

Кыргыз Республикасынын
Билим берүү жана илим министринин
буйругуна тиркеме
« _____ » _____ 2021 ж.
№ _____

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ
ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ**

**ЖОГОРКУ КЕСИПТИК БИЛИМ БЕРҮҮНҮН
МАМЛЕКЕТТИК БИЛИМ БЕРҮҮ СТАНДАРТЫ**

ДАЯРДОО БАГЫТЫ: 710300 – Колдонмо информатика

Квалификациясы: Бакалавр

Бишкек 2021

1. Жалпы жоболор

1.1. Жогорку кесиптик билим берүүнүн **710300 – Колдонмо информатика** багыты боюнча Мамлекеттик билим берүү стандарты “Билим берүү жөнүндө” Мыйзамга жана билим берүү чөйрөсүндөгү Кыргыз Республикасынын башка ченемдик укуктук актыларына ылайык Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлиги тарабынан иштелип чыкты жана Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинети аныктаган тартипте бекитилди.

Бул Мамлекеттик билим берүү стандартын аткаруу бакалаврларды даярдоо боюнча кесиптик билим берүү программаларды ишке ашыруучу бардык ЖОЖдор үчүн уюштуруучулук-укуктук формаларына карабастан милдеттүү болуп эсептелет.

1.2. Терминдер, аныктамалар, белгилөлөр, кыскартмалар

Жогорку кесиптик билим берүүнүн ушул Мамлекеттик билим берүү стандартында терминдер жана аныктамалар Кыргыз Республикасынын “Билим берүү жөнүндө” Мыйзамына жана мыйзамда белгиленген тартипте күчүнө кирген жогорку кесиптик билим берүү чөйрөсүндөгү Кыргыз Республикасы мүчө болгон эл аралык келишимдерге ылайык колдонулат.

- **негизги билим берүү программасы** - максаттарды, күтүлүүчү натыйжаларды, даярдоонун тийиштүү багыты боюнча билим берүү процессин ишке ашыруунун мазмунун жана уюштурулушун регламенттөөчү окуу-методикалык документтердин жыйындысы;

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

- **профили** - негизги билим берүү программасынын конкреттүү бир түргө багытталышы жана (же) кесиптик иш объектиси;

- **компетенттүүлүк** – окуучунун билим берүү чөйрөсүндө анын белгилүү бир тармакта натыйжалуу өндүрүштүк ишмердүүлүгү үчүн зарыл болгон алдын-ала аныкталган социалдык талабы (нормасы);

- **бакалавр** - магистратурага кирүүгө жана кесиптик ишти жүзөгө ашырууга укук берген жогорку кесиптик билимдин квалификациясынын деңгээли;

- **магистр** - аспирантурага жана (же) негизги докторантурага (профили боюнча) кабыл алууга жана кесиптик иш-аракеттерди жүргүзүүгө укук берген жогорку кесиптик билимдин квалификациясынын деңгээли;

- **кредит** - негизги кесиптик билим берүү программасынын сыйымдуулугунун шарттуу өлчөмү;

- **окутуунун натыйжалары** - негизги билим берүү программасы модул боюнча окуунун натыйжасында ээ болгон компетенциялар.

- **жалпы илимий компетенциялар** - чыгымдарынын мүнөздөө үчүн жалпы болуп эсептелүүчү бардык (же көпчүлүк) түрлөрүн кесиптик иши боюнча окууга жөндөмдүүлүк, талдоо жана синтез ж. б.

- **инструментальные компетенциясы** - төмөнкүлөрдү камтыйт таанып-билүү жөндөмдүүлүгүн, жөндөмдүүлүгү түшүнүү жана колдонуу идеялары жана ойлору, методологиялык жөндөмүн, түшүнүү жөндөмдүүлүгү жана башкарууга, айлана-чөйрө, уюштурууга кезде, окутуунун стратегиясын түзүү, чечимдерди кабыл алуу жана көйгөйлөрдү чечүү; технологиялык билгичтиктер, көндүмдөр пайдалануу менен байланышкан техниканын, компьютердик көндүмдөр жана жөндөмдүүлүгүн маалыматтык башкаруу; лингвистикалык билүү, коммуникативдик компетенциясынын;

- **социалдык-инсандык жана жалпы маданий компетенция** - жеке жөндөмдүүлүгү менен байланышкан билдирүү сезимдерди жана мамилелерди

кризистик деңгээлде турат түшүнүү жана жөндөмдүүлүгүнө карата өзү-өзүнө сын, ошондой эле социалдык көндүмдөрү менен байланышкан процесстерге социалдык өз ара аракеттенүү жана кызматташуу, топтордо иштей билүү, кабыл алууга, социалдык жана этикалык милдеттенмелер;

- **кесиптик стандарт** - негизин аныктаган документ алкагында конкреттүү түрүн кесиптик ишине карата талаптарды жана анын мазмунуна жана сапатына жана сапаттык деңгээлин сүрөттөгөн, кызматкердин квалификациясын, ага ошол милдеттүү келиши үчүн, укугу боюнча ээлөөгө, өзүнүн орду штатта ар кандай уюмдар тышкары түрүнө жараша анын иш.

1.3. Кыскартуулар жана белгилөөлөр

Ушул Мамлекеттик билим берүү стандартында төмөндөгү кыскартуулар колдонулат:

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;

ИК - инструменталдык компетенциялар;

КК - кесиптик компетенциялар;

СЖМ - социалдык-инсандык жана жалпы маданий компетенциялар.

