Кыргыз Республикасынын

Билим берүү жана илим министрлигинин

буйругуна тиркеме

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.

 № \_\_\_\_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ**

**ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ**

**ЖОГОРКУ КЕСИПТИК БИЛИМ БЕРҮҮСҮНҮН**

**МАМЛЕКЕТТИК БИЛИМ БЕРҮҮ СТАНДАРТЫ**

**760300 - Техносфералык коопсуздук**

**окутуу багытында даярдоо**

**Квалификация: Магистр**

**Бишкек 2021**

1. Жалпы жоболор

1.1. Ушул Мамлекеттик билим берүү стандарты 760300 - Техносфералык коопсуздук 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 жаатындагы ыйгарым укуктуу мамлекеттик органы тарабынан иштелип чыкты жана Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинети аныктаган тартипте бекитилди.

Бул Мамлекеттик билим берүү стандартын аткаруу магистрлерди даярдоо боюнча кесиптик билим берүү программаларын ишке ашыруучу бардык ЖОЖдор үчүн менчиктигинин түрүнө жана ведомстволук таандыгына карабастан милдеттүү болуп эсептелет.

1.2. 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, күтүлүп жаткан натыйжаларды, окутуунун тиешелүү багыты боюнча окуу процессин жүзөгө ашырууну уюштурууну жөнгө салуучу окуу-усулдук документтердин жыйындысы;

- окутуунун багыты - жалпы фундаменталдык окутуунун базасында интеграцияланган ар кандай профилдеги жогорку кесиптик билимге ээ адистерди (адистер, бакалаврлар жана магистрлер) даярдоо үчүн билим берүү программаларынын жыйындысы;

- профиль - кесиптик иштин белгилүү бир түрүнө жана (же) объектисине негизги билим берүү программасынын багытталышы;

- компетенттүүлүк - окуучунун (стажердун) билим берүү чөйрөсүндө анын белгилүү бир тармакта натыйжалуу иш алып баруусу үчүн зарыл болгон алдын-ала аныкталган социалдык талап (норма);

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

- магистр - жогорку кесиптик билимдин квалификациясынын деңгээли, ал аспирантурага жана (же) негизги докторантурага (профилдеги PhD) кабыл алууга жана кесиптик иш-аракеттерди жүргүзүүгө укук берет;

- насыя - негизги кесиптик билим берүү программасынын эмгек сыйымдуулугунун шарттуу көрсөткүчү;

- окутуунун натыйжалары - негизги билим берүү программасы / модулунда окутуунун натыйжасында алынган компетенциялар;

- жалпы илимий компетенттүүлүк - кесиптик иш-аракеттердин баарына (же көпчүлүгүнө) мүнөздүү мүнөздөмөлөр: үйрөнүү, талдоо жана синтездөө ж.б.

- аспап инструменталдык компетенттүүлүк - таанып-билүү жөндөмдөрүн, идеяларды жана ой-пикирлерди түшүнүү жана колдонуу жөндөмүн камтыйт; усулдук жөндөмдөр, айлана-чөйрөнү түшүнүү жана башкаруу, убакытты уюштуруу, окуу стратегиясын түзүү, чечим кабыл алуу жана көйгөйлөрдү чечүү; технологиялык көндүмдөр, технологияларды колдонууга байланышкан көндүмдөр, компьютер жана маалыматты башкаруу көндүмдөрү; тилдик жөндөмдөр, коммуникациялык компетенция

- социалдык-жеке жана жалпы маданий компетенттүүлүк - сезимдерди жана мамилелерди билдирүү жөндөмү, сынчыл ой жүгүртүү жана өзүн-өзү сындоо жөндөмү, ошондой эле социалдык өз ара аракеттенүү жана кызматташуу процесстери менен байланышкан социалдык көндүмдөр, топтордо иштөө, социалдык жана этикалык милдеттенмелерди алуу жөндөмү;

- кесиптик стандарт - кесиптик иш-аракеттердин белгилүү бир түрүнүн чегинде, анын мазмунуна жана сапатына коюлган талаптарды аныктаган жана иштин түрүнө карабастан, кандай гана болбосун уюмдун курамында өз ордун ээлөө үчүн кызматкердин квалификациясынын сапаттык деңгээлин сүрөттөгөн фундаменталдык документ.

1.3. Кыскартуулар жана символдор.

 Мамлекеттик билим берүү стандартында төмөнкү кыскартуулар колдонулат:

МББС - Мамлекеттик билим берүү стандарты;

ЖКБ - жогорку кесиптик билим;

НББП - негизги билим берүү программасы;

ОЖУБ - окуу жана усулдук бирикмелер;

ЖИK - жалпы илимий компетенттүүлүк;

ИК - инструменталдык компетенттүүлүк;

КК - кесиптик компетенттүүлүк;

СЖЖМК - социалдык, жеке жана жалпы маданий компетенциялар

2. Колдонуу чөйрөсү

2.1. Бул жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандарты 760300 - Техносфералык коопсуздук бакалаврларын даярдоо багытында билим берүү программаларын жүзөгө ашырууда милдеттүү болгон ченемдердин, эрежелердин жана талаптардын жыйындысы. Менчик формасына жана ведомстволук таандыктыгына карабастан, Кыргыз Республикасынын аймагында бакалаврларды даярдоонун тийиштүү багыты боюнча лицензиясы бар бардык кесиптик билим берүү уюмдарынын (мындан ары - университеттер) билим алышы.

