№ \_\_\_\_\_\_\_\_

 «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 ж

Кыргыз Республикасынын билим берүү

 жана илим Министрилигинин буйругуна

Тиркеме

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН

БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ

**Кыргыз Республикасынын**

**ЖОГОРКУ КЕСИПТИК БИЛИМ БЕРҮҮСҮНҮН**

**МАМЛЕКЕТТИК БИЛИМ БЕРҮҮ СТАНДАРТЫ**

Багыт: **620000 - Геодезия жана жана жерге жайгаштыруу**

**адистиги: 620001 колдонмо геодезия**

**Квалификация**: **ТОО-КЕН ИНЖЕНЕРИ**

**Бишкек 2021**

**1. ЖАЛПЫ ЖОБОЛОР**

**1.1.** Жогорку кесиптик билим берүүнүн **620001 - Колдонмо геодезия** адистиги 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 бакалаврларды даярдоо боюнча кесиптик билим берүү программаларды ишке ашыруучу бардык ЖОЖдор үчүн менчигинин түрүнө жана ведомстволук таандыктыгына карабастан милдеттүү болуп эсептелет.

**1.2. Терминдер, аныктамалар, белгилөөлөр, кыскартуулар**

Ушул Жогорку кесиптик билим берүүнүн Мамлекеттик билим берүү стандартында "Билим берүү жөнүндө" Кыргыз Республикасынын Мыйзамына жана Кыргыз Республикасы тарабынан белгиленген тартипте кабыл алынган жогорку кесиптик билим берүү жаатындагы эл аралык келишимдерге ылайык терминдер жана аныктамалар пайдаланылат.

***- 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 жалпы даярдоонун негизиндеги интеграцияланган жогорку кесиптик билимдүү кадрларды (адистерди, бакалаврларды жана магистрлерди) даярдоо үчүн билим берүү программаларынын жыйындысы;

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

***- компетенция*** – окуучунун аныкталган бир чөйрөдө майнаптуу жана жемиштүү иштөсүү үчүн зарыл болгон билими жагынан даярдоого карата алдын ала коюлган социалдык талап (ченем);

***- кредит (зачеттук бирдик*)** - негизги кесиптик билим берүү программасынын эмгек сыйымдуулугунун шарттуу өлчөмү;

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

***- жалпы илимий компетенциялар*** – кесиптик иштин баардык түрлөрү (же көпчүлүгү) үчүн жалпы болуп саналган мүнөздөмөлөрдү билдирет: окуу, талдоо жана синтез кылуу ж.б. жөндөмдүүлүк;

***- инструменттик компетенция –***когнитивдик жөндөмдү, идеяларды жана ойлорду түшүнүү жана пайдалана билүү жөндөмдөрүн камтыйт; методикалык жөндөм, айлана чойрону түшүнүү жана башкаруу, убакытты уюштуруу, окуунун стратегияларын түзүү, чечимдерди кабыл алуу жана проблемаларды чече билуу жөндөмү; технологиялык жөндөм, техниканы пайдалана билүүгө, компьютерди билүүгө жана маалыматтык башкарууга байланышкан жөндөмдөр; лингвистикалык жөндөмдөр; коммуникациялык компетенция;

***- социалдык-инсандык жана жалпы маданий*** ***компетенциялар*** – ой-сезимдердин жана мамилесин билдирүүгө, сын коз менен ой жүгүртүүгө жана өзүнө баа бере билүүгө байланышкан жеке сапаттар, ошондой эле социалдык оз ара байланыш жана кызматташу процесстерине, топтор менен иштеше билүүгө, социалдык жана этикалык милдеттенмелерди кабыл алууга байланышкан жөндөмөлөр;

***- кесиптик стандарт*** – кесиптик иштин конкреттүү түрүнүн чегинде анын мазмунуна жана сапатына карата талаптарды белгилөөчү, кызматкер кайсы иште болсо да, кайсыл уюмда болсо да өзүнүн ордун татыктуу ээлеши үчүн кызматкерде болушу милдеттүү болгон квалификациянын сапаттык денгээлин баяндаган негиз түзүүчү документ.