2. Колдонуу тармагы

2.1. Жогорку кесиптик билим берүүнүн ушул Мамлекеттик билим берүү стандарты (мындан ары - ЖКББ МББС) бакалаврларды даярдоо багыты боюнча негизги билим берүү программаларын ишке ашыруудагы милдеттүү нормалардын, эрежелердин жана талаптардын жыйындысы жана **710300 – Колдонмо информатика** уюштуруучулук-укулдук документтерди иштеп чыгуу, лицензиясы же Кыргыз Республикасынын аймагында мамлекеттик аккредитациясы (аттестациясы) бар, бардык жогорку кесиптик билим берүүчү билим берүү мекемелеринин (мындан ары - ЖОЖдор), менчик формасына жана ведомстволук таандыктыгына карабастан, Кыргыз Республикасынын аймагында бакалаврларды даярдоонун тийиштүү багыты боюнча лицензиясы бар.

2.2. Ушул ЖКББ МББСын **710300 – Колдонмо информатика** багытынын негизги колдонуучулары төмөнкүлөр:

- 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 жооптуу адамдар;

- ЖОЖдун даярдоонун ошол багытындагы негизги билим берүү программасын өздөштүрүү боюнча өзүнүн окуу ишин натыйжалуу ишке ашыруу үчүн жооптуу студенттер;

- тийиштүү кесиптик иш чөйрөсүндөгү адистердин жана иш берүүчүлөрдүн бирикмелери;

- Кыргыз Республикасынын билим берүү чөйрөсүндөгү аткаруу бийлигинин борбордук мамлекеттик органынын тапшыруусу боюнча негизги билим берүү программаларын иштеп чыгууну камсыз кылуучу окуу-методикалык бирикмелер жана кеңештер;

- жогорку кесиптик билим берүүнү каржылоону камсыз кылуучу аткаруу бийлигинин мамлекеттик органдары;

- аткаруу бийлигинин жогорку кесиптик билим берүү системасында мыйзамдардын сакталышына контролду камсыз кылуучу, жогорку кесиптик билим берүү чөйрөсүндө аттестацияны, аккредитацияны жана сапатка контролду жүзөгө ашыруучу ыйгарым укуктуу мамлекеттик органдары.

- жогорку кесиптик билим берүү жаатындагы билим берүү программаларын жана сапатты контролдоочу уюмдарды аккредитациялоочу агенттиктер.

2.3. Абитуриенттердин даярдык деңгээлине болгон талаптар.

2.3.1. "Бакалавр" квалификациясын ыйгаруу менен жогорку кесиптик билим алууга талапкер абитуриенттин билим деңгээли - жалпы орто билим же кесиптик орто (же кесиптик жогорку) билим.

2.3.2. Абитуриенттин жалпы орто билими же кесиптик орто (же кесиптик жогорку) билими тууралуу мамлекеттик үлгүдөгү документи болушу керек.

3. Даярдоонун багыттарынын жалпы мүнөздөмөсү

3.1. Кыргыз Республикасында **710300 – «Колдонмо информатика»** багыты боюнча даярдоодо төмөнкүлөр ишке ашырылат:

- бакалаврларды даярдоо боюнча ЖКББ НББП;
- магистрлерди даярдоо боюнча ЖКББ НББП.

Бакалаврларды даярдоо боюнча ЖКББ НББПны толугу менен өздөштүргөн жана белгиленген тартипте мамлекеттик жыйынтык аттестациясынан ийгиликтүү өткөн ЖОЖдордун бүтүрүүчүлөрүнө "бакалавр" академиялык даражасын ыйгаруу менен жогорку билими тууралуу диплом берилет.

Магистрлерди даярдоо боюнча ЖКББ НББПны толугу менен өздөштүргөн жана белгиленген тартипте мамлекеттик жыйынтык аттестациясынан ийгиликтүү өткөн жогорку билим берүүчүлөрүнө "магистр" квалификациясын ыйгаруу менен жогорку билими тууралуу диплом берилет.

Бакалаврларды даярдоо багытынын алкагында ЖКББ НББП профилдери университет тарабынан квалификациянын тармактык/сектордук алкак (эгер бар болсо) негизинде аныкталат.

3.2. Күндүзгү окуу формасындагы жалпы орто же кесиптик орто билим базасында **710300 – Колдонмо информатика** орто жалпы билимдин базасында күндүзгү билим менен кеминде 4 жылды түзөт.

Сырттан (кечки) жана күндүзгү окуу формаларында бакалаврларды даярдоо үчүн, ошондой эле окутуунун ар кандай формаларын айкалыштырган учурда, ЖОЖдун ЖКББ НББПны өздөштүрүү шарттары университет тарабынан күндүзгү окууну өздөштүрүү үчүн белгиленген стандарттык мөөнөткө салыштырмалуу алты айдан бир жылга чейин узартылат.

Тиешелүү профилдеги же жогорку кесиптик билими бар орто кесиптик билими бар адамдар тездетилген программалар боюнча бакалавр даражасын даярдоо үчүн ЖКББ НББП программасын өздөштүрүү укугуна ээ болушат. Ылдамдатылган программаларды ишке ашырууда окуу мөөнөтү студенттин башка билим берүү программасы боюнча орто кесиптик билимин жана (же) жогорку билимин алууда өздөштүргөн (өткөн) жекече сабактардагы (модулдардагы) жана (же) жекече тажрыйбалардагы окуунун жыйынтыгын толугу менен же бир бөлүгүн кайра аттестациялоонун натыйжалары менен аныкталат.

Орто кесиптик билим берүүнүн профилинин жогорку кесиптик билим берүү профилине туура келиши университет тарабынан өз алдынча аныкталат.