2.2. Ушул жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик стандартынын 760300 - Техносфералык коопсуздук багытынын негизги колдонуучулары:

- ЖОЖдордун администрациясы жана илимий-педагогикалык (профессордук-окутуучулук курамынын) кызматкерлери өз университеттеринде илимдин, техниканын жана социалдык чөйрөнүн жетишкендиктерин жана даярдык деңгээлин эске алуу менен базалык кесиптик билим берүү программаларын натыйжалуу ишке ашыруу жана жаңыртуу үчүн жооптуу;

- окутуунун ушул чөйрөсүндө университеттин базалык билим берүү программасын иштеп чыгууда билим берүү иш-чараларын натыйжалуу жүзөгө ашырууга жооптуу студенттер;

- тиешелүү кесиптик иш чөйрөсүндөгү адистердин жана жумуш берүүчүлөрдүн бирикмелери;

- билим берүү жаатындагы борбордук мамлекеттик бийлик органынын атынан базалык билим берүү программаларын иштеп чыгууну камсыз кылган окуу-усулдук бирикмелер жана кеңештер;

- жогорку кесиптик билим берүүнү каржылоону камсыз кылган мамлекеттик аткаруу органдары;

- жогорку кесиптик билим берүү тутумундагы мыйзамдардын сакталышын контролдоону жана жогорку кесиптик билим берүү чөйрөсүндө сапатты контролдоону жүзөгө ашыруучу ыйгарым укуктуу мамлекеттик органдар;

- билим берүү программаларын жана уюмдарын аккредитациялаган агенттиктер.

2.3. Талапкерлердин даярдык деңгээлине коюлган талаптар.

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

2.3.2. Арыз ээсинин орто жалпы билим же орто кесиптик (же жогорку кесиптик) билим жөнүндө мамлекеттик таанылган документи болууга тийиш.

 3. Окутуунун багытынын жалпы мүнөздөмөлөрү

3.1. Кыргыз Республикасында 760300 - Техносфералык коопсуздук багытында төмөнкүлөр ишке ашырылат:

 - НББС ЖКБ - бакалаврларды даярдоо үчүн;

 - НББС ЖКБ - магистрлерди даярдоо үчүн.

Бакалаврларды даярдоо үчүн жогорку кесиптик билим берүүнүн жалпы билим берүү программасын толук өздөштүргөн жана белгиленген тартипте мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестациядан ийгиликтүү өткөн университеттердин бүтүрүүчүлөрүнө "бакалавр" квалификациясы менен жогорку билим жөнүндө диплом берилет.

Магистрлерди даярдоо үчүн НББС ЖКБ ны толук өздөштүргөн жана белгиленген тартипте мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестациядан ийгиликтүү өткөн университеттердин бүтүрүүчүлөрүнө "магистр" квалификациясын ыйгаруу менен жогорку билим жөнүндө диплом берилет.

Бакалаврларды даярдоо багытынын алкагында НББС ЖКБ профилдери университет тарабынан тармактык / тармактык квалификациянын (эгер бар болсо) негизинде аныкталат.

3.2. 760300 - Техносфералык коопсуздук бакалаврларын даярдоо үчүн НББС ЖКБ ны иштеп чыгуунун нормативдик мөөнөтү:

- орто жалпы билимдин базасында күндүзгү билим менен кеминде 4 жыл.

Бакалаврларды күндүзгү (кечки) жана күндүзгү окуу формаларында даярдоо үчүн, ошондой эле билим берүүнүн ар кандай формаларын айкалыштырган учурда, НББС ЖКБ ны өздөштүрүү шарттары университеттин күндүзгү окуу үчүн белгиленген стандарттык өнүгүү мезгилине салыштырмалуу алты айдан бир жылга чейин көбөйөт.

Тиешелүү профилдеги же жогорку кесиптик билими бар орто кесиптик билими бар адамдарга тездетилген программалар боюнча бакалавр даражасын даярдоо үчүн НББС ЖКБ программасын өздөштүрүү укугу берилет. Ылдамдатылган программаларды ишке ашырууда окуу мөөнөтү орто кесиптик билимин жана (же) жогорку билимди башка билим берүүчү билим алууда студент өздөштүргөн (өткөн) жекече сабактардагы (модулдардагы) жана (же) жекече тажрыйбалардагы окуу натыйжаларын толугу менен же жарым-жартылай кайра аттестациялоонун (өткөрүп берүүнүн) натыйжаларына жараша аныкталат. программа.

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 МББСин өздөштүрүү шарттары 3 жылдан кем эмес.

Жеке окуу планына ылайык окууда, билиминин формасына карабастан, окуу мөөнөтүн университет өз алдынча белгилейт.

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

Магистрлерди даярдоо багыты боюнча ЖКББ НББП өздөштүрүүнүн башка ченемдик мөөнөттөрүн Кыргыз Республикасыныи Министрлер кабинети белгилейт.

3.3. Бакалаврларды даярдоо үчүн НББС ЖКБ нын өздөштүрүүнүн жалпы эмгек сыйымдуулугу кеминде 240 кредитти түзөт.

Күндүзгү билим берүүдө НББС ЖКБ нын татаалдыгы кеминде 60 кредитти түзөт.

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

Бир кредит 30 сааттык студенттик жумушка барабар (анын ичинде класстагы жумуш, өз алдынча иштөө жана сертификациянын бардык түрлөрү).

НББС ЖКБ нын күндүзгү (кечки) жана күндүзгү окуу формаларындагы, ошондой эле окуу жылындагы ар кандай окуу формаларын айкалыштырган учурда эмгекке болгон кызыгуусу 48 кредиттен кем эмес.

3.4. Адамдарды окутуу жана тарбиялоо чөйрөсүндө 760300 - Техносфералык коопсуздук багытындагы окутуунун багытынын НББС ЖКБ нын милдеттери.