**1.3.** 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;

**УК** – универсалдык компетенциялар;

**ЖИК** - жалпы илимий компетенциялар;

**ИК** - инструменталдык компетенциялар;

**СИЖМК** - социалдык-инсандык жана жалпы маданий компетенциялар;

**КК** - кесиптик компетенциялар.

**2. Колдонуу тармагы**

**2.1**. Ушул Жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандарты **620001 - Колдонмо геодезия** адистиги боюнчанегизги билим беруу программасынын ишке ашыруудагы милдетту ченемдердин, эрежелердин жана талаптарды жыйындысын туюндурат жана окутуу, уюштуруу-методикалык документтерди иштеп чыгуу Кыргыз Республикасынын аймагында тийиштуу адистик боюнча лицензиясы бар менчигинин туруно ведомстволук таандыктыгына карабастан бардык жогорку кесиптик билим беруу уюмдарынын (мындан ары - жождор) жогорку кесиптик билим берүүнүн негизги билим берүү программаларын өздөштүрүү сапатын баалоо үчүн негиз болуп эсептелет.

**2.2.** Ушул ЖКББ МББСын **620001 - Колдонмо геодезия** адистиги боюнча негизги пайдалануучулар төмөнкүлөр болуп саналат:

* 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 мамлекеттик жана/же профессионалдык коомдук аккредитациялык агенстволордун жогорку кесиптик билим берүү системасында мыйзамдардын сакталышына контролду камсыз кылуучу, жогорку кесиптик билим берүү чөйрөсүндө сапатка контролду жөнгө ашыруучу ыйгарым укуктуу органдары.
* билим берүү программалары жана уюмдардын аккредитациялоо агенттиктер.

**2.3.** Абитуриенттердин даярдыгынын деңгээлине талаптар.

**2.3.1.** "Адис" квалификациясын алуу менен жогорку кесиптик билим алууга талаптанган 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. Адистиктин жалпы мүнөздөмөсү**

**3.1.** Кыргыз Республикасында айрым адистиктерди даярдоо боюнча **620001 - Колдонмо геодезия** ЖКББ НББП ишке ашырылат;

ЖКББ НББПны толугу менен өздөштүргөн жана белгиленген тартипте мамлекеттик жыйынтык аттестациясынан ийгиликтүү өткөн жождордун бүтүрүүчүлөрүнө "адис" квалификациясы ыйгарылып, жогорку билими тууралуу диплом берилет;

Адистик алкагында ЖКББ НББП профилдери ЖОЖ тарабынан квалификациясын (эгер болсо) тармактык/сектордук алкактарынын негизинде аныкталат.

**3.2**. Күндүзгү окуу формасындагы жалпы орто же кесиптик орто билим базасында **620001 - Колдонмо геодезия** адистерди даярдоодо ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн ченемдик мөөнөтү 5 жылдан кем эмести түзөт.

Окутуунун күндүзгү-сырттан (кечки) жана сырткы формалары боюнча, ошондой эле окутуунун ар кандай формалары айкалыштырылган учурларда адистик боюнча ЖКББ НББПны өздөштүрүү мөөнөттөрү жож тарабынан күндүзгү окутуу формасында белгиленген ченемдик мөөнөткө карата алты айдан бир жылга чейин көбөйтүлөт.

Тийешелүү профилдеги кесиптик орто билими. Же жогорку кесиптик билими бар адамдарга адистик боюнча тездетилген программалар менен ЖКББ НББПны өздөштүрүүгө укук берилет. Тездетилген программаларды ишке ашырууда окуу мөөнөтү башка билим беруу программасы боюнча кесиптик орто билим жана (же) жогорку билим алууда студент оздоштургон (өткөн) өзүнчө дисциплиналар (модулдар) жана (же) өзүнчө практикалар боюнча окутуунун натыйжаларын толук же жарым-жартылай кайра аттестациялоонун (кайра зачет тапшыруунун) жыйынтыгы менен аныкталат.

Орто кесиптик билим берүү профилинин жогорку кесиптик билим берүү профилине шайкештиги жож тарабынан оз алдынча аныкталат.