Ыкчам программаларды ишке ашыруунун алкагында күндүзгү билим берүүчү орто кесиптик билим берүү базасында бакалаврларды даярдоо үчүн ЖКББ НББПны өздөштүрүү шарттары 3 жылдан кем эмес.

Жеке окуу планына ылайык билим алуунун формасына карабастан, окуу мөөнөтүн университет өз алдынча белгилейт.

Ден-соолугунун мүмкүнчүлүктөрү чектелүү адамдардын жеке окуу пландарына ылайык окуу учурунда университет тиешелүү билим берүү формасы үчүн белгиленген мезгилге салыштырмалуу мөөнөттү узартууга укуктуу.

Бакалаврларды даярдоодогу ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн башка ченем мөөнөттөрүн Министрлер Кабинети тарабынан белгиленет.

3.3. Бакалаврларды даярдоодогу ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн жалпы эмгек сыйымдуулугу 240 тан кем эмес кредитке барабар.

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

Бир академиялык семестрдин эмгек сыйымдуулугу кеминде 30 кредитке барабар (окуу процессинин эки семестрдик түзүлүшү менен).

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

НББПны күндүзгү-сырттан (кечки) жана аралыктан окуу формалары үчүн, ошондой эле окуу жылына окутуунун ар кандай формаларын айкалыштыруу шартында эмгек сыйымдуулугу 48 кредиттен кем эмес;

3.4. ЖКББ НББПнын инсанды окутуу жана тарбиялоо жаатындагы даярдоонун 710300 – Колдонмо информатика багыттары боюнча максаттары.

3.4.1. ЖКББ НББПнын окутуу тармагындагы даярдоонун **710300 – Колдонмо информатика** багыты боюнча максаты болуп социалдык мобилдүүлүгүнө жана эмгек рыногундагы туруктуулугуна өбөлгө түзгөн универсалдуу жана кесиптик компетенттүүлүккө ээ болгон, бүтүрүүчүгө тандаган чөйрөсүндө ийгиликтүү иштөөгө мүмкүнчүлүк берүүчү, экономика, архитектура, дизайн, менеджмент, транспорт жана башка тармактардагы профессионалдык багыттагы маалыматтык сиситемаларды долбоорлоодо, түзүүдө, башкарууда, эксплуатациялоодо жана тейлөө жаатында ар тараптуу кесиптик ишмердүүлүккө ээ болгон бакалаврларды даярдоо.

3.4.2. ЖКББ НББПнын инсанды тарбиялоо жаатындагы даярдоонун **710300 Колдонмо информатика** багытынын ЖКББ НББПнын негизинде студенттердин социалдык-инсандык сапаттарын калыптандыруу боюнча төмөнкү максаттар коюлат: максатка умтулгандык, уюшкандык, эмгекчилдик, жоопкерчиликтүүлүк, жарандуулук, коммуникативдүүлүк, толеранттуулук, алардын жалпы маданиятын жогорулатуу ж.б.

3.5. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш чөйрөсү.

Бүтүрүүчүлөрдү кесиптик ишине даярдоо багыты боюнча **710300 – Колдонмо информатика** багыты өзүнө төмөнкүлөрдү камтыйт:

- колдонмо тармакта системалык анализди жүргүзүү, маалыматтык системалардагы (МС) колдонмо маселелердин жана процесстердин чыгарылыштарын формалдаштыруу;
- МСны жана анын компоненттерин түзүүгө жана өнүктүрүүгө болгон талаптарды иштеп чыгуу;
- долбоорлук чыгарылыштарды техникалык-экономикалык негиздөө, колдонмо процесстерди автоматташтыруу боюнча долбоорлорду иштеп чыгуу жана колдонмо тармактарда МСны түзүү;
- заманбап информациялык-коммуникациялык технологияларды жана программалоо технологияларын колдонуп, долбоорлордун чыгарылыштарын ишке киргизүү;
- колдонмо маселелердин чыгарылыштарын автоматташтырууну ишке киргизүү жана МСны түзүү;
- ишканаларды жана мекемелерди информатизациялоо боюнча долбоорлорду башкаруу;
- колдонмо маселелердин чыгарылыштарын автоматташтырууну үйрөтүү жана консалтингди колдонуу;

- МСны жандоо жана эксплуатациялоо;
- колдонмо маселелердин чыгалылыштарын автоматташтырууда сапатын жөнгө салуу жана МСны түзүү.

Эгерде алардын билим деңгээли жана алган компетенциялары кызматкерлердин квалификациясынын талаптарына ылайык келсе бүтүрүүчүлөр кесиптик ишти башка чөйрөлөрдө жана (же) кесиптик иш чөйрөсүндө жүзөгө ашыра алышат.

3.6. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш чөйрөсү.

Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишинин **710300 – Колдонмо информатика** багыты боюнча объектилерден болуп төмөнкүлөр эсептелинет:

- берилиштер, информация, билимдер;
- колдонмо жана информациялык процесстери;
- колдонмо информациялык системалары.

Профессионалдык кесиптин өзгөчөлүгү колдонмо тармактын мүнөзүнө карата болот, башкача айтканда профилдик даярдоонун спецификасына жараша болот, алар: экономика, менеджмент, кыймылдын коопсуздугун башкаруу, транспорттук-технологиялык процесстер, экология, курулуш, геоинформациялык системалар, дизайн, буюмдарды көркөм долбоорлоо, архитектура, үн режиссурасы, психология жана башкалар.

3.7. 710300 – Колдонмо информатика окуу багыты боюнча бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишинин түрлөрү:

- долбоорлук;
- өндүрүштүк-технологиялык,
- уюштуруучулук-башкаруучулук;
- аналитикалык.