3.4.1. Кадрларды даярдоо жаатында, 760300 - Техносфералык коопсуздук багытынын НББС ЖКБ нын максаты экологиялык стратегияны негиздөөдо, аны иштеп чыгууда, ишке ашырууда профессионалдуу кадрларды даярдоо, жаратылыштык - техногендик системанын туруктуу өнүгүүсүнүн негизинде, экологиялык коопсуздукту камсыз кылуу.

3.4.2. Жеке билим берүү тармагында, 760300 - Техносфералык коопсуздук багытында окутуунун НББС ЖКБ нын максаты: студенттин социалдык жана жеке сапаттарын калыптандыруу: максатка умтулуу, уюшкандык, күжүрмөндүк, жоопкерчилик, жарандык, пикир алышуу, сабырдуулук, жалпы маданиятты өркүндөтүү.

3.5. Кесиптик чөйрө

760300 - Техносфералык коопсуздук багыты боюнча бакалаврлардын кесиптик ишинин чөйрөсү төмөнкүлөрдү камтыйт:

- иштин бардык чөйрөлөрүндө өзгөчө кырдаалдардан коргоо;

- айлана чөйрөнү коргоо;

- азыркы дүйнөдө адамдын коопсуздугун камсыз кылуу;

 - адамдын өмүрүнө жана техносфера ишмердигинде өрт коопсуздугу;

- жаратылыш чөйрөсүнө техногендик таасирди минималдаштыруу;

- заманбап техникалык каражаттарды, көзөмөлдөө жана божомолдоо методдорун колдонуу менен адамдын өмүрүн жана ден-соолугун сактоо.

3.6. Бүтүрүүчүлөр кесиптик ишин 760300 - Техносфералык коопсуздук багыты боюнча жүзөгө ашыра турган уюмдар менен мекемелердин саны төмөнкүлөрдү камтыйт: долбоорлоо, долбоорлоо жана изилдөө уюмдары жана институттар, ар кандай иш чөйрөлөрүндөгү ишканалар жана уюмдар.

3.7 Кесиптик ишмердүүлүктүн түрлөрү

Окутуу багытындагы бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишинин түрлөрү: 760300 - Техносфералык коопсуздук бакалавры төмөнкү кесиптик иш-аракеттерге даярдайт:

 - дизайн жана инженердик;

 - тейлөө жана эксплуатациялык;

 - уюштуруучулук жана башкаруучулук;

 - эксперт, көзөмөл, инспекция жана аудит;

Бүтүрүүчү негизинен даярданып жаткан кесиптик иш-аракеттердин конкреттүү түрлөрү, университет кызыкдар иш берүүчүлөр менен биргеликте иштеп чыккан өзүнүн билим берүү программасынын мазмунун аныкташы керек.

3.8. Кесиптик милдеттер

760300 - Техносфералык коопсуздук багыты боюнча бакалавр төмөнкү кесиптик милдеттерди чечиши керек:

дизайн жана инженердик:

 - адамдардын коопсуздугун жана антропогендик таасирлерден коргонуу каражаттарын түзүү, айлана-чөйрөнүн коопсуздугу жана айлана-чөйрөнү инженердик коргоо боюнча долбоорлордун, схемалардын жана программалардын бөлүктөрүн иштеп чыгуу, орто татаалдыктагы жеке конструктордук маселелерди өз алдынча иштеп чыгуу жаатында долбоорлоо иштерине катышуу;

 - ишканаларда жана уюмдарда коркунучтардын булактарын аныктоо, коркунучтун деңгээлин аныктоо;

 - жогорулаган техногендик тобокелчиликтин аймактарын аныктоо;

 - иштелип чыккан технологиялар боюнча долбоордук документтерди даярдоо,

электрондук компьютерлерди колдонуп жасалган буюмдар жана шаймандар;

техникалык жана инженердик куткаруу жабдууларын иштеп чыгууга катышуу жана уюштуруу

аймакты жана объекттерди табигый жана техногендик өзгөчө кырдаалдардан сактоо;

● тейлөө жана эксплуатациялоо:

- коргоо каражаттарын жана коопсуздукту контролдоо;

- белгилүү шарттарга байланыштуу адам жана айлана-чөйрөнү коргоонун жана өзгөчө кырдаалдарга жооп берүүнүн белгилүү ыкмаларын (системаларын) тандап алуу;

- коопсуздук эрежелерин түзүү;

• уюштуруучулук жана башкаруучулук:

 - жумушчулар менен кызматчыларды коопсуздук талаптарына окутуу;

 - адамдарды жана курчап турган чөйрөнү коргоо боюнча иш-чараларга деңгээлде катышуу

 ишканалар, ошондой эле өзгөчө кырдаалдардагы ишканалардын иши;

 - сунуштоо боюнча ченемдик укуктук актыларды иштеп чыгууга катышуу

 ишкана деңгээлиндеги коопсуздук;

Эксперт, көзөмөл жана инспекция аудит:

- коргоо каражаттарынын абалына контролдук жүргүзүү;

- айлана-чөйрөдөгү коркунучтардын булактарына мониторинг жүргүзүү;

- коопсуздук, экологиялык экспертизага катышуу;

Бүтүрүүчүлөр кесиптик ишмердүүлүктү башка чөйрөлөрдө жана (же) кесиптик иш чөйрөсүндө жүзөгө ашыра алышат, эгерде алардын билим деңгээли жана алган компетенциялары кызматкердин квалификациясынын талаптарына ылайык келсе.

4. НББПны ишке ашыруунун шарттарына жалпы талаптар

4.1. НББПны жүзөгө ашырууда университеттин укуктарына жана милдеттерине жалпы талаптар.