Орто кесиптик билим берүү базасында адистик боюнча ЖКББ НББП ө**зд**ө**шт**ү**р**үү мөөнөттөрү күндүзгү окутуу формасында тездетилген программаларды ишке ашыруунун алкагында 5 жылдан кем эмес убакытты түзөт.

Билим алууну формасыны карабастан жеке окуу планы боюнча окутууда окуунун мөөнөтүн жож өз алдынча аныктайт.

Ден соолугунун мүмкүнчүлүгү чектелүү адамдарды жеке окуу планы боюнча окутууда жож мөөнөттүү билим алуунун тийиштүү формасы боюнча аныкталган убакытка салыштырмалуу узартууга укуктуу.

Адитстик боюнча ЖКББ НББП өздөштүрүүнүн башка ченемдик мөөнөттөрүн Кыргыз Республикасынын Министрлер кабинети белгилейт.

**3.3.** Жалпы орто, же орто кесиптик билимдин базасында күндүзгү окуу формасында адистик боюнча НББПны өздөштүрүүнүн жалпы эмгек сыйымдуулугу 300дөн кем эмес кредитти түзөт.

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

Бир окуу семестринин эмгек сыйымдуулугу 30дан кем эмес кредитке барабар (окуу процесси 2 семестрлик болуп куралган учурда).

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

Күндүзгү-сырттан (кечки) жана сырттан окуу формалары боюнча НББПнын, ошондой эле окутуунун ар түрдүү формалары айкалышкан учурдагы эмгек сыйымдуулугу окуу жылында 48ден кем эмес кредитти түзөт.

**3.4.** ЖКББ НББПнын инсанды окутуу жана тарбиялоо жаатындагы даярдоонун **620001** - **Колдонмо геодезия** адистиктери боюнча максаттары.

**3.4.1.** ЖКББ НББПнын окутуу жаатындагы даярдоонун адистиктер боюнча максаты болуп **620001 - Колдонмо геодезия** эсептелинет:

- ЖКББ НББПнын окутуу жаатындагы максаттары түзүлөт. Мисалы: "Гуманитардык, социалдык, экономикалык, математикалык жана табигый илимий билимдердин негиздери жаатында даярдоо, бүтүрүүчүгө тандап алган иш чөйрөсүндө ийгиликтүү иштөөгө мүмкүндүк берүүчү атайын кесиптик (адистин деңгээлинде) билим алуу, анын социалдык мобилдүүлүгүнө жана эмгек рыногундагы туруктуулугуна өбөлгө түзүүчү универсалдуу жана предметтикадистешкен компетенцияларга ээ болуу".

**3.4.2.** ЖКББ НББПнын инсанды тарбиялоо жаатындагы даярдоонун **620001** **- Колдонмо геодезия** адистиги боюнча максаты болуп эсептелинет:

- ЖКББ НББПнын студенттердин социалдык-инсандык сапаттарын калыптандыруу жаатындагы максаттары түзүлөт: максатка умтулгандык, уюшкандык, эмгекчилдик, жоопкерчиликтүүлүк, жарандуулук, коммуникативдүүлүк, толеранттуулук, алардын жалпы маданиятын жогорулатуу ж.б.

**3.5**. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш чөйрөсү. **620001** **- Колдонмо геодезия** адистигинин бүтүрүүчүлөрү кесиптик ишин даярдоо багыты боюнча иш чөйрөсүөзүнө төмөнкүлөрдү камтыйт:

* жер үстүнүн, анын катмарларын, космоcтук мейкиндиктеги объектилерди өлчөгөн мейкиндик маалыматтарды алуу, жер бетинин же анын айрым территорияларын пландагы жана картадагы чагылдыруу;
* жер үстүндөгү жана курчап турган космостук мейкиндиктеги объектердин, кубулуштардын жана процесстердин координаттык-убакыттык байланышын иш жүзүнө ашыруу, жер бетинин сан ариптик моделин түзүү;
* инфраструктураны өнүктүрүү максатында Кыргыз Республикасынын территориясында жана анын айрым аймактарында геомейкиндик маалыматтарын чогултуу жана таратуу максатында иш чараларын уюштуруу жана аткаруу;