Бүтүрүүчү негизинен даярдап жаткан кесиптик иш-аракеттердин белгилүү бир түрлөрү университет тарабынан ылайыктуу кесиптик стандарттын негизинде (эгер бар болсо) же кызыкдар иш берүүчүлөр менен биргеликте иштелип чыккан билим берүү программасынын мазмунун аныктап алышы керек.

3.8. Бүтүрүүчүлөрдү кесиптик ишмердүүлүк милдеттери

710300 – Колдонмо информатика багыты боюнча бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүк милдеттери (кызыкдар иш берүүчүлөрдүн катышуусу менен иштелип чыгылат).

Долбоорлук иште:

- профилдик даярдыгына карата колдонмо тармакты изилдөө;
- колдонмо жана информациялык процесстерин моделдөө;
- колдонмо процесстерди маалыматташтыруу жана автоматташтыруу боюнча жоболорду түзүү;
- ар түрдүү класстагы колдонмо маселелерди жана МСнын чыгарылышын камсыз кылууда долбоорлордун техникалык-экономикалык негизин түзө билүү;
- профилине жараша колдонмо маселелердин чыгарылышын автоматташтыруу менен МСларды түзүү боюнча техникалык тапшырмаларды иштеп чыгуу;
- тиркемелерди программалоо, тестирилөө жана документтештирүү;
- МСларды аттестациялоо жана верификациялоо.

Өндүрүштүк-технологиялык иште:

- операциялык жана аналитикалык түрдөгү колдонмо маселелерди автоматташтырып чыгаруу;
- колдонмо процесстерди информациялык камсыздоо;
- ИСны түзүү боюнча долбоорлорду иштетүү, адапташтыруу, настройкалоо жана интеграциялоо;
- ИС ны жандоо жана эксплуатациялоо.

Уюштуруучулук-башкаруучулук иште:

- функционалдык жана технологиялык стандарттардын негизинде информациялык процестерди, ресурстарды жана системаларды, информациялык сервистерди башкарууда жана уюштурууда катышуу;
- МСларды эксплуатациялоо процессинде колдонуучуларды окутуу жана консультация берүү;
- заказчик менен сүйлөшүүгө катышуу;
- долбоорлорду презентациялоо.

Аналитикалык иште:

- колдонмо процесстерди анализдөө жана колдонмо маселелердин автоматташтырылган чыгарылыштарынын варианттарын иштеп чыгуу;
- заманбап информациялык-коммуникациялык технологиялардын негизинде колдонмо процесстерди автоматташтыруу боюнча каражаттар менен методдорду тандоо жана анализдөө.

4. НББПсын ишке ашыруу шарттарына жалпы талаптар

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

4.1.1. ЖОЖдор даярдоонун багыты боюнча негизги билим берүү программасын өз алдынча иштеп чыгышат. НББП Кыргыз Республикасынын даярдоо багыттары боюнча эмгек рыногунда керектүүлөрүн эсепке алуу менен тийиштүү мамлекеттик билим берүү стандартынын негизинде иштелип чыгылат жана университеттин илимий кеңеши тарабынан бекитилет.

ЖОЖдор НББПны илимдин, маданияттын, экономиканын, техниканын, технологиялардын жана социалдык чөйрөнүн өнүгүүсүн эсепке алып, ЖОЖдо билим берүүнүн сапатынын кепилдигин камсыз кылууну камтыган сунуш-көрсөтмөлөрдү кармануу менен кеминде 5 жылда бир жолу жаңылап турууга милдеттүү:

- бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын камсыз кылуу боюнча стратегияларды иштеп чыгууда;
- билим берүү программаларын мезгил-мезгили менен рецензиялоодо, мониторингде;
- так келишилген критерийлердин негизинде студенттердин билимдеринин жана билгичтиктеринин, бүтүрүүчүлөрдүн компетенцияларынын деңгээлин баалоонун объективдүү өтүү тартиптеринин иштелмелеринде;
- окутуучулук курамдын сапатын жана компетенттүүлүгүн камсыз кылууда;
- бардык ишке ашырылуучу билим берүү программаларын жетиштүү ресурстар менен камсыз кылууда, аларды колдонуунун натыйжалуулугун көзөмөлдөөдө, мунун ичинде окуп жаткандарды сурап билүү жолу менен;
- макулдашылган критерийлер боюнча өзүнүн ишмердүүлүгүн (стратегиясын) баалоо үчүн өзүн өзү изилдөөнү жана башка билим берүү мекемелери менен салыштырууну дайыма жүргүзүүдө;
- коомчулукка өзүнүн ишмердүүлүгүнүн жыйынтыктары, пландары, инновациялары тууралуу маалымдоодо.

4.1.2. Студенттерди жана бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын баалоо алардын күндөлүк, ортодогу жана жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациясын камтышы керек. Баалоочу каражаттардын базаларын ЖОЖ иштеп чыгат жана бекитет.

Студенттерди жана бүтүрүүчүлөрдү аттестациялоого, бүтүрүүчү квалификациялык иштердин мазмунун, көлөмүнө жана түзүмүнө карата талаптар университеттин бүтүрүүчүлөрүн акыркы мамлекеттик аттестациялоо жөнүндө Жобону эске алуу менен аныкталат.

4.1.3. НББПны иштеп чыгууда ЖОЖду бүтүрүүчүлөрдүн социалдык-инсандык компетенцияларын (мисалы, социалдык өз ара аракеттенүү компетенцияларын, өзүн өзү уюштурууну жана системалык-ишмердик мүнөздөгү өз алдынча башкарууну) түзүү

мүмкүнчүлүктөрү аныкталуусу керек. ЖОЖ өзүнүн социалдык-маданий чөйрөсүн түзүүгө, инсандын ар тараптуу өнүгүүсү үчүн зарыл шарттарды түзүүгө милдеттүү.