4.1.1. Университеттер окутуу багытында НББПны өз алдынча иштеп чыгышат. Кыргыз Республикасынын кадрларын даярдоо багытында тиешелүү НББПнын негизинде иштелип чыккан жана университеттин илимий кеңеши тарабынан бекитилген.

Университеттер билим берүү программасынын сапатын камсыз кылуу боюнча рекомендацияларды сактоо менен илимди, маданиятты, экономиканы, технологияны жана социалдык чөйрөнү өнүктүрүүнү эске алуу менен билим берүү программасын кеминде 5 жылда бир жолу жаңылап турууга милдеттүү.

- бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын камсыз кылуу стратегиясын иштеп чыгууда;

- мониторинг жүргүзүү, билим берүү программаларын мезгил-мезгили менен карап чыгуу;

- студенттердин билимин жана көндүмдөрүнүн деңгээлин, макулдашылган критерийлердин негизинде бүтүрүүчүлөрдүн компетенциясын баалоонун объективдүү жол-жоболорун иштеп чыгууда;

- профессордук-окутуучулар курамынын сапатын жана компетенттүүлүгүн камсыз кылуу;

- ишке ашырылып жаткан бардык билим берүү программалары үчүн жетиштүү ресурстар менен камсыздоодо, алардын натыйжалуу пайдаланылышына мониторинг жүргүзүү, анын ичинде студенттер менен маектешүү аркылуу;

- өз ишмердүүлүгүн баалоонун (стратегияны) макулдашылган критерийлерге ылайык башка билим берүү мекемелери менен салыштырганда үзгүлтүксүз өзүн-өзү текшерүүдөн өткөрүү;

- өз ишмердүүлүгүнүн жыйынтыктары, пландары, инновациялары жөнүндө коомчулукка маалымат берүү.

4.1.2. Студенттерди жана бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатына баа берүү алардын учурдагы, орто жана акыркы мамлекеттик аттестациясын камтууга тийиш. Баалоо негиздери университет тарабынан иштелип чыгып, бекитилет.

Студенттерди жана бүтүрүүчүлөрдү аттестациялоого, дипломдук квалификациялык иштердин мазмунун, көлөмүнө жана түзүлүшүнө коюлуучу талаптар университеттин бүтүрүүчүлөрүн акыркы мамлекеттик аттестациялоо жөнүндө жобону эске алуу менен университет тарабынан аныкталат.

4.1.3. Билим берүү программасын иштеп чыгууда университеттин бүтүрүүчүлөрдүн социалдык жана инсандык компетенттүүлүгүн (мисалы, социалдык өз ара аракеттенүү, өзүн-өзү уюштуруу жана өзүн-өзү башкаруу, тутумдук-активдүү мүнөздөгү компетенциялары) аныктоо мүмкүнчүлүктөрү аныкталышы керек. Университет университеттин социалдык-маданий чөйрөсүн калыптандырууга, адамдын ар тараптуу өнүгүүсү үчүн шарттарды түзүүгө милдеттүү.

Университет билим берүү процессинин социалдык-билим берүү компонентинин өнүгүшүнө, студенттик өзүн-өзү башкарууну өнүктүрүүгө, студенттердин коомдук уюмдардын, спорттук жана чыгармачыл клубдардын, илимий студенттик коомдордун ишине катышуусуна салым кошууга милдеттүү.

4.1.4. Университеттин НББПсы студенттин тандоосу боюнча сабактарды камтышы керек. Студенттин тандоосу боюнча дисциплиналарды түзүү тартиби университеттин илимий кеңеши тарабынан аныкталат.

4.1.5. Университет студенттерге окуу программасын түзүүгө катышуу мүмкүнчүлүгүн берүүгө милдеттүү.

4.1.6. Университет студенттерди НББП түзүүдө алардын укуктары жана милдеттери менен тааныштырууга, студенттер тандап алган сабактар ​​алар үчүн милдеттүү болуп калаарын жана алардын жалпы эмгек сыйымдуулугу окуу планында белгиленгенден төмөн болбоого тийиш.

4.2. НББП ти жүзөгө ашырууда студенттин укуктарына жана милдеттерине жалпы талаптар.

4.2.1. Окуучулар окуу убактысынын чегинде академиялык дисциплиналарды иштеп чыгууга бөлүнгөн студенттин тандоосу боюнча, НББП тарабынан каралган, белгилүү бир дисциплиналарды тандап алууга укуктуу.

4.2.2. Жеке билим берүү траекториясын түзүүдө студент университетте сабактарды тандап алуу жана келечектеги окутуу профилине (адистикке) тийгизген таасири боюнча кеңеш алууга укуктуу.

4.2.3. НББП ны өркүндөтүүдө СЖЖМК нын өнүгүүсүндө натыйжаларга жетишүү үчүн студенттер студенттик өзүн-өзү башкарууну, коомдук уюмдардын, спорттук жана чыгармачыл клубдардын, илимий студенттик коомдордун ишине катышууга милдеттүү.

4.2.4. Студенттер университеттин билим берүү программасында каралган бардык тапшырмаларды белгиленген мөөнөттө аткарышы керек.

4.3. Студенттин окуу жүктөмүнүн максималдуу өлчөмү жумасына 45 сааттан (академиялык), анын ичинде анын класстык жана мектептен тышкаркы (өз алдынча) окуу иштеринин бардык түрлөрү эсептелет.

Күндүзгү билим берүүчү жумадагы класстык сабактын көлөмү ЖОЖдун деңгээлин жана окутуу багытынын өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен Мамлекеттик билим берүү мекемеси тарабынан аныкталат жана ар бир академиялык дисциплинаны окууга бөлүнгөн жалпы көлөмдүн 35 пайызынан кем эмес.