Бүтүрүүчүлөр билим деңгээли жана алган компетенциясы кызматкердин квалификациясына коюлган талаптарга ылайык келген шартта, кесиптик ишмердүүлүктү башка багыттар жана (же) багыттар боюнча жүргүзө алышат;

**3.6. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш объектилери. 620001 Колдонмо геодезия** адистиги боюнча бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн объекттери болуп төмөнкүлөр саналат:

- жер үстү, башка планеталар жана ошондой эле жердин жанындагы космостук мейкиндик;

- жердин жана башка планеталардын бетиндеги жана ичиндеги жасалма жана табигый объекттер;

- аймактык жана административдүү түзүлүштөр, геодинамикалык кубулуштары жана процесстери, гравитациялык, электромагниттик жана башка физикалык талаалар.

**3.7. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишинин түрлөрү.** 620001 Колдонмо геодезия багытындагы адис төмөнкү кесиптик иштерге даярданат**:**

**- өндүрүштүк-технологиялык;**

**- долбоорлоо- изилдөөчүлүк;**

**- уюштуруучулук-башкаруучулук;**

**- илимий- изилдөөчүлүк;**

**- педагогикалык.**

Негизинен бүтүрүүчү даярдалып жаткан кесиптик иштин конкреттүү түрлөрү кызыкдар иш берүүчүлөр менен бирдикте тийиштуу кесиптик стандарттын (эгер болсо) негизинде же жогорку окуу жайы тарабынан иштелип чыгылчу анын билим берүү программасынын мазмунун аныкташы керек.

 **3.8.** Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш милдеттери (кызыкдар иш берүүчүлөрдүн катышуусу менен иштелип чыгылат)(\*).

***өндүрүш-технологиялык ишмердүүлүк боюнча****:*

* Кыргыз Республикасынын территориясын жана анын айрым аймактарын толугу менен картографиялоону жер бетиндеги жана ошондой эле аэрокосмостук методдорду колодонуу менен топографо-геодезиялык камсыздоо;
* жердин бетиндеги топографиялык ченеп-өлчөөлөрдү аткаруу жана топографиялык пландардын жана карталардын түп нускаларын даярдоо;
* видеомаалыматтарды, аэрокосмостук жана жер бетинде тартылган сүрөттөрдү дешифровкалоо, аэро жана космостук ченеп-өлчөөлөрдүн материалдарын колдонуу менен топографиялык материалдарды түзүү жана жаңылоо;
* ар кандай керектөөдөгү инженердик курулмаларды (транспорттук инфраструктуранын объектилери жана гидротехникалык курулмалар) изилдөөдө, долбоорлоодо, курууда жана пайдаланууда атайын инженердик-геодезиялык жана фотограмметриялык жумуштарды аткаруу;
* аймактардын кадастры жана жерге жайгаштыруу иштери үчүн топографо-геодезиялык иштерди аткаруу, кадастрдык карта, пландарды жана башка графикалык материалдарды жасоо;

***долбоорлук-изилдөөчүлүк ишмердүүлук боюнча:***

* курулуш объекттерин жана табыгый ресурстарды изилдөөдө топографиялык-геодезиялык жана аэрофото тартуудагы жумуштарды пландаштыруу жана аткаруу;
* берилген тапшырма (тема) боюнча илимий-техникалык маалыматты жыйноо, системалаштыруу жана анализдөө;
* Колдонмо геодезиятармагындагы долбоордук-техникалык иш кагаздарды иштеп чыгуу;
* иштелип чыккан техникалык чечимдерди жана долбоорлорду иш жүзүнө ашыруу.