ЖОЖ окуу процессинин социалдык-тарбиялык компонентинде студенттин өз алдынча башкаруусун өнүктүрөт, студенттердин коомдук иштерге, спорттук жана чыгармачылык клубдарга, илимий студенттик коомдорго катышуусуна шарт түзөт, аны өнүктүрүүгө көмөктөш болууга милдеттүү.

4.1.4. Жогорку окуу жайынын НББПсы студенттин тандоосу боюнча болгон дисциплинаны ар бир циклдин вариативдүү бөлүгүнүн үчтөн биринен кем эмес көлөмүн түзүүсү керек. Студенттин каалоосу боюнча дисциплиналарды түзүүнүн тартибин ЖОЖдун окумуштуулар кеңеши аныктайт.

4.1.5. ЖОЖ студенттердин өзүлөрүнүн окуу программасын түзгөнгө катышууга реалдуу мүмкүнчүлүк берүүгө милдеттүү.

4.1.6. ЖОЖ НББПны түзүүдө студенттерди алардын укуктары жана милдеттүүлүктөрү менен тааныштырууга, студенттер тандап алган дисциплиналар алар үчүн милдеттүү болуп эсептелерин, ал эми алардын суммалык эмгек сыйымдуулугу окуу планында каралгандан кем болбошу керектигин түшүндүрүүгө милдеттүү.

4.2. Студенттин НББПны ишке ашыруудагы укуктарына жана милдеттерине карата жалпы талаптар.

4.2.1. Студенттер студенттин тандоосу боюнча окуу дисциплиналарын өздөштүрүүгө бөлүнгөн окуу убактысынын көлөмүндө НББПда алдын ала каралган конкреттүү дисциплинаны тандап алууга укуктуу.

4.2.2. Студент өзүнүн жекече билим берүү траекториясын түзүүдө дисциплинаны тандоо боюнча ЖОЖдун консультация алууга жана аларды даярдоодогу (адистештирүүдөгү) келечек профилине таасир этүүгө укугу бар.

4.2.3. НББПны өздөштүрүүдө натыйжалуулукка жетишүү максатында СИЖМКны өнүктүрүү бөлүгүндө студенттер студенттик өз алдынча башкарууну өнүктүрүүгө, коомдук уюмдардын, спорттук жана чыгармачылык клубдардын, илимий студенттик коомдордун ишине катышууга милдеттүү.

4.2.4. Студенттер ЖОЖдун НББПсында алдын ала каралган бардык тапшырмаларды аныкталып белгиленген мөөнөттөрдө аткарууга милдеттүү.

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

Күндүзгү окуу формасында аудиториялык сабактардын көлөмү жумасына ЖКББнын деңгээлинде жана даярдоо багытынын спецификасын эсепке алуу менен, ар бир окуу дисциплинасын үйрөнүүгө бөлүнгөн жалпы көлөмдүн 35 пайызынан кем эмес бөлүгүн түзөөрүн Мамлекеттик билим берүү стандарты аныктайт.

Окуу дисциплинасы боюнча өз алдынча иштөөгө бөлүнгөн саат академиялык дисциплинага (модуль) экзаменге даярдануу үчүн берилген убакытты камтыйт.

4.4. Күндүзгү - сырттан (кечки) окуу формасында аудитордук сабактардын көлөмү жумасына 16 сааттан аз болбошу керек.

4.5. Сырттан окуу формасында окутуучу менен сабак окуу мүмкүнчүлүгү студентке жылына 160 сааттан аз эмес көлөмдө камсыз кылынуусу керек.

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

5. Бакалаврларды даярдоонун НББПнын түзүмүнө талаптар

5.1. Бакалаврды даярдоонун НББПсын өздөштүрүүнүн натыйжаларына карата талаптар.

Даярдоонун **710300 – «Колдонмо информатика»** багыты боюнча бүтүрүүчү негизги билим берүү программасынын негизинде жана ушул ЖКББ МББСнын 3.4. жана 3.8-пункттарында көрсөтүлгөн кесиптик иштин тапшырмаларына ылайык төмөндөгү компетенцияларга ээ болушу керек:

а) универсалдык:

- жалпы илимий (ЖИК):

- Айлана-чөйрө жөнүндө илимий билимдерди сын көз менен баалоого жана пайдаланууга ээ, жашоодогу баалуулуктарга, маданиятка жана активдуу атуулдук позицияны баалоого, адамдарга карата сый жана толеранттуулукту көрсөтүүгө ээ (ЖИК1);

• инструменталдык (ИК):

- Мамлекеттик, расмий жана чет тилдердин биринде баарлашып ишкердик байланышты окуу жаатында жүргүзө алат (ИК-1);
- Иш жаатындагы татаал маселелерди чечүү үчүн маалымат технологияларыды колдонуп жаңы билимди колдоно билет (ИК-2);
- Профессionalдык ишкердик билимин жана иш-чараларда колдоно алат ИК-2;

• социалдык инсандык жана жалпы маданий (СЖМ):

жеке адамдар же топтор кесиптик ишмердүүлүктө коюлган максаттарга жетүүнү камсыздай алат (СЖМ-1);

б) кесиптик (КК):