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

4.4. Күндүзгү (кечки) даярдыктан өтүү учурунда, сабактын көлөмү жумасына 16 сааттан кем болбошу керек.

4.5. Сырттуу билим алуу шартында окуучуга жылына кеминде 160 саат өлчөмүндө мугалим менен окуу мүмкүнчүлүгү берилиши керек.

4.6. Окуу жылындагы эс алуу убактысынын жалпы көлөмү 7-10 жуманы, анын ичинде кышында кеминде эки жуманы камтышы керек.

5. Магистрлерди даярдоодо НББПга коюлган талаптар

5.1. НББП магистр даражасын өздөштүрүүнүн жыйынтыгына коюлган талаптар

НББП тин максаттарына жана кесиптик ишинин милдеттерине ылайык, МББС ЖКБ үчүн мамлекеттик билим берүү стандартынын 3.4 жана 3.8-пункттарында көрсөтүлгөн, 760300 - Техносфералык коопсуздук адистиги боюнча бүтүрүүчү төмөнкүдөй компетенцияларга ээ болушу керек:

**а) универсалдуу:**

**– жалпы илимий компетентүүлүк (ЖИК):**

- үйрөнгөн теорияларды жана түшүнүктөрдү чогултууга, баалоого жана интеграциялоого, кесиптик маселелерди чечүүдө алардын колдонулуш чектерин аныктоого жөндөмдүү; керектүү изилдөө методдорун тандоо, белгилүү бир изилдөөнүн милдеттеринин негизинде колдонулуп жаткан нерселерди өзгөртүү жана жаңы ыкмаларды иштеп чыгуу ***(ЖИК-1);***

**- инструменталдык (ИК):**

- жаңы билимдерди жана көндүмдөрдү өз алдынча өздөштүрүп, колдоно алат, илимий изилдөөлөрдү сунуштоо үчүн оозеки жана жазуу көндүмдөрүн өркүндөтөт, ошондой эле кесиптик баарлашуу деңгээлинде чет тилин билет ***(ИК-1);***

- чоң көлөмдөгү маалымат менен иштөө көндүмдөрүнө ээ, илимий-изилдөө иштеринде заманбап компьютердик технологияларды жана атайын программаларды колдоно алат ***(ИК-2);***

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

- жарандык демократиялык коомдун баалуулуктарын өнүктүрүүгө, социалдык адилеттүүлүктү камсыз кылууга, дүйнө таанымды, социалдык жана жеке маанилүү көйгөйлөрдү чечүүгө багытталган демилгелерди көтөрө алат жана өнүктүрөт ***(СИЖМК-1);***

**б) кесиптик компетентүүлүк (КК):**

**- чалгындоо жана долбоорлоо иштери:**

- табигый илимдердин негизги мыйзамдарын колдоно билет, кесиптик ишмердүүлүктө математикалык талдоо жана моделдөө методдорун колдонот, ошондой эле имараттардын жана курулмалардын чиймелерин жазуу жана окуу үчүн зарыл болгон геометриялык түзүүнүн жана учак менен космос моделдеринин өз ара кесилишинин негизги мыйзамдарына ээ **(КК-1).**

- инфраструктура объекттерин жана өндүрүштүк персоналды ар кандай тобокелдиктердин, авариялардын, өзгөчө кырдаалдардын, катастрофалардын, табигый кырсыктардын кесепеттеринен коргоонун негизги ыкмаларын өздөштүрө алат **(КК-2).**

Ушул МББСы үчүн НББ программасы иштелип чыккан кесиптик ишмердүүлүктүн түрүнө (түрлөрүнө) туура келген кесиптик компетенциялар:

- инженердик иликтөөлөрдү жүргүзүү ыкмаларына, имараттарды, курулмаларды, жолдорду, элементтерди жана курулмаларды техникалык долбоорго ылайык долбоорлоонун технологияларына эсептөө жана графикалык программалык камсыздоонун стандарттык пакеттерин колдонуу менен тапшырма аткара алуугаээ болот. **(КК-3).**

- долбоордук эсептөөлөрдүн алдын-ала техникалык-экономикалык негиздемесин жүргүзүү, конструктордук жана жумушчу техникалык документтерди иштеп чыгуу, бүткөн долбоорлоо иштерин жүргүзүү, иштелип жаткан долбоорлордун техникалык шарттарга, стандарттарга, спецификацияларга жана башка ченемдик документтерге ылайык келишин контролдоо жөндөмүнө ээ болот. **(КК-4).**

**- өндүрүштүк-технологиялык жана өндүрүштүк-башкаруу иш-аракеттери:**

- курулуш өндүрүшүнүн, курулуш материалдарын, буюмдарын жана конструкцияларын өндүрүү технологиясын жөндөө жана технологиялык процесстерди өздөштүрө алат **(КК-5).**

- сапатты контролдоо, стандартташтыруу, технологиялык процесстерди сертификациялоо усулдарын өздөштүрө алат, жумуш орундарын, алардын техникалык жабдууларын уюштура алат, технологиялык жабдууларды жайгаштырат, экологиялык коопсуздуктун технологиялык процесстерин контролдоону жүзөгө ашырат **(КК-6).**

- башкаруу жана ишкердик ишмердүүлүктүн уюштуруу-укуктук негиздерин өздөштүрө алат. **(КК-7).**

- ыкчам иштөө планын иштеп чыгууга, өндүрүштүк бөлүмдөрдүн ишинин натыйжаларын жана чыгымдарын талдоого, бекитилген форма боюнча техникалык документтерди түзүүгө жөндөмдүү **(КК-8).**