 ***уюштуруу-башкаруучулук ишмердүүлүк боюнча:***

* топографиялык-геодезиялык жана аэрофото тартуу иштерин, инженердик-геодезиялык изилдөөлөрдү аткаруу боюнча нормативдүү-техникалык документтерди даярдоо, техникалык жактан негизделген жумуш нормаларын иштеп чыгуу;
* талаа жана камералык топографиялык-геодезиялык жана аэрофото тартуу иштерин пландаштыруу, уюштуруу жана аткаруу;
* геодезиялык, аэрофото тартуу жана фотограмметрикалык жабдууларды метрологиялык аттестациядан өткөрүү;
* геодезиялык, жандоочтук жана фотограмметриялык ченөөлөрдүн жана ошондой эле аралыктан байкаштыруунун материалдарын анализдөө жана текшерүү;
* пландарды жана сметалык иш кагаздарды түзүү үчүн маалыматтарды даярдоо.

 (\*) Бүтүрүүчү даярдала турган кесиптик иштин милдеттеринин тизмеги негизинен кесиптик иштин тийиштүү тармагындагы жана кесиптик стандарттын (эгер болсо) негизинде квалификациялуу талаптардан келип чыгуусу керек. Эгер ал жок болсо, кесиптик иш милдеттеринин тизмеги иш берүүчүлөрдүн сөзсүз катышуусу менен ЖКББ МББС долбоорунун иштеп чыгуучулар тарабынан түзүлүүсү зарыл.

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

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

 **4.1.1.** ЖОЖдор адистик боюнча НББПны өз алдынча иштеп чыгышат. НББП Кыргыз Республикасынын адистик боюнча тийиштүү Мамлекеттик билим берүү стандартынын негизинде иштелип чыгарылат жана жождун окумуштуулар кенеши тарабынан бекитилет.

 Жождор НББПны илимдин, маданияттын, экономиканын, техниканын, технологиялардын жана социалдык чөйрөнүн өнүгүүсүн эсепке алып, жождо билим берүүнүн сапатынын кепилдигин камсыз кылуу боюнча төмөндөгүлөр камтылган сунуш-көрсөтмөлөрдү кармануу менен 5 жылда бир жолудан кем эмес жаңылап турууга милдеттүү:

* бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын камсыз кылуу боюнча стратегиялардын иштелишинде;
* билим берүү программаларын мезгил-мезгили менен рецензиялоонун мониторингинде;
* так макулдашылган 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 көзөмөлүндө, мунун ичинде окуп жаткандарды сурап билүү жолу менен;
* өзүнүн ишин (стратегияларын) баалоо жана башка билим берүү мекемелери менен катар коюп салыштыруу үчүн макулдашылган критерийлер боюнча өзүн өзү изилдөөнү үзгүлтүксүз жүргүзүүдө;
* коомчулукту өзүнүн изилдөөлөрүнүн жыйынтыктары, пландары, жаңылоолору тууралуу маалымдоодо.

 **4.1.2.** Студенттерди жана бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын баалоо алардын учурда, орто аралык жана жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациялоону камтышы керек.. Баалоочу каражаттардын базасы жожтарабынан иштеп чыгат жана бекитилет.

 Студенттерди жана бүтүрүүчүлөрдү аттестациялоого, бүтүрүп квалификациялык иштердин мазмунуна, көлөмүнө жана түзүмүнө коюлуу талаптар жождун бүтүрүүчүлөрүн жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациялоо боюнча эрежелерди эсепке 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-иш мүнөзүндөгү өз алдынча башкарууну) түзүү мүмкүнчүлүктөрү аныкталуусу керек. Жож жождун социалдык-маданий чөйрөсүн түзүп калыптандырууга, инсандын ар тараптуу өнүгүүсү үчүн зарыл шарттарды түзүүгө милдеттүү.

Жож окуу процессинин социалдык-тарбиялык компонентин студенттик өз алдынча башкарууну өнүктүрүүнү, студенттердин коомдук уюмдардын ишине катышуусун, спорттук жана чыгармачылык клубдарды, илимий студенттик коомдорду кошуп, өнүктүрүүгө көмөктөш болууга милдеттүү.

 **4.1.4.** Жогорку окуу жайынын НББПсында студенттин тандоосу боюнча дисциплиналар түзүүсү керек. Студенттин каалоосу боюнча дисциплиналарды түзүүнүн тартибин жождун окумуштуулар кеңеши аныктайт.