долбоордук

- нормативдик укук документтерин, МС жана технологиясы боюнча эл аралык жана ата мекендик стандарттарды колдонууга жөндөмдүү (КК-1);
- социалдык экономикалык маселелерди жана процессстерди анализдөөдө системалык анализдин методторун жана математикалык моделдөөнү колдонууга жөндөмдүү (КК2);
- колдонмо маселелерди коюда жана чыгарууда табигый илимий дисциплиналардын негизги мыйзамдарын жана заманбап ИКТ колдонууга жөндөмдүү (КК-3);
- МС даярдоо профилине дал келген камсыздандыруу туру бонча моделдөөгө жана долбрлоого жөндөмдүү (КК-4);
- жашоо циклынын баардык стадияларында маалыматтык системаларды түзүү процестеринин документтештирүүгө жөндөмдүү (КК-5);
- Ишкананын информациялык ресурстарга жана электрондук чөйрөдөгү билим булактарына болгон муктаждыгын изилдөө жүргүзүүгө жана аныктоого, информациялык системаларга негизги талаптарын түзүүгө, колдонмо жана информациялык процесстердин реинженерингине катышууга жөндөмдүү (КК-6);
- информациялык системаларды долборлоодо алгоритмаларды, программалык жабдууну жана операциялык системаны негиздеп тандоо менен иштете алууга жана тиркемени тестирлөө менен программалоого жөндөмдүү (КК-7);
- чондуктардын жана билим булактарынын структураларын, колдонмо маалыматтык процесстерди моделдөөгө жана долборлоого жана аларды автоматташтыруу боюнча маселени кое билүүгө жөндөмдүү (КК-8);
- колдонмо маселелерди формалдоодо систамалык киришүүнү жана математикалык методторду колдонууга жөндөмдүү (КК-9);
- колдонмо маселелерди информатизациялоо жана автоматташтыруу боюнча доолборлордун экономикалык эффективдүүлүгүн баалоого жөндөмдүү (КК-10);

- **өндүрүштүк-технологиялык:**
- жашоо циклынын баардык этаптарында МС жана сервистерди түзүү жана башкаруу процесстерине катышууга жөндөмдүү (КК-11);
- информацияны жана коммуникацияны иштетүүчү техникалык каражаттардын аппараттык-программалык комплексинин түзүлүшүн тандоого жөндөмдүү (КК-12);
- **уюштуруу-башкаруу:**
- тобтук доолборлордун ичинде кесиптик коммуникацияларын ишке ашыруу үчүн катышууга, МС колдонуучуларды окутууга жөндөмдүү (КК-13);
- **аналитикалык:**
- программалык каражаттарды доолборлоодо, конструкциялоодо жана жөндөөдө технологиялык жана функционалдык стандарттарды, заманбап моделдерди, сапатын жана ишенимдүүлүгүн баалочу методторду колдонууга жөндөмдүү (КК-14); ;
- информациялык коопсуздукту анализдөө жана камсызтандыруу методторун жана каражаттарын тандоого жөндөмдүү (КК-15);

Профиль атайын кошумча профессионалдык адис менен өзүнчө 5 наамдан ашпаган өлчөмдөгү компетенттүүлүк ЖОЖдор тарабынан аныкталат. Профилдердин тизмеси УОБ тарабынан бекитилген.

Кошумча компетенциялардын тизмелери квалификация алкагы улуттук негизде аныкталат, тармактык / тармактык квалификация алкагы жана кесиптик стандарттар (эгер бар болсо).

5.2. Бакалаврларды даярдоонун НББПнын түзүмүнө талаптар.

710300 – «Колдонмо информатика» багыты боюнча бакалаврлар үчүн НББПны окутуунун структурасы төмөнкү блоктор кирет:

- 1-блок "Сабактар (модулар)";
 - 1.1. Гуманитардык, социалдык жана экономикалык цикл
 - 1.2. Математикалык жана табигый илимдердин циклы
 - 1.3. Кесиптик цикл
- 2-блок "Практика";
- 3-блок "Мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестация".

КР ББЖИМ тарабынан сунушталган жана КР Министрлер Кабинети бекиткен НББПнын бакалаврларын даярдоонун түзүмү 1-таблицада келтирилген.

Таблица 1.

Бакалаврларды даярдоо үчүн ЖКББ НББПнын түзүмү

Бакалаврларды даярдоо үчүн НББПнын түзүмү		НББПнын бакалаврларды даярдоодогу жана блоктордун кредиттеринин көлөмү
1 блок	Сабактар (модулар)	165-215
	I. Гуманитардык, социалдык жана экономикалык цикл	20-35
	II. Математикалык жана табигый илимдердин циклы	30-45
	III. Кесиптик цикл	85-135
2 блок	Практика	15-60
3 блок	Мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестация, анын ичинде бүтүрүүчү ишти даярдоо жана коргоо	10-15
Бакалаврларды даярдоо үчүн ЖКББ НББПнын көлөмү		240

ЖОЖ мамлекеттик билим берүү стандартынын талаптарына ылайык бакалавр даражасын жогорулатуу үчүн НББПны иштеп чыгат жана улуттук квалификациянын алкактарына ылайык окуу натыйжаларына жетишүү үчүн жооп берет.

Бакалавр даражасын даярдоо үчүн НББПнын ар бир блогуна тиешелүү сабактар (модулдар) жана алардын эмгекке болгон кызыгуусу, улуттук квалификациялык алкакта каралган окуу натыйжаларынын жыйындысы түрүндө, аны иштеп чыгуунун натыйжаларына коюлган талаптарды эске алуу менен, блок үчүн белгиленген көлөмдө университет тарабынан аныкталат.

5.2.1. Бакалаврларды даярдоо боюнча НББП төмөнкүлөрдү камсыз кылышы керек:

- тизмеси жана эмгек сыйымдуулугу Кыргыз Республикасынын билим берүү жана илим чөйрөсүндөгү ыйгарым укуктуу мамлекеттик органы тарабынан аныкталган гуманитардык, социалдык жана экономикалык циклдин милдеттүү дисциплиналары. Бул дисциплиналардын мазмунун жана аны ишке ашыруунун тартиби бакалаврларды даярдоонун тийиштүү багыты боюнча ЖКББнын мамлекеттик билим берүү стандарты менен белгиленет;

- дене тарбия жана спорт сабактары, өздөштүрүү үчүн милдеттүү болгон, бирок кредитке берилбеген жана бакалаврларды даярдоо үчүн билим берүү программасына киргизилбеген, 360 сааттан кем эмес өлчөмдө.

5.2.2. 2-блок "Практика" окуу практикасын (киришүү, технологиялык), компьютердик практиканы (технологиялык), өндүрүштүк практиканы (конструктордук, эксплуатациялык) жана квалификацияга чейинки практиканы (илимий-изилдөө ишин) камтыйт.

ЖОЖ практиканын бир же бир нече түрүн тандап алууга укуктуу, ошондой эле белгиленген кредиттердин чегинде кошумча практиканын түрүн түзө алат.

5.2.3. 3-блок "Мамлекеттик аттестация" мамлекеттик экзамендерди тапшырууга жана тапшырууга даярданууну, жыйынтыктоочу квалификациялык ишти аткарууну жана коргоону камтыйт (эгерде университет жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестацияга бүтүрүүчү квалификациялык ишти камтыган болсо).

5.2.4. Бакалаврларды даярдоо үчүн НББПнын алкагында милдеттүү жана тандалма бөлүк бөлүнөт.

Бакалавр даражасын жогорулатуу үчүн НББПнын милдеттүү бөлүгү улуттук квалификациянын алкактык деңгээлдерин эске алуу менен жалпы илимий, универсалдуу, социалдык-жеке, жалпы маданий жана кесиптик компетенттүүлүктү түзүүнү камсыз кылган дисциплиналарды жана тажрыйбаларды камтыйт.

Мамлекеттик аттестациянын көлөмүн эсепке албаганда, милдеттүү бөлүктүн көлөмү бакалаврларды даярдоонун жалпы билим берүү программасынын жалпы көлөмүнүн 50 пайызынан ашпашы керек.

Бакалавр даярдоо үчүн НББПнын тандоо бөлүгүндө студенттер тийиштүү багытта дисциплиналарды тандай алышат, башка багыттар боюнча бакалаврларды даярдоо үчүн НББПнын дисциплиналарын тандап алууга жол берилет.

5.2.5. ЖОЖ ден соолугунун мүмкүнчүлүктөрү чектелүү адамдарга (алардын арызы боюнча) психофизикалык өнүгүү өзгөчөлүктөрүн, жекече мүмкүнчүлүктөрүн эске алуу менен, бакалаврларды даярдоо үчүн НББП окууга мүмкүнчүлүк бериши керек жана зарыл болгон учурда, ден соолугунун начардыгына байланыштуу окутууга каршы көрсөтмөлөрдү камтыган, НББПны эске албаганда, бул адамдардын өнүгүүсүн жана социалдык ыңгайлашуусун оңдоону камсыз кылуу.

5.3. Бакалаврларды даярдоонун НББПсын ишке ашыруунун шарттарына карата талаптар.

5.3.1. Окуу процессин кадрлык камсыз кылуу.

Бакалаврларды даярдоонун НББПсын ишке ашыруу, окутулуп жаткан дисциплинанын профилине ылайык келүүчү базалык билими бар жана илимий жана (же) илимий-методикалык иш менен системалуу алектенген педагогикалык кадрлар менен камсыз кылынышы керек.

Кесиптик циклдин окутуучулары, эреже боюнча, илимдин кандидаты, доктору окумуштуулук даражасына жана (же) тийиштүү кесиптик чөйрөдө иш тажрыйбасына ээ болушу керек.

Илимдин кандидаты, доктору даражасы бар окутуучулардын үлүшү ушул негизги билим берүү программасы боюнча билим берүү процессин камсыз кылып турган окутуучулардын жалпы санынын 40%ынан аз эмес болушу керек.

Окутуучулардын жалпы санынан 10 пайызга чейин, илимий даражасы жана/же илимий наамы бар адистер, бул багыт (профиль) боюнча акыркы 10 жылда практикалык иштерде тажрыйбасы бар жетекчи же башкы специалист кызмат ордундагы адистер менен алмашуусу мүмкүн.

5.3.2. Окуу процессин окуу-методикалык жана маалыматтык камсыз кылуу.

Бакалаврларды даярдоонун НББПсын ишке ашыруу ар бир студенттин маалыматтар базасына жана негизги билим берүү программасынын дисциплиналарынын толук тизмеси боюнча түзүлгөн китепканалык фонддорго, анын ичинде электрондук ресурстарга жол алуусу менен камсыз кылынуусу керек. ЖОЖдун билим берүү программасы лабораториялык практикумдарды жана практикалык сабактарды (түзүлүүчү компетенцияларды эсепке алуу менен аныкталат) камтуусу зарыл.

5.3.3. Окуу процессин материалдык - техникалык жактан камсыздоо.

Бакалаврларды даярдоонун негизги билим берүү программасын ишке ашыруучу ЖОЖдун лабораториялык, дисциплиналык жана дисциплиналар аралык даярдоонун, студенттердин ЖОЖдун окуу планында алдын ала каралган жана да аракеттеги санитардык жана өрткө каршы эрежелер менен нормаларга ылайык келчү практикалык жана илимий-изилдөөчүлүк иштеринин бардык түрлөрүн жүргүзүүнү камсыз кылуучу материалдык-техникалык базасы болуусу керек.

Бакалаврды даярдоонун минималдык программасын ишке ашыруу үчүн төмөндөгү материалдык-техникалык жабдуулардын болуусу зарыл:

Лабораториялар:

- компьютердик жабдыктар;
- маалыматтык системалар үчүн программалык жана техникалык каражаттар;
- маалыматтарды берүү тармактары жана тутумдары;
- маалыматты техникалык жактан коргоо.

Атайын жабдылган аудиториялар жана аудиториялар:

- чет тили боюнча.

Компьютердик класстар сабак өткөрүүдө эки окуучуга бир жумуш ордуна турган заманбап компьютерлер менен жабдылышы керек.

Электрондук басылмаларды колдонууда жана өз алдынча изилдөө жүргүзүүдө ЖОЖ студенттерге электрондук окуу платформасына же Интернетке кирүү мүмкүнчүлүгүн берүү керек.

ЖОЖ лицензияланган программалык камсыздоонун зарыл топтому жана маалыматты коргоо үчүн сертифицирталган программалык камсыздоо менен камсыздалууга тийиш.

5.3.4. Бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын баалоо.

Жогорку окуу жайы бакалаврдын даярдоонун сапатынын кепилдигин камсыз кылууга милдеттүү.

Бакалаврды даярдоонун НББП өздөштүрүүнүн сапатын баалоо жетишкендигин учурдагы контролдоону, окугандарды аралыктык аттестациялоону жана бүтүрүүчүлөрдүн Мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестациясын камтууга тийиш.

Ар бир дисциплина боюнча азыркы жана аралык билимди текшерүүнүн конкреттүү формалары менен процедуралары ЖОЖдор аркылуу өз алдынча иштелип чыгат жана окуучуларга бир айдын ичинде кулактандырылат.

Окуучуларды НББП этаптык талаптарына персоналдык жетишкендигинин дал келүүсүн аттестациялоо үчүн (азыркы жана аралык аттестациялоо) билимин, үйрөнгөнүн жана алган компетенцияларынын деңгээлин балоочу типтик тапшырмаларды, текшерүү иштерин, тесттер жана текшерүү методдорун камтыган баалоо каражаттарынын фонду түзүлөт. Баалоо каражаттарынын фонду ЖОЖ тарабынан иштелип чыгат жана бекилет.

ЖОЖ тарабынан окуучуларды азыркы жана аралык аттестациялоо программаларын алардын келечектеги кесиптик ишмердүүлүгүнө максималдуу түрдө жакындаштырууга шарт түзүлүшү керек - ал үчүн конкреттүү сабакты өтүүчү мугалимден башка дагы активдүү түрдө сырткы эксперт катары иш берүүчү компаниялардын алдынкы кызматкерлерин жана ушул багытта ушундай сабакты окуткан алдынкы ЖОЖдордун мугалимдерин тартуу зарыл.

Окуучуларга окуу процессинин бүткүл мазмуунун, уюштурулушун жана сапатын, ошондой эле, кээ бир мугалимдердин ишин баалоого мүмкүнчүлүк берилиши тийиш. Баалоону уюштуруу тартиби негизки билим берүү программасын иштеп чыгууда аныкталат жана негизки билим берүү программасын ишке ашыруучу факультеттин окумуштуулар кеңешинде бекитилет. Баалоону өтк өзүү үчүн методикалык материалдар түзүлгөн тартипке иштеп чыгарылат жана бекитилет.

Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация бакалаврдын квалификациялык бүтүрүү ишин жактоону камтыйт. Мамлекеттик экзамендерди киргизүү керектиги НББП иштеп чыгууда аныкталат.

Ушул ЖКББ МББС **710300 – «Колдонмо информатика»** багыты боюнча ачуу, иштеши жана жоюу боюнча тиешелүү профилдеги (билим берүү программаларын) алкагында ушул ЖКББ МББС жараша эмгек рыногунун керектөөлөрүн, негизги иш берүүчүлөр жана башка стейкхолдерлердин чечими боюнча ЖОЖдун жана ОУБнин макулдашуусу менен.

Бул стандарт **710300 – «Колдонмо информатика»** багыты боюнча базалык ЖОЖ Н.Исанов атындагы КМКТАУнун Окуу-усулдук бирикмеси тарабынан иштелип чыккан.

ОУБ төрагасы,

Н. Исанов ат. КМКТАУ биринчи проректору,
т.и.к., доценти

Саткыналиев Т.Т.

Колдонмо информатика ОУБ

секциянын жетекчиси, ф.м.-и.к., доценти,

Н. Исанов ат. КМКТАУнин

Жаңы маалыматтык технологиялар
институтунун директору

Жапаров М.Т.

ОУБ мүчөлөрү:

ф.м.-и.к., Н. Исанов ат. КМКТАУнин

“Колдонмо информатика”

кафедрасынын доценти, кафедра башчысы

Орозобекова А.К.

ф.м.и.к., Баласагын ат. КМУнин

“Маалыматтык технологиялар жана

программалоо” кафедрасынын доценти,

кафедра башчысы

Сабитов Б.Р.

ф.м.и.д., профессор, ИТЭУ нун “Санариптик

технологиялар жана программалоо”

Институтунун директору

Кененбаева Г.М.

э.и.к., М.Рыскулбекова атындагы КЭУнин

Мамлекттик тил жана илимдер боюнча

проректору, «Математикалык ыкмалардын экономикасы

жана статистикасы» кафедрасынын доценти

Супаева Г.Т.

ОсОО “AVN” МТ долбоорлорунун менеджери

Бабаев Б.Н.