* **илимий изилдөө иштеринде:**

 - изилдөөнүн максаттарын пландап, эксперименталдык иштин ыкмаларын тандай алат, илимий изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын чечмелей алат жана көрсөтө алат; **(КК-9).**

 - изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын колдонуу боюнча практикалык сунуштарды түзүүгө жана изилдөөнүн жыйынтыктарын баяндамалар, рефераттар, илимий басылмалар жана коомдук талкуулар түрүндө бере алат; **(КК-10).**

 - айлана -чөйрөнү коргоо жана өнөр жай коопсуздугу жаатында сунушталган конструктордук чечимдерди жана жаңы технологиялык чечимдерди экспертизадан өткөрүүгө даяр; **(КК-11).**

**- монтаждык орнотуу иш-чараларында:**

 - өнөр жай жабдууларын орнотуу, жөнгө салуу, сыноо, ишке киргизүү жана жөнгө салуу жөндөмдүүлүгү жана коопсуздук көз карашынан өнөр жай жабдууларын пилоттук сыноого даяр; **(КК-12).**

**- тейл**өө **эксплуатациялык иш-чараларында:**

 - киргизиле турган жабдууларды кабыл алууга, өздөштүрүүгө жана жабдуулардын иштеши боюнча көрсөтмөлөрдү жана тест программаларын түзүүгө даяр; **(КК-13).**

 **- педагогикалык ишмердүүлүктө:**

- илимий, техникалык жана илимий-методикалык адабияттарды, ошондой эле өзүнүн изилдөө жыйынтыктарын изилдөөнүн негизинде академиялык дисциплиналардын жана курстардын программаларын иштеп чыгууга жөндөмдүү; **(КК-14).**

- лабораториялык жана практикалык, анын ичинде аудиториялык окуунун айрым түрлөрүн өткөрө алат, ошондой эле студенттер үчүн илимий изилдөө иштерин жүргүзө алат; **(КК-15).**

- жаңы билим берүү технологияларын, анын ичинде компьютердик жана дистанттык окуу системаларын колдоно билет; **(КК-16).**

- өнөр жай өндүрүшүнүн коопсуздугун камсыздоо менен алектенген бөлүмдөрдүн кызматкерлеринин квалификациясын жогорулатуу боюнча иштерди жүргүзө алат. **(КК-17).**

 Компетенттүүлүк тизмеси улуттук квалификациянын алкагына, тармактык / тармактык квалификацияга жана кесиптик стандарттарга (эгер бар болсо) жараша аныкталат.

5.2. Магистрлерди даярдоо үчүн НББПнын түзүмүнө карата талаптар.

760300 - Техносфералык коопсуздук багыты боюнча магистрлерди даярдоо үчүн НББПнын курамына төмөнкү циклдер кирет:

М.1. жалпы илимий цикл.

М.2. кесиптик цикл.

М.3. практикалар жана илимий изилдоо (ондуруштук технологиялык) иш.

М.4. мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестация

Ар бир окуу циклинин негизги (милдеттүү) бөлүгү жана университет тарабынан белгиленген факультативдик (профилдик) бөлүгү бар. Өзгөрмөлүү (профилдик) бөлүгү негизги (милдеттүү) сабактар ​​(модулдар) мазмунунан аныкталган билимди, көндүмдөрдү жана жөндөмдөрдү кеңейтүүгө жана (же) тереңдетүүгө мүмкүндүк берет, студенттерге кесиптик ишмердүүлүктү жана (же) аспирантурада ийгиликтүү билим алуу үчүн терең билим жана көндүмдөрдү алууга мүмкүндүк берет.

**1-таблица**

 **НББП түзүмү**

Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлиги тарабынан сунушталган жана Кыргыз Республикасынын Өкмөтү тарабынан бекитилген

|  |  |
| --- | --- |
| **Магистрлерди даярдоо үчүн НББП нын түзүмү**  | **Кредиттик блокторду даярдоо үчүн НББП нын көлөмү** |
| Блок 1 | Дисциплиналар (модулдар) 1.1. Жалпы илимий цикл 1.2. Кесиптик цикл цикл. | 60-90 |
| Блок 2 | Практика | 20-40 |
| Блок 3 | Мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестация | 10-20 |
| Магистрлерди даярдоого арналган НББП нын көлөмү | 120 |

**Блок 1 "Дисциплиналар (модулдар)"**

 1.1. "Жалпы илимий цикл" (милдеттүү бөлүгү - 18 кредит, тандоо бөлүгү - 19 кредит) \*.

1.2. Кесиптик цикл (милдеттүү бөлүгү - 8 кредит, тандоо бөлүгү - 24 кредит) \*.

**Блок 2 "Практика"**

2.1. Илимий-өндүрүштүк практика (10 кредит, 1 жума 2 кредитке барабар) \*.

2.2. Педагогикалык практика (8 кредит, 1 жума 2 кредитке барабар) \*.

2.3. Илимий практика (10 кредит, 1 жума 2 кредитке барабар) \*.

2.4. Илимий изилдөө иштери 1, 2, 3 семестрге таратылды (3 кредит, 1 жумада 0,5 кредитке барабар) \*.

**Блок 3 "Мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестация"**

3.1. Профилдеги мамлекеттик экзамен (кредит жок) \*.

3.2. Акыркы диссертациялык ишти даярдоо жана коргоо (20 кредит) \*.

***\* - Окуу-усулдук ассоциациясынын чечими боюнча.***

***\*\* - аудиториялык сааттарда эмгек сыйымдуулугунун 45% негизделген.***

***\*\*\* 1 жумалык илимий-өндүрүштүк, педагогикалык жана илимий изилдөө практикасы 2 кредитке барабар; изилдөө ишинин 1 жумасы 1, 2, 3 семестрлерге жайылган 0,5 кредитке барабар.***

***\*\*\*\* - Диссертацияны жазуу жана коргоо жагынан мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестациянын 1 жумасы 1 кредитке барабар; эки илимий макаланы даярдоо жана жарыялоо жана илимий конференцияга катышуу үчүн кошумча 8 кредит берилет.***

Университет мамлекеттик билим берүү стандартынын талаптарына ылайык магистрлерди даярдоо үчүн НББП иштеп чыгат жана улуттук квалификациянын алкактарына ылайык окуу натыйжаларына жетүү үчүн жооп берет.

Магистрлерди даярдоо үчүн НББПнын ар бир блогуна тиешелүү сабактар ​​(модулдар) жана алардын эмгек сыйымдуулугу университет тарабынан өз алдынча өнүгүү натыйжаларына коюлган талаптарды эске алуу менен, улуттук квалификациялык алкакта каралган окуу натыйжаларынын жыйындысы түрүндө блок үчүн түзүлгөн көлөмдө өз алдынча аныкталат.

5.2.1. Магистр даярдоо үчүн НББП төмөнкүлөрдү аткарууну камсыз кылышы керек:

- жалпы илимий циклдин милдеттүү дисциплиналары, алардын тизмеси жана эмгек сыйымдуулугу Кыргыз Республикасынын билим берүү жана илим чөйрөсүндөгү ыйгарым укуктуу мамлекеттик органы тарабынан аныкталат. Бул дисциплиналардын мазмунун жана аткаруунун тартиби магистрлерди даярдоонун тийиштүү багыты боюнча ЖКБ нын мамлекеттик билим берүү стандарты менен аныкталат;

5.2.2. 2-блок "Практика" окуу практикасын (киришүү, технологиялык, илимий-изилдөө иштери) жана өндүрүштүк (долбоордук, эксплуатациялык, педагогикалык, илимий-изилдөө) практикасын камтыйт.

Университет 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 акыркы мамлекеттик аттестацияга диссертациялык ишти камтыган болсо).

5.2.4. Магистрлерди даярдоо үчүн НББП программасынын алкагында милдеттүү жана тандалма бөлүк бөлүнөт.

НББП магистрин даярдоонун 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 магистрлерди даярдоо үчүн жалпы билим берүү программасынын жалпы көлөмүнүн 50 пайызынан ашпашы керек.

Магистрлерди даярдоо үчүн НББПнын тандоо бөлүгүндө, 2-деңгээлдин студенттери тийиштүү багытта дисциплиналарды тандай алышат, башка багыттар боюнча магистрлерди даярдоо үчүн НББПдан дисциплиналарды тандоого уруксат берилет.

5.2.5. Университет ден соолугунун мүмкүнчүлүктөрү чектелүү адамдарга (алардын арызы боюнча) алардын психофизикалык өнүгүүсүнүн өзгөчөлүктөрүн, жекече мүмкүнчүлүктөрүн эске алуу менен, НББП окууга мүмкүнчүлүк бериши керек.

5.3 НББП магистрлерди даярдоодону өнүктүрүү үчүн талаптар

5.3.1 Окутуу процессин кадрлар менен камсыз кылуу

Магистрлерди даярдоонун негизги билим берүү программасынын аткарылышын квалификациялуу педагогикалык кадрлар камсыз кылышы керек, ал эми магистратуранын багытында билим берүү процессин камсыз кылган мугалимдердин кеминде 80% илимдин доктору же кандидаты илимий даражасына ээ болушу керек.

Магистрдик программанын илимий мазмунун жана билим берүү бөлүгүн жалпы башкарууну профессор же илимдин доктору жүзөгө ашырышы керек; бир профессор же илимдин доктору эки гана магистр программасына жетекчилик кыла алышат; университеттин илимий кеңешинин чечимине ылайык, магистрдик программаларды доцент илимий наамы менен илимдин кандидаттары башкара алышат.

Магистрант студенттеринин түздөн-түз көзөмөлүн илимий даражасы жана (же) илимий наамы же ушул чөйрөдөгү жетекчилик иш тажрыйбасы бар илимий жетекчилер жүзөгө ашырат; бир жетекчи 5тен ашпаган студенттерди жетектей алат (университеттин илимий кеңеши тарабынан аныкталат).

5.3.2 Окуу процессин окуу-усулдук жана маалыматтык жактан камсыз кылуу

Магистрлерди даярдоонун базалык билим берүү программаларын ишке ашыруу ар бир студенттин НББПнын сабактарынын (модулдарынын) толук тизмесине ылайык түзүлгөн маалымат базаларына жана китепкананын фондуна кирүүсүн камсыз кылуусу керек.

Студенттерге жергиликтүү жана чет элдик университеттер, ишканалар жана уюмдар менен тез маалымат алмашуу мүмкүнчүлүгү берилиши керек.

Университеттин билим берүү программасы лабораториялык семинарларды жана практикалык көнүгүүлөрдү камтышы керек.

Китепкана фондунун топтомдоруна кирүү үчүн, төмөндөгү тизмеден 15 аталыштагы ата мекендик жана чет өлкөлүк журналдарды алуу керек:

- "Илим жана жаңы технологиялар",

- "КМТУ кабарлары",

- "Өнөр жайдагы эмгекти коргоо",

- "Жашоо коопсуздугу",

- "Кыргыз Республикасынын Конституциясы",

- "Кыргыз Республикасынын Эмгек кодекси",

- "Эмгекти коргоо",

- "Экология",

- "Эско",

- "Электр шаймандарын орнотуу эрежелери",

- "Экология жана жашоо коопсуздугу",

- "Эмгек гигиенасы",

- "Электр орнотмолорундагы коопсуздуктун негиздери",

- "Өнөр жай коопсуздугу",

- "Процесс коопсуздугу жана айлана-чөйрөнү коргоо",

- "Коопсуздук Изилдөөлөрүнүн Журналы",

- "EFSA Journal ISSN",

- "Адам физиологиясы" жана башкалар.

5.3.3 Окуу процессинин логистикасы

Магистрлерди даярдоо үчүн НББПны ишке ашырган университет, университеттин окуу планында каралган, санитардык жана өрт коопсуздугунун учурдагы эрежелери же эрежелерине ылайык келген, лабораториялык, дисциплиналык жана дисциплина аралык окутуунун, студенттердин практикалык жана илимий-изилдөө иштеринин бардык түрлөрүн жүргүзүүнү камсыз кылган материалдык-техникалык базага ээ болушу керек, натыйжалуу илимий жана практикалык даярдоону камсыз кылууга негиз түзгөн илимий институттар, ишканалар менен.

Магистрдик НББПны ишке ашыруу үчүн талап кылынган материалдык-техникалык жактан камсыздоонун минималдуу тизмеси төмөнкүлөрдү камтыйт: өлчөө, диагностикалык, технологиялык комплекстер, жабдуулар жана орнотуулар, ошондой эле Интернетке кирүү менен жергиликтүү тармактарга бириктирилген, жеке компьютерлер жана жумушчу станциялар, заманбап программалык жана методикалык комплекстер менен жабдылган. инфокоммуникациялык технологиялар жаатындагы көйгөйлөрдү чечүү. Электрондук басылмаларды колдонууда университет ар бир студентке өз алдынча иштөө учурунда, окуган сабактарынын көлөмүнө ылайык компьютердик класста иштеген жерин, Интернетке кирүү мүмкүнчүлүгүн бериши керек. Окуу жайларынан тышкаркы жумуштар үчүн Интернетке кирүү убактысы ар бир студент үчүн жумасына 2 сааттан кем болбошу керек. Университет лицензияланган программалык камсыздоонун зарыл топтому менен камсыздалууга тийиш.

5.3.4. Бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын баалоо.

Жогорку окуу жайы окутуунун сапатын камсыз кылууга милдеттүү, анын ичинде:

• иш берүүчүлөрдүн өкүлдөрүн тартуу менен бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын камсыз кылуу стратегиясын иштеп чыгуу;

Мониторинг, билим берүү программаларын мезгил-мезгили менен карап чыгуу;

Студенттердин билимин жана көндүмдөрүн, бүтүрүүчүлөрдүн компетенттүүлүгүн баалоонун объективдүү жол-жоболорун иштеп чыгуу;

• профессордук-окутуучулук курамдын компетенттүүлүгүн камсыз кылуу;

• иштин натыйжалуулугун баалоонун (стратегиянын) макулдашылган критерийлерине ылайык өзүн-өзү текшерүү жана иш берүүчүнүн өкүлдөрүн тартуу менен башка окуу жайлары менен салыштыруу;

• өз ишмердүүлүгүнүн жыйынтыктары, пландар, инновациялар жөнүндө коомчулукка маалымат берүү.

Негизги билим берүү программаларын өздөштүрүү сапатын баалоо прогресстин учурдагы мониторингин, окуучулардын орто аралык аттестациясын жана бүтүрүүчүлөрдү акыркы мамлекеттик аттестациялоону камтууга тийиш.

Ар бир сабак боюнча билимди учурдагы жана аралыктан контролдоонун өзгөчө формалары жана жол-жоболору университет тарабынан өз алдынча иштелип чыгып, студенттерге тиешелүү дисциплинанын биринчи айында окутулат.

Студенттерди жеке жетишкендиктеринин НББПсын этап-этабы менен талаптарын шайкештигин тастыктоо үчүн (прогресстин учурдагы мониторинги жана орто аралык аттестация), баалоо куралдарынын фонддору түзүлөт, анын ичинде билимди, көндүмдөрдү жана билгичтиктин деңгээлин баалоого мүмкүндүк берген стандарттуу тапшырмалар, тесттер, текшерүү методдору бар. Баалоо фонддору университет тарабынан иштелип чыгып, бекитилет.

Университет келечектеги кесиптик ишмердүүлүгүнүн шарттарына студенттердин жетишкендиктерин жана аралык аттестациясын көзөмөлдөө боюнча программаларды максималдуу жакындаштыруу үчүн шарттарды түзүшү керек, бул үчүн белгилүү бир дисциплинанын мугалимдеринен тышкары, тиешелүү дисциплиналарды окуган иш берүүчүлөр жана окутуучулар тышкы эксперт катары активдүү тартылышы керек.

Студенттерге окуу процессинин мазмунун, уюштурулушун жана сапатын, ошондой эле жекече мугалимдердин ишин баалоо мүмкүнчүлүгү берилиши керек.

Акыркы мамлекеттик аттестация акыркы дипломдук ишти (магистрдик диссертация) коргоону камтыйт. Мамлекеттик сынак университеттин каалоосу боюнча киргизилет.

Магистрдик диссертациянын мазмунун, көлөмүн жана түзүлүшүнө коюлуучу талаптар, ошондой эле мамлекеттик экзаменге коюлуучу талаптар (бар болсо) жогорку окуу жайы тарабынан аныкталат.