 **4.1.5.** Жож студенттердин өзүнүн окуу программасын түзүүгө катышуусуна реалдуу мүмкүнчүлүк камсыз кылууга милдеттүү.

 **4.1.6.** Жож НББПны түзүүдө студенттерди алардын укуктары жана милдеттүүлүктөрү менен тааныштырууга, студенттер тандап алган дисциплиналар алар үчүн милдеттүү болуп эсептелинээрин, 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 алардын тандоосу боюнча окуу дисциплиналарын өздөштүрүүгө бөлүнгөн окуу убактысынын көлөмүнүн чектеринде НББПда алдын ала каралган конкреттүү дисциплинаны тандап алууга укуктуу.

 **4.2.2.** Студент өзүнүн жекече билим берүү траекториясын түзүүдө дисциплинаны тандоо боюнча жождо консультация алуу жана алардын даярдоонун (адистештирүүнүн) болочок профилине таасир этүү укугуна ээ.

 **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 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 жумасына аудиториялык сабактардын көлөмүн ЖКББнын деңгээлин жана даярдоонун багытынын өзгөчөлүгүн эсепке алып мамлекеттик билим берүү стандарты менен аныкталат жана ар бир окуу дисциплинасын үйрөнүүгө бөлүнгөн жалпы көлөмдүн кеминде 50 пайызды түзөт.

 Окуу дисциплинасы боюнча өз алдынча иштөөгө бөлүнгөн сааттарга ушул окуу дисциплинасы (модуль) боюнча экзаменге даярданууга каралган убакыт кошулат.

 **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, мунун ичинде кыш мезгилинде 2 жумадан кем эмес убакытты түзүүсү керек.

**5. Адистик НББПсынын талаптары**

 **5.1.** Адистик НББПны өздөштүрүүнүн натыйжаларына коюлуучу талаптар.

**620001 - Колдонмо геодезия** адистиги боюнча бүтүрүүчү НББПнын максаттарына жана ушул ЖКББнын мамлекеттик билим берүү стандартынын 3.4. жана 3.8-пункттарында көрсөтүлгөн кесиптик иштин милдеттерине ылайык төмөндөгү компетенцияларга ээ болушу керек:

* **универсалдык компетенциялар:**
* ***жалпы илимий (ЖИК):***

**ЖИК-1** Жарандык демократиялык коомдун баалуулуктарын өнүктүрүүгө, социалдык адилеттүүлүктү камсыз кылууга, идеологиялык, социалдык жана жеке маанилүү көйгөйлөрдү дисциплиналар аралык жана инновациялык мамилелердин негизинде чечүүгө багытталган стратегиялык милдеттерди талдай жана чече алат.

 **аспаптык (АК):**

**АК-1.** Адистештирилген жана чектеш тармактардын деңгээлинде мамлекеттик, расмий жана чет тилдердин биринде кесиптик талкууларды жүргүзө алат;

**АК-2.** Инновациялык жана илимий ишмердүүлүктө колдонуу үчүн маалыматтык технологияларды жана чоң маалыматтарды колдонуу менен жаңы билимди жаратууга жөндөмдүү;

**АК-2.** Кесиптик иш-аракеттерде ишкердик билимдерин жана жөндөмдөрүн колдонууга жөндөмдүү;

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

**СИЖМК-1** Максатка жетүү үчүн уюмдардын эксперттик кесиптик топторунун ишин уюштура алат;

* **кесиптик:**
* ***өндүрүш-технологиялык:***
* табигый илимдер дисциплиналарынын негизги закондорун кесиптик ишмердүүлүгүндө колдонот, теориялык жана эксперименталдык изилдөөлөрдү, математикалык анализдөө жана моделдештирүүнүн ыкмаларын колдонууга жөндөмдүү (КК-1);
* адистик ишиндеги пайда болуучу проблемалардын табигый түпкүлүгүн аныктай алат, аларды чечүү үчүн керек болгон физика-математикалык аппаратты колдонууга жөндөмдүү (КК-2);
* карталарды жана пландарды, имараттардын жана курулмалардын чиймелерин даярