук маселелерди чечүү. “Бугалтериялык эсеп” конфигурациясынын мүмкүнчүлүктөрү. "Стартык жардамчынын" жардамы менен баштапкы берилгендерди киргизүү. 1С”тин программалык продукталарында технологиялык платформаны комплекстүү колдонуу.

Дисциплинанын орду: 710200 “Информациялык системалар жана технологиялар” магистратура программасынын НББПнын профессионалдык циклинин базалык бөлүмүндө окутулат.

Пререквизиттер: ЖОЖдун базасында “Бухгалтердик эсеп”, “Экономикалык анализ” дисциплиналары.

Постревизиттер: “Экономикадагы информациялык системалар”, “Программалык тиркемелерди жана берилгендер базасын иштеп чыгуунун визуалдык каражаттары” дисциплиналары. «1С Предприятие» дисциплинасын өздөштүрүүдө калыптандырылган билимдер, билгичтиктер жана көндүмдөр кесиптик жана илим-изилдөөчүлүк практиканын бардык түрлөрүн өтөөдө колдонулат жана өркүндөтүлөт.

Дисциплинаны окутуудагы күтүлүүчү натыйжалар. топтолгон тажрыйбаны талдоого жана жаңы көз караш менен маани берүүгө, керек болгондо өзүнүн кесиптик иш-аракетинин профилин озгөртүүгө, изилдөө контекстин эсепке алуу менен дисциплинанын өрчүшүнө өзүнүн өзгөчө салымын киргизүүгө жөндөмдүү **(ЖИК-4);** баардык баарлашуу чөйрөлөрүндө (анын ичинде маданият аралык жана дисциплиналар аралык) коммуникативдик маселелерди коюууга жана чечүүгө, маалымат алмашуу процесстерин башкарууга жөндөмдүү. Чоң көлөмдөгү маалыматтар менен иштөө жөндөмүнө ээ, изилдөө контекстин эсепке алуу менен конкреттүү тармакта заманбап маалымат-коммуникациялык

технологияларды пайдаланууга жөндөмдүү**(АК-3);** оздөштүрүлгөн билимдердин негизинде жыйынтык чыгарууга, материалдарды так жана айкын түшүндүрүүгө (адиске жана адис эмеске) жөндөмдүү. Өз алдынча билим деңгээлин өрчүтүүгө жөндөмдүү**(АК-4);**

Компетенциялык көрсөткүчтөр: Дисциплинаны окуп-үйрөнүп, өздөштүрүүнүн натыйжасында магистрант төмөнкү компетенциялык көрсөткүчтөрдүн деңгээлине ээ болуусу керек:

Билүүсү зарыл: 1С программаларынын жардамында экономикалык, учеттук-башкаруучулук маселелерди чечүүдө информациялык системалардын перспективасын жана проблемаларын,информациялык бухгалтериялык системалардын жалпы иштөө принциптерин; финансылык жана башкаруучулук маселелерди чечүүчү бирдиктүү информациялык системаны түзүүнүбилүү.

Билгичтиктер: информацияларды кайрадан иштеп чыгуу, сактоо, алуу, 1С: Предприятие программасынын бухгалтериялык эсеп компонентинин базасында эсептерди жүргүзүү

Ээ болуу: экономикалык жана башкаруучулук маселелерди автоматташтырууда конфигурацияларды колдонууну. бухгалтериялык, башкаруучулук эсептердеги заманбап программалык продукталардын мүмкүнчүлүктөрүн пайдалануу.

Колдоно алуу: бухгалтериялык, башкаруучулук, налогтук эсептерди жүргүзүүнү, түрдүү отчетторду түзүүнү; компьютердик каражаттарды колдонуу менен информацияларды иштеп чыгуунун заманбап методдорун жана приемдорун колдоно билүү жана ишке ашыруу.

«Программалык тиркемелерди жана берилгендер базасын иштеп чыгуунун визуалдык каражаттары» дисциплинасынын аннотациясы (магистратура)

Максаты: Программалоонун визуалдык каражаттарына негизделген проектирлөө, программалык продукталарды түзүү жана берилгендер базасын программалык тиркемелер аркылуу башкарууну программмалаштыруунун заманбап жолдорун, түшүнүктөрүн, билимдерин, билгичтиктерин жана көндүмдөрүн калыптандыруу.

Мазмуну: Visual Studio .Net, Microsoft .Net Framework платформасы, Delphi программалоо тилдери. Форма тиркемелерин иштеп чыгууну үйрөнүү, визуалдык компоненттер, берилгендер базасына кошулууну уюштуруу, таблицалар, запростор, отчетторду түзүү, базаны коргоо алар менен иштөөчү операциялар, операторлор, структуралар, функциялар, каталарды табуу, обьекттик-ориентирленген методдор, класстар, сыяктуу маалыматтар каралат. Берилгендер базасын кармаган информациялык системаны иштеп чыгуу жолдору калыптандырылат.

Дисциплинанын орду: 710200 «Информациялык системалар жана технологиялар» магистр программасынын НББПнын профессионалдык циклинин базалык бөлүмүндө окутулат.

Пререквизиттер: «Visual Studio 2010 тиркемелерди иштеп чыгуу**»** жана **«**Информациялык системалар архитектурасы**»** дисциплиналары.

Постреквизиттер: «Экономикадагы Информациялык системалар»

Дисциплинаны окутуудагы күтүлүүчү натыйжалар: ишмердүүлүк чөйрөсүндөгү долбоорлонуучу обьектти алдын ала изилдөөгө, долбоорлоо стратегиясын системалык иштеп чыгууга (КК-2); заманбап информациялык технологияларды долбоорлоого жана аларды ишке киргизүүнүн методикалык, информациялык, математикалык, алгоритмдик, жана программалык каражаттарын колдоно алууга (КЗ-12); клиент-сервер технологияларын колдонуу менен берилгендер базасын жана веб продукцияларын түзүүгө жана корпоративдик информациялык системалар менен иштөөгө жөндөмдүү (АК-6).

Компетенциялык көрсөткүчтөр: Дисциплинаны окуп-үйрөнүп, өздөштүрүүнүн натыйжасында магистрант төмөнкү компетенциялык көрсөткүчтөрдүн денгээлине ээ болуусу керек:

Билүүсү зарыл: Delphi, Visual Studio .Net тилдеринин программалык тиркемелерди жана берилгендер базаларын түзүүдөгү ролу, windows-тиркемелерин иштеп чыгуу, анын структурасы ж.б.у.с. абстракциялоо.

Билгичтиктер: берилгендер базасына кошулуу, доступ алуу, берилгендер базасы менен иштей алуу, берилгендер базасын сыр сөздөр менен коргой алуу, даяр программалык коддорду колдонуу менен тиркемелерди иштеп чыгуу, алардын касиеттерин, окуяларды түзө алуу жана программалаштыруу.

Ээ болуу: Delphi жана Visual Studio .Net тилдерини мүмкүнчүлүктөрүн колдонуу менен каалагандай программалык тиркмелерди, жеңил оффистик пакеттерди жана берилгендер базасын башкарууга жетишүү, Web-тиркемелерин түзүү көндүмдөрүнө, орто деңгээлдеги информациялык системаларды калыптандырууга ээболуу.

Колдоно алуу: Delphi жана Visual Studio .Net тилдери алардын библиотекаларын колдонуу менен кесиптик чөйрөдөгү маселелерди чечүүгө, алынган жыйынтыктарды анализдөө менен киреше табуу үчүн колдоно алууга жетишүү.

8. Окуу планындагы практикалардын программасына аннотация

8.1. Илимий - изилдөө практикасы

Аннотациясы: Практика – магистранттардын илим изилдөө иштериндеги көндүмдөрдү калыбына келтирүү жана теориялык билимдерди жыйынтыктоо максатында жүргүзүлөт. Магистранттардын кесиптик билимдерин системалаштыруу, кеңейтүү жана жыйынтыктоо, аларды өз алдынча илимий – изилдөө иштерин жүргүзүү, изилдөө жана эксперимент жүргүзүү көндүмдөрү калыптандырылат.

Максаты: Практиканын негизги максаты болуп актуалдуу илимий проблеманы изилдөө магистранттардын тажрыйбага ээ болуусу, ошондой эле магистрдик диссертацияны аткаруу үчүн керектүү материалдарды топтоо болуп эсептелет.

НББПдагы орду: Практикалар жана илимий-изилдөө иши бөлүгүнө кирет, 9 кредит.

Кыскача мазмуну: Илимий – изилдөө практикасы магистранттын бекитилген магистрдик диссертациясынын темасын алкагында изилдөө жүргүзүү түрүндө ишке ашырылган.

Изилдөө темасы бүтүрүүчү кафедралардын илимий багыттарынын алкагында илимий – изилдөө иштеринин өз алдынча иштөө бөлүгү катары аныкталат.

КР ББ жана ИМдин негизинде магистрдик программанын жетекчиси тарабынан практиканын мазмуну аныкталат жана илимий – изилдөө практикага индивидуалдык тапшырмалар берилет.

Практика учурунда магистранттын жумушу магистрдик диссертациянын үстүнөн иштөө катары уюштурулат: теманы тандоо, изилдөө проблемасын, обөектин жана предметин аныктоо; изилдөөнүн максатын жана маселелерин формулировкалоо; проблема боюнча адабияттардын жана изилдөөлөрдүн тоериялык анализи, тема боюнча керектүү булактарды топтоо; библиографияны түзүү; жумуш гипотезасын формилоркалоо; изилдөө жүргүзүү базасын тандоо; изилдөө методдорунун комплексин аныктоо; экспримент жүргүзүү; эксприменталдык берилгендерге анализ; изилдөөнүн жыйынтыктарын жазуу. Магистранттар алгачкы булактар, монографиялар, авторефераттар жана диссертациялык изилдөөлөр менен иш алып барышат, илимий жетекчилеринен жана окутуучулардан консультация алышат.

Практика мезгилинде магистрант магистрдик диссертациясынын изилдөө багыты боюнча жөнгө салып, темасын ачып жазуусу жана программа жетекчиси менен макулдашуусу керек.

Илимий – изилдөө практикасынын мазмунунун негизги түзүүчүсү болуп материалдарды жана статистикалык берилгендерди топтоо жана изилдөө, темага туура келүүчү маалыматтарды анализдөө; алынган жыйынтыктарды апробациялоо.

Практикада магистранттын ишмердүүлүгү төмөнкү этаптар боюнча жүргүзүлөт:

I этабы – магистрдик даярдоо программасынын алкагында теориялык проблемаларды изилдөө:

- изилдөө темасын тандоо жана негиздөө;
- изилдөөнү аткаруунун календардык планын түзүү;
- изилдөө жүргүзүү (максаттын жана конкреттүү маселелердин коюлушу, жумушчу гипотезаны формулировкалоо, изилдөө темасы боюнча ата – мекендик жана чет өлкөлүк эмгектерге анализ жасоо жана жалпылоо);
- илимий – изилдөө жумуштун темасы боюнча библиографияны түзүү;
- мекеме, уюмдун структурасын үйрөнүү;
- мекеме, уюмдун информациялык системасын, процесстерин үйрөнүү.

Календардык план изилдөө схемасынан жана пландаштырылган изилдөөнүн алкагында түзүлгөн жумуштардын тизмесинен турат.

Календардык план практиканын (магистрдик диссертациянын) жетекчинин жетектөөсү менен магистрант тарабынан түзүлөт:

II этабы – магистрдик диссертациянын темасына туура келүүчү мекеме жана уюмдун ишмердүүлүгүнүн практикасын изилдөө:

- Изилдөөнүн обөектин жана предметин аныктоо;
- Изилдөө предмети боюнча информацияларды топтоо жана анализдөө;
- Каралуучу проблеманын айрым аспектерин окуп үйрөнүү;
- Информацияны статистикалык жана математикалык кайра иштеп чыгуу;
- Информацияга жетүүнүн түрдүү методикасын библиотекаларга баруу, интернетте иштөө, пайдалануу менен илимий адабияттарга анализ жасоо;
- Тиешелүү информациялык системаларды түзүп, кийирүү;
- Иштелип чыгылган системаларды реалдуу берилгендер менен толтуруу;
- Чыгуучу формаларды түзүү;
- Жүргүзүлгөн изилдөөнүн жыйынтыктарын жасалгалоо жана аны магистрдик диссертациянын жетекчиси менен макулдашуу.

III этабы – жыйынтыктоочу этап.

Бул этап практиканын эң акыркы этабы болуп саналат жана мында магистрант практиканын программасына ылайык топтолгон материалдардын жалпылайт; анын жетиштүүлүгүн жана ишмердүүлүгүн аныктайт.

Өндүрүштүк практикадан төмөндөгүдөй күтүлүүчү натыйжалар алынат:

- Изилдөөнүн методологиясынын негизги жоболорун билүү жана аны тандалган магистрдик диссертациянын темасынын үстүндө иштөөдө пайдалана билүү;
- Илимий информацияны топтоо, анализдөө жана иштеп чыгуунун заманбап усулдарын пайдалана алуу.

Практика боюнча отчету жетекчинин колу коюлуу менен магистрдик программанын жетекчисине тапшырылат.

Компетенциялар: ЖИК -1, ЖИК 2, ЖИК -3, ЖИК -4, **АК-1, АК-2, АК-3, АК-4,** КК-1, КК-2, КК-3, КК-4, КК-9, КК-10, КК-13, КК-19, КК-23.

Илимий - изилдөө практика учурунда магистрант **<u>төмөнкүлөрдү окуп үйрөнүүсү керек:</u>**

- Магистрдик диссертацияны аткарууда пайдалануу үчүн темага байланыштуу патенттик жана адабий булактарды;
- Экстриментaлдык жумушту жүргүзүү жана изилдөө усулдары;
- Изилдөө каражаттарын эксплуатациялоо эрежелерин;
- Эксперименталдык берилгендерди анализдөө жана иштетүү методдорун;
- Изилдөөчү обөектке тиешелүү болгон кубулуштардын жана процесстерин физикалык жана математикалык моделдерин;
- Кесиптик тармакка тиешелүү болгон программалык каражаттарды, илимий изилдөөлөрдө информациялык технологияларды;
- Компьютердик тармактарды жана информациялык системаларды уюштуруу принциптерин;
- Илимий - техникалык документтерди даярдоонун талаптарын.

<u>Төмөндөгүлөрдү аткаруусу керек:</u>

- Изилдөө темасы боюнча илимий-техникалык маалыматтарды анализдөө, системалаштыруу жана жалпылоо;
- Коюлган маселенин алкагында теориялык же эксперименталдык изилдөөлөрдү жүргүзүү;
- Алынган жыйынтыктарын ишенимдүүлүгүнө анализ;
- Изилдөө жыйынтыктарын өздүк жана чет өлкөлүк аналогдор менен салыштыруу;
- Жүргүзүлгөн изилдөөлөрүн илимий жана практикалык маанилүүлүгүнө анализ жасоо.
- Илимий – изилдөө практика учурунда магистрант магистрдик диссертациянын темасын ачып, максатка ылайык негиздеп, керектүү материалдарды конспектилеп, мисал – маселелерди чыгаруу.

8.2. Өндүрүштүк практика

Аннотациясы: Практика магистранттардын практикалык көндүмдөрүн калыбына келтирүү жана теориялык билимдерди жыйынтыктоо максатында жүргүзүлөт. Практика учурунда магистранттар теориялык алган билимдерин бышыктайт жана тереңдетет, окуу жайдын шартында информациялык, башкаруучулук жана методикалык маселелерди өз алдынча чечүүгө керек болгон билим, билгичтик жана көндүмдөрүн калыптандырышат.

Максаты: Практиканын негизги максаты болуп өндүрүш ишмердүүлүгү менен байланышта болгон технологиялык билгичтерди жана адамдардын карым – катнашын чагылтуучу коммуникативдик билгичтерди магистранттарды калыптандыруу болуп саналат.

НББПдагы орду: Практикалар жана илимий-изилдөө иши бөлүгүнө кирет, 9 кредит.

Кыскача мазмуну: Магистранттын өндүрүштүк практикасы бекитилген магистрдик диссертациясынын темасынын алкагында практика жүргүзүлгөн мекеменин

кызыкчылыктарын жана мүмкүнчүлүктөрүн эске алуу менен информациялык системаларды проектирлөө формасында ишке ашырылат.

Изилдөө темасы бүрүүчү кафедранын илимий багытынын алкагында илимий – изилдөө иштеринин өз алдынча бөлүгү катары аныкталат.КР ББ жана ИМдин негизинде магистрдик программанын жетекчиси тарабынан практиканын мазмуну аныкталат жана өндүрүштүк практикага жекече тапшырмалар берилет.

Практика учурунда магистранттын жумушу магистрдик диссертациянын үстүнөн иштөө катары уюштурулат: теманы тандоо, изилдөө проблемасын, обөектин жана предметин аныктоо; изилдөөнүн максатын жана маселелерин формулировкалоо; проблема боюнча адабияттардын жана изилдөөлөрдүн тоериялык анализи, тема боюнча керектүү булактарды топтоо; библиографияны түзүү; жумуш гипотезасын формилоркалоо; изилдөө жүргүзүү базасын тандоо; изилдөө методдорунун комплексин аныктоо; экспримент жүргүзүү; эксприменталдык берилгендерге анализ; изилдөөнүн жыйынтыктарын жазуу.

Магистранттар алгачкы булактар, монографиялар, стандарттар жана информациялык системалардын сүрөттөлүшү менен иш алып барышат, илимий жетекчилери жана окутуучулардан консультация алышат.

Практика өтүү мезгилинде магистранттын ишмердүүлүгү стротегиялык ой жүгүртүүнүн пайда болуусу жана өнүктүрүүсү,ситуациялык кырдаалдан чыгуу жана адамдардын топторун башкаруу жөндөмдүүлүктөрүн калыптандыруусу менен мүнөздөлөт. Андан сырткары практика магистранттын личностук социализациялануучу процессине көмөктөшүп, жаңы – өндүрүштүк ишмердүүлүктү, коомдук нормаларды, кесиптин баалуулуктарын өздөштүрүүнү, ошондой эле болочок магистрлердин жекече ишмердик маданиятын калыптандырат.

Илимий – изилдөө темасына туура келген материалдарды жана статистикалык берилгендерди топтоо жана изилдөө, маалыматтарды анализдөө, алынган жыйынтыктарды апробациялоо өндүрүштүк практиканын мазмунундагы негизги түзүүчүсү болуп эсептелет.

Практикада магистранттын ишмердүүлүгү төмөнкү этептар боюнча жүргүзүлөт:

I этабы – магистрдик даярдоо программасынын алкагында теориялык проблемаларды изилдөө:

- Изилдөө темасын тандоо жана негиздөө;
- Практиканын календардык планын түзүү;
- Максаттын жана конкреттүү маселелердин коюлушу, жумушчу гипотезаны формулировкалоо, магистрдик изилдөө темасы боюнча ата – мекендик жана чет өлкөлүк эмгектерге критикалык анализ жасоо жана жалпылоо;
- Тиешелүү информациялык системаларды түзүп чыгуу.

Календардык план изилдөө схемасынан жана пландаштырылган изилдөөнүн алкагында түзүлгөн жумуштардын тизмесинен турат.

Календардык план практиканын (магистрдик диссертациянын) жетекчинин жетектөөсү менен магистрант тарабынан түзүлөт:

II этабы – магистрдик диссертациянын темасына туура келүүчү мекеме жана уюмдун ишмердүүлүгүнүн практикасын изилдөө:

- Изилдөөнүн обөектин жана предметин аныктоо;
- Изилдөө предмети боюнча информацияларды топтоо жана анализдөө;

- Каралуучу проблеманын айрым аспектерин окуп үйрөнүү;

- Информацияны статистикалык жана математикалык кайра иштеп чыгуу;

- Информацияга жетүүнүн түрдүү методикасын библиотекаларга баруу, интернетте иштөө, пайдалануу менен илимий адабияттарга анализ жасоо;

- Тиешелүү информациялык системаларды кийирүү;

- Иштелип чыгылган системаларды реалдуу берилгендер менен толтуруу;

- Чыгуучу формаларды түзүү;

- Жүргүзүлгөн изилдөөнүн жыйынтыктарын жасалгалоо жана аны магистрдик диссертациянын жетекчиси менен макулдашуу.

III этабы – жыйынтыктоочу этап.

Бул этап практиканын эң акыркы этабы болуп саналат жана мында магистрант практиканын программасына ылайык топтолгон материалдардын жалпылайт; анын жетиштүүлүгүн жана ишмердүүлүгүн аныктайт.

Өндүрүштүк практикадан төмөндөгүдөй күтүлүүчү натыйжалар алынат:

- Изилдөөнүн методологиясынын негизги жоболорун билүү жана аны тандалган магистрдик диссертациянын темасынын үстүндө иштөөдө пайдалана билүү;

- Илимий информацияны топтоо, анализдөө жана иштеп чыгуунун заманбап усулдарын пайдалана алуу.

Практика боюнча отчету жетекчинин колу коюлу менен магистрдик программанын жетекчисине тапшырылат.

Компетенциялар: ЖИК -1, ЖИК 2, ЖИК -3, ЖИК -4, КК-1, КК-2, КК-3, КК-4, КК- 9, КК-10, КК-11, КК-13, КК-19, КК-23.

Өндүрүштүк практика учурунда магистрант төмөнкүдөй **<u>көндүмдөргө ээ болуусу керек:</u>**

- Келечектеги кесиптик ишмердүүлүгүнүн маселелерин ийгиликтүү чечүүгө негизги шарт боло турган информациялык комуникативдик маданиятты өнүктүрүү;

- Конкреттүү маселелерди чечүү үчүн өз алдынча иштөө көндүмдөрүн өнүктүрүү максатында түрдүү мекеме жана уюмдардын информациялык кызматтарды көрсөтүүдө уюштуруучулук, информациялык – комуникативдик, укуктук жана психологиялык жумуштар боюнча тажрыйба алуу;

- Билим берүү мекеменин информатизациялануусу менен байланышкан маселелерди коюуга жана аны практикада информациялык технологиялар жана системаларды пайдалануу менен чечүүгө үйрөтүү;

- IT технологиялар областындагы стандарттардын талаптарына туура келүүчү реалдуу маселелерди чыгаруунун практикалык билгичтерин калыптандыруу;

- Магистрант тарабынан конкреттүү билим берүү системасындагы мекеменин шартында уюштуруучулук, башкаруучулук же илимий ишмердүүлүк маселелерин чечүү үчүн конкреттүү информациялык технологияларды жана информациялык камсыздоо системаларды түзүү жана колдонуу тажрыйбасын алуу;

- Бүтүрүүчү квалификациялык жумушу болгон – магистердик диссертациясын даярдоо үчүн керектүү материалдарды топтоо.

Практикадан өтүү мезгилинде магистрант теориялык билимдерин бышыктап,практикалык көндүмдөргө ээ болуп, магистрдик диссертацияны жазуу үчүн керек болгон маалыматтарды даярдоосу керек.

8.3. Илимий – педагогикалык практика

Аннотациясы: Илимий-педагогикалык практика – магистранттын окуу процессинин негизги бөлүгүнүн бири болуп эсептелет. Практиканын бул түрү магистранттын ЖОЖдо окутуу ишмердүүлүгүнө жалпы кесиптик даярдоо функциясын аткарат.

Максаттары: Жогорку кесиптик билим берүүнүн билим берүү стандартына жооп берүүчү кесиптик билим берүү программасын жана окуу пландарын жетишээрлик деңгээлде ишке ашыруу;

- Окутуу менен байланышкан типтүү иш – чараларды проектирлөө, иштеп чыгуу жана өткөрүү;
- Билим берүү процессинин чыгармачыл атмосферасын түзүү;
- Жогорку мектепте илимий – изилдөө жана окуу процесинин байланышын аныктоо;
- Билим берүү процессинин каражаты катары өздүк илимий жумушту пайдалануу:
- Магистрантты жарандуулукка тарбиялоо, чеберчилик ой жүгүртүүсүн, баалуулук, маанилүүлүк жана мотивациялык көндүмдөрүн системасын өнүктүрүү.

Магистранттын илимий – педагогикалык практикасынын негизги маселелери болуп төмөндөгүлөр эсептелет:

- Магистрдик программанын дисциплиналарын окуп үйрөнүүдө магистрдик алган билим, билгичтик жана көндүмдөрүн бышыктоо;
- Сабак өтүүнүн түрдүү формаларына жана методикаларына ээ болуу;
- Сабактарга анализ берүү методикасына ээ болуу;
- Заманбап билим берүү информациялык технологиялар боюнча билимдерди калыптандыруу;
- Магистранттардын илимий – педагогикалык ишмердүүлүгүн активдештирүү үчүн өз алдынча билим алуу жана өз билимин өркүндөтүү көндүмдөрүн өнүктөрүү.

НББПдагы орду: Практикалар жана илимий-изилдөө иши бөлүгүнө кирет, 9 кредит.

Кыскача мазмуну: Практиканын мазмуну бүтүрүүчү кафедранын кызыкчылыгын жана мүмкүнчүлүгүн эске алуу менен ВГТООП ВПОнун талаптарын толугу менен канааттандырат. Илимий – педагогикалык практиканын программасы ар бир магистрант үчүн аткаруучу жумушунун спецификасына жана мүнөзүнө жараша конкреттештирип, толукталып турат жана магистрдин инвидуалдык планында чагылдырылат.

Илимий – педагогикалык практика төмөндөгү иш чаралардан турат:

- Жогорку билим берүү мекемедеги билим берүү процессинин структурасы жана окутуучулар тарабынан отчетук документацияларды жүргүзүү эрежелери менен тааныштыруу;
- Окутулуучу курстун программасы жана мазмуну менен тааныштыруу;
- Сабактардын бардык формаларын уюштуруу жана ишке ашыруулары менен тааныштыруу;
- Окутулуучу дисциплиналар боюнча пландарды жана конспекттерди өз алдынча даярдоо;

• Сабактардын темасы жана максатына туура келүүчү негизги жана кошумча адабияттарды тандоо жана анализдөө;

• Окуу материалынын мазмунун заманбап илимий – матодикалык деңгээлде иштеп чыгуу;

• Түрдүү сабактарды (лекциялык, практиканын, семинардык жана лабораториялык) методикалык жактан туура өтүү;

• Өтүлгөн сабактарга илимий – методикалык анализ жүргүзүү.

Практика учурунда магистранттар ЖОЖдун факультеттеринин, ошондой эле кафедранын түрдүү илимий – педагогикалык жана уюштуруучулук иш – чараларына катыша алат.

Илимий – педагогикалык практиканын мазмуну магистранттын илимий жетекчиси тарабынан пландаштырылып, магистрди даярдоо программасынын жетекчиси менен макулдашылат жана магистранттын отчетунда жана индивидуалдык планында чагылдырылат.

Компетенциялар: ЖИК -1, ЖИК 2, ЖИК -3, ЖИК -4, **СИЖМК-1, СИЖМК-2, СИЖМК-3, СИЖМК-4,** КК-1, КК-2, КК-10, КК-21, КК-22, АК-1, АК-2, АК-3, АК-4,

9. Окуу планындагы магистрдик диссертацияны даярдоо жана коргоо программасына аннотация

Аннотациясы: Магистердик диссертация – актуалдуу маселенин чыгарылышы менен байланышкан, конкреттүү магистрдик багыт боюнча даярдоонун өзгөчөлүктөрү менен аныкталган, кол жазма түрүндө даярдалган, толук жазылып бүткөн теориялык жана эксперименталдык илимий-изилдөө жумуш болуп эсептелинет.

Магистрдик диссертация магистранттын илимий потенциалын ачат, анын өз алдынча изилдөө жүргүзүүдөгү жана уюштуруудагы, изилдөө областында маселени чечүү үчүн заманбап усулдары колдонуудагы, изилдөөнүн жыйынтыгын алып, аргументтештирүүдөгү жана негизделген сунуштарды талдоодогу өзгөчөлүктөрүн көрсөтөт.

Магистрдик диссертация тандалган тема боюнча өз алдынча изилдөө жумушу болот жана ал кылдаттык менен изилдеген илимий булактардын, топтолуп жана иштелип чыккан материалдардын негизинде жазылышы керек. Адабияттардан алынган материал тема менен байланышкан болуп, кайрадан иштеп чыгуу керек; тема конкреттүү берилгендер, график, таблицалар, салыштыруулар менен ачылып, жазылышы керек.

Магистрдик диссертация илимий жетекчинин жетектөөсүнүн алдында жүргүзүлгөн илимий-изилдөөнүн негизинде магистрант тарабынан аткарылган бүтүрүү квалификациялык жумуш болуп эсептелет.

Магистрдик диссертация жогорку квалификациялык адистердин (илимдин докторлору жана кандидаттары) жетектөөсү алдында аткарат. Конкреттүү магистрдик багыттын профили боюнча жогорку квалификациялык ишмерлер да жетектей алат.

Илимий жетекчи магистрге изилдөө проблемасы боюнча консультация берет, жекече пландын аткарылышын көзөмөлдөйт.

Максаты: магистранттын жөндөмдүүлүгүн жана өзүнүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн маселесин заманбап деңгээлде өз алдынча чечүүгө даярдыгын, атайын маалыматтарды профессионалдык изилдөөсүн, ага “магистр” квалификациясын (академиялык даражасын)

ыйгарууга негиз болгон өзүнүн көз карашын аргументтештирип, коргой алышын аныктоо болуп саналат.

НББПдагы орду: Практикалар жана илимий-изилдөө иши бөлүгүнө кирет, 12 кредит.

Кыскача мазмуну: Магистрдик диссертацияны жазуунун максатына жетүү үчүн магистрант төмөндөгүлөрдү аткаруусу керек:

- Жумушту аткаруу проблемасынын негиздөөсү жана окуп үйрөнүүчү кубулуштар, процесстер боюнча теориялык изилдөөлөр жүргүзүү;
- Изилдөөнүн методун жана методикасын негиздөө, окуп үйрөнүүчү кубулуш же процессти анализдөө, конкреттүү берилгендердин негизинде өсүүчү бул процесстердин тенденциясын жана закон ченемдүүлүгүн аныктоо;
- Эгерде мүмкүн болсо, изилдөөчү кубулуш же процесстин өсүшү жана өркүндөшү боюнча конкретиүү маалыматтарды иштеп чыгуу.

Магистрдик диссертацияны коргоо ачык МАКда жүргүзүлөт.

Диссертацияны коргоо илимий дискуссия мүнөздө болуп, жогорку талап коюлуу менен, илимий этиканын принциптерин сакташы керек.

Коргоо учурунда магистрдик даражанын изилденүүчүсү аткарылган изилдөөнүн мазмунун так, даана жана өзүнө ишенүү менен айтып берүүсү керек, ошондой эле суроолорго аргументтүү жооп берип, илимий дискуссия жүргүзүшү керек.

Компетенциялар: ЖИК -1, ЖИК 2, ЖИК -3, ЖИК -4, **АК-1, АК-2, АК-3, АК-4,** КК-1, КК-2, КК-3, КК-4, КК-5, КК-8, КК-10, КК-12, КК-15, КК-16, КК-17,

10. Мамлекеттик аттестациялык комиссия

Жогорку окуу жайынын бүтүрүүчүсү негизги билим берүү программасын толугу менен өздөштүргөндөн соң окуу планынын негизинде төмөнкү мамлекеттик аттестациялык экзамендерди тапшырат:

- Багыт боюнча дисциплиналар аралык мамлекеттик экзамен;
- Бүтүрүүчү квалификациялык ишти коргоо.

Мамлекеттик аттестациялык комиссиянын иши Ош мамлекеттик университетинин №26 бюллетенинин негизинде уюштурулат.

11. Программанын компетенцияларынын картасы

Эскертүү:

Ж - *Тиешелүү билим берүү жыйынтыгына жогорку деңгээлде жооп берет;*
О - *Тиешелүү билим берүү жыйынтыгына орто деңгээлде жооп берет;*
Т - *Тиешелүү билим берүү жыйынтыгына төмөнкү деңгээлде жооп берет.*

710200 «Информациялык системалар жана технологиялар» магистратураны даярдоо багытынын компетенциялар картасы

Компетенциялар	**Дисциплиналар**			**Кошумча маалыматтар**
	Жогору (Ж)	**Орто (О)**	**Төмөн (Т)**	
Универсалдык компетенциялар				
Жалпы илимий (ЖИК)				
ЖИК-1. Жаңы теорияларды, усулдарды жана ыкмаларды сындоого жана терең түшүнүүгө, жаңы билим алуу үчүн дисциплиналар аралык ыкманы колдонууга жана ар кандай илимдердин жетишкендиктерин интеграциялоого жөндөмдүү	1) IT жана НАНО технологиянын тарыхы жана методологиясы; 2) Булуттук эсептөө технологисы; 3) Экономикадагы информациялык системалар; 4) Англ.тил; 5) Илимий - изилдөө практикасы; 6) Илимий – педагогикалык практика; 7) Магистрдик диссертация	1) Маалыматты коргоо каражаттары жана методдору; 2) Компьютердик моделдештирүүнүн усулдары	1) Өндүрүштүк практика	
ЖИК-2 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	1) Экономикадагы информациялык системалар; 2) Булуттук эсептөө технологисы; 3) Visual Studio 2010 тиркемелерди иштеп чыгуу; 4) Англ.тил; 5) Магистрдик диссертация	1) Илимий - изилдөө практикасы; 2) Өндүрүштүк практика; 3) Илимий – педагогикалык практика;		
ЖИК-3 Жаңы же бейтааныш шартта көйгөйлөрдү дисциплиналар аралык байланышта чечүүгө, айкындыгы толук эмес шарттарда билим колдонуунун социалдык жана этикалык жактарын эсепке алуу менен билимдерди интеграциялоого, ой жүгүртүүлөрдү жана бүтүмдөрдү тариздөөгө жөндөмдүү	1) Жогорку мектеп педагогикасы; 2) Visual Studio 2010 тиркемелерди иштеп чыгуу; 3) Булуттук эсептөө технологисы; 4) Магистрдик диссертация	1) Илимий - изилдөө практикасы; 2) Өндүрүштүк практика; 3) Илимий – педагогикалык практика		

ЖИК-4 Топтолгон тажрыйбаны талдоого жана жаңы көз караш менен маани берүүгө, керек болгондо өзүнүн кесиптик иш-аракетинин профилин озгөртүүгө, изилдөө контекстин эсепке алуу менен дисциплинанын өрчүшүнө өзүнүн өзгөчө салымын киргизүүгө жөндөмдүү	1) IT жана НАНО технологиянын тарыхы жана методологиясы; 2) Бухгалтердик эсеп; 3) Банк иш жана кредиттик мамилелер; 4) Экономикалык анализ; 5) Илимий – педагогикалык практика; 6) Магистрдик диссертация	1) Visual Studio 2010 тиркемелерди иштеп чыгуу; 2) 1С предприятие; 3) 1С,Предприятие'де Программмалоо; 4) Программалык колдонмолорду жана берилгендер базасын иштеп чыгуунун визуалдык каражаттары; 5) Илимий - изилдөө практикасы; 6) Өндүрүштүк практика		
Аспаптык (АК):				
АК-1 Өз алдынча изилдөөлөрдү жүргүзүүнүн жана алардын жыйынтыктарын интерпретациялоонун усулдарына ээ;	1) Жогорку мектеп педагогикасы; 2) Экономикалык анализ; 3) Илимий – педагогикалык практика; 4) Илимий - изилдөө практикасы; 5) Магистрдик диссертация			
АК-2 Изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын көрсөтүү үчүн өөрчүтүлгөн оозеки жана жазма жөндөмдөргө ээ, кесиптик баарлашуу деңгээлинде чет тилди колдоно билет;	1) Англис тили; 2) Илимий – педагогикалык практика; 3) Илимий - изилдөө практикасы; 4) Магистрдик диссертация			
АК-3 Баардык баарлашуу чөйрөлөрүндө (анын ичинде маданият аралык жана дисциплиналар аралык) коммуникативдик маселелерди коюуга жана чечүүгө, маалымат алмашуу процесстерин башкарууга жөндөмдүү. Чоң көлөмдөгү маалыматтар менен иштөө жөндөмүнө ээ, изилдөө контекстин эсепке алуу менен	5) Жогорку мектеп педагогикасы; 6) Visual Studio 2010 тиркемелерди иштеп чыгуу; 7) Веб-багыттуу колдонмолорду программалоо; 8) Информациялык системалардын архитектурасы; 9) Магистрдик диссертация	1) Экономикалык анализ; 2) 1С предприятие; 3) Илимий – педагогикалык практика; 4) Илимий - изилдөө практикасы		

конкреттүү тармакта заманбап маалымат-коммуникациялык технологияларды пайдаланууга жөндөмдүү;				
АК-4 Өздөштүрүлгөн билимдердин негизинде жыйынтык чыгарууга, материалдарды так жана айкын түшүндүрүүгө (адиске жана адис эмеске) жөндөмдүү. Өз алдынча билим деңгээлин өрчүтүүгө жөндөмдүү;	1) IT жана НАНО технологиянын тарыхы жана методологиясы; 2) Бухгалтердик эсеп; 3) Банк иш жана кредиттик мамилелер; 4) 1С предприятие; 5) Илимий – педагогикалык практика; 6) Илимий - изилдөө практикасы; 7) Магистрдик диссертация	1) Экономикалык анализ; 2) Visual Studio 2010 тиркемелерди иштеп чыгуу; 3) Экономикадагы информациялык системалар		
Социалдык-инсандык жана жалпы маданий (СИЖМК):				
СИЖМК-1 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;	1) Маалыматты коргоо каражаттары жана методдору	1) Илимий – педагогикалык практика		
СИЖМК-2 Жарандык демократиялык коомдун баалуулуктарын өнүктүрүүгө, социалдык адилеттикти камсыз кылууга багытталган демилгелерди коюууга жана өнүктүрүүгө, дүйнөлүк көз караштагы, социалдык жана инсандык маанидеги көйгөйлөрдү чечүүгө жөндөмдүү;		1) Илимий – педагогикалык практика		
СИЖМК-3 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;	1) Башкаруунун психологиясы	1) Экономикалык анализ; 2) Англ.тил; 3) Илимий – педагогикалык практика		

СИЖМК-4 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;	1) Банк иш жана кредиттик мамилелер; 2) Бухгалтердик эсеп; 3) Visual Studio 2010 тиркемелерди иштеп чыгуу; 4) Экономикадагы информациялык системалар	1) Илимий – педагогикалык практика		
Кесиптик зиректүүлүктөрү (КК)				
Конструктордук –долбоорлоо ишмердиги:				
КК-1 Объектини долбоорлоодо изилдөө иштерин жүргүзүү жөндөмдүүлүгү, изилдөө чөйрөсүндөгү системдик анализ жана алардын өз-ара байланышы;	1) Программалык колдонмолорду жана берилгендер базасын иштеп чыгуунун визуалдык каражаттары; 2) Компьютердик моделдештирүүнүн усулдары; 3) Илимий - изилдөө практикасы; 4) Өндүрүштүк практика; 5) Магистрдик диссертация	1) Илимий – педагогикалык практика		
КК-2 техникалык долбоорлоону жүргүзүү жөндөмдүүлүгү;	1) Булуттук эсептөө технологисы; 2) Өндүрүштүк практика; 3) Магистрдик диссертация	1) IT жана НАНО технологиянын тарыхы жана методологиясы; 2) Илимий - изилдөө практикасы; 3) Илимий – педагогикалык практика		
КК-3 жумушчу долбоорлоону жүргүзүү жөндөмдүүлүгү;	1) Илимий - изилдөө практикасы; 2) Өндүрүштүк практика; 3) Магистрдик диссертация	1) Информациялык системалардын архитектурасы		

КК-4 долбоорлоого керектүү чондуктарды тандоону жүргүзүү жөндөмдүүлүгү;	1) IT жана НАНО технологиянын тарыхы жана методологиясы; 2) Программалык колдонмолорду жана берилгендер базасын иштеп чыгуунун визуалдык каражаттары; 3) Илимий - изилдөө практикасы; 4) Өндүрүштүк практика; 5) Магистрдик диссертация	6)		
КК-5 процесстерди жана системаларды моделдөө жүргүзүү жөндөмдүүлүгү;	1) Компьютердик моделдештирүүнүн усулдары; 2) Магистрдик диссертация			
КК-6 долбоорлонуучу объектилердин ишенимдүүлүгүн жана сапаттуулугун баалоону жүргүзүү жөндөмдүүлүгү, долбоорду стандарттык сапаты боюнча сертификациялоону жүргүзүү жөндөмдүүлүгү;	1) Visual Studio 2010 тиркемелерди иштеп чыгуу			
КК-7 коопсуз ишмердүүлүктүн шарттарын камсыз кылууну жүргүзүү жөндөмдүүлүгү, экономикалык эффективдүүлүгүн жүргүзүү жөндөмдүүлүгү;		1) Банк иш жана кредиттик мамилелер; 2) Маалыматты коргоо каражаттары жана методдору		
КК-8 долбоорлоо документтеринин бардык түрлөрүн иштеп чыгуу, макулдаштыруу жана чыгаруу даярдыгы;	1) Магистрдик диссертация			
Технологиялык-долбоорлоо- ишмердүүлүгү:				
КК-9 базалык жана колдонмо технологияларды долборлоо жөндөмдүүлүгү;	1) Visual Studio 2010 тиркемелерди иштеп чыгуу 2) Булуттук эсептөө технологисы	3) Веб-багыттуу колдонмолорду программалоо	1) Илимий - изилдөө практикасы 2) Өндүрүштүк практика	
КК-10 маалымат технологиясынын каражаттарынын жардамы менен	1) Экономикадагы информациялык системалар	3) 1С,Предприятие'де программмалоо		

(методикалык, информациялык, математикалык, алгоритмдик, техникалык жана программалык) иштөө жөндөмдүүлүгү;	2) процесстерди жана системаларды моделдөө жүргүзүү жөндөмдүүлүгү 3) Өндүрүштүк практика 4) Илимий – педагогикалык практика	4) Маалыматты коргоо каражаттары жана методдору 5) Компьютердик моделдештирүүнүн усулдары 6) Илимий - изилдөө практикасы 7) Магистрдик диссертация		
Өндүрүштүк-технологиялык ишмердүүлүгү:				
КК-11 маалыматтар технологиясында менеджмент боюнча документтерди даярдай билүү жөндөмдүүлүгү;	5) Өндүрүштүк практика			
КК-12 адистик ишмердүүлүктүн объектилерин иштеп чыгуу технологияларын колдонуу жөндөмдүүлүгүнүн чөйрөсү: илим, техника, билим, медицина, административдик башкаруу, юриспруденция, бизнес, жекече ишмердүүлүк, коммерция, менеджмент, банктык системалар, информациялык системалардын коопсуздугу, технологиялык процесстерди башкаруу, механика, энергетика, курулуш, транспорт, темир жол транспорту, байланыш, телекоммуникация, инфокоммуникациялык башкаруу, почта байланышы, айыл чарба, медициналык жана тоо-кен иши, өндүрүштөрдү коопсуздук менен камсыздандыруу, геология, нефть газ тармагы, геодезия жана картография, геоинформациялык	1. Магистрдик диссертация	1) Компьютердик моделдештирүүнүн усулдары	1) Веб-багыттуу колдонмолорду программалоо	

системалар, токой комплекси, химиялык-токой комплекси, экология, тейлөө сферасы, массалык маалыматтоо системдери, дизайн, жана ошондой эле ар кандай турдөгү ишканалардын профилдери жана экономикалык шарттагы маалыматтоо коомунун бардык ишмердиктери.				
Уюштуруучулук-башкаруучулук ишмердүүлүгү:				
КК-13 жумушчу орундарын уюштуруу жөндөмдүүлүгү, аларды техникалык жабдоо, компьютердик жабдоолорду жайгаштыруу, кичине коллективдердин мүчөлөрүн уюштуруу жөндөмдүүлүгү	1) Башкаруунун психологиясы 2) Өндүрүштүк практика	1) Илимий - изилдөө практикасы		
КК-14 объектинин сапатын долбоорлоонун өндүрүштүк жана өндүрүштүк эмес чыгымдарын баалоону уюштуруу жөндөмдүүлүгү, киргизилүүчү маалыматтын сапатын текшерүүнү уюштуруу жөндөмдүүлүгү*;*	1) Бухгалтердик эсеп 2) Экономикалык анализ			
Илимий-изилдөөчүлүк ишмердүүлүк:				
КК-15 маалыматты чогултуу, илимий-техникалык маалыматты анализдөө, изилдөө тематикасы боюнча ата мекендик жана чет элдик тажырыйбаны пайдалануу, эксперименталдык изилдөөлөрдү коюу жана жүргүзүүгө катышуу жөндөмдүүлүгү*;*	1) IT жана НАНО технологиянын тарыхы жана методологиясы 2) Бухгалтердик эсеп 3) Экономикадагы информациялык системалар 4) Магистрдик диссертация	) Экономикалык анализ) Информациялык системалардын архитектурасы		
КК-16 тандалган моделдин тууралыгын чоңдуктардын эксперименталдык жана алынган чечимдердин жыйынтыктары боюнча тастыктоо жөндөмдүүлүгү, иштеп чыгуучу математикалык методдорун,	1) Магистрдик диссертация	1) Экономикалык анализ 2) Компьютердик моделдештирүүнүн усулдары		

адистик изилдөөлөрдүн жыйынтыктарынын анализдерин жана синтездерин колдонуу жөндөмдүүлүгү;				
КК-17 алынган жумушчу жыйынтыктарды, илимий-техникалык отчетторду, статьяларды жана илимий-техникалык конференциялардын докладдарын презентация түрүндө иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү;	1) Башкаруунун психологиясы 2) Магистрдик диссертация			
Инноватикалык ишмердүүлүгү:				
КК-18 жаңы конкуренттик жеңүүчү идеяларды түзүү жана аларды проектилерде ишке ашыруу жөндөмдүүлүгү;	1) Экономикалык анализ			
Түздөө-оңдоо ишмердүүлүгү:				
КК-19 тажырыйба эксплуатациясында маалымат системасынын программалык жана техникалык каражаттарды инсталляциялоо, оңдоо жөндөмдүүлүгү;	1) Өндүрүштүк практика	1) Компьютердик моделдештирүүнүн усулдары	2) Илимий - изилдөө практикасы	
КК-20 даяр компоненттерден маалымат системасын чогултуу жөндөмдүүлүгү, өнөр-жай эксплуатациясында маалымат системасынын программалык жана техникалык каражаттарды инсталляциялоо, оңдоо жөндөмдүүлүгү;	1) Visual Studio 2010 тиркемелерди иштеп чыгуу 2) 1С Предприятие’де программмалоо			
Сервистик-иштетүү ишмердүүлүгү:				
КК-21 берилген функционалдык мүнөздөмөлөрдүн жана алардын сапаттарынын критерийлеринин дал келишин камсыздандыруучу маалымат системасын жана технологияларын иштетүү жөндөмдүүлүгү;	1) Өндүрүштүк практика			

КК-22 маалымат системасынын жана технологияларынын коопсуздугун жана чондуктардын биримдигин камсыздандыруу жөндөмдүүлүгү	1) Өндүрүштүк практика			
КК-23 программалардын өзгөрүүчү шарттарга жараша иштешин камсыздандыруу жөндөмдүүлүгү	1) Өндүрүштүк практика		3) Илимий - изилдөө практикасы	
КК-24 маалыматтар системасын эксплуатациялоо инструкциясын иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү		1) Экономикалык анализ 2) Компьютердик моделдештирүүнүн усулдары		

НББПны иштеп чыккандар

МИТФнын деканы, ф.-м.и.к., доцент:	Сопуев У.С..
ИСП., т.и.к., доцент, прог.жетекчи:	Кочконбаева Б.
ИСП., ф.-м.и.д., профессор	Сопуев А.
ИСП., ф.-м.и.к., доцент	Сактанов У.
Программалоо каф. улук.окутуучусу	Абдугулова Г.С.
Программалоо каф. окутуучусу	Маткалык к.К.
Программалоо каф. окутуучусу	Капарова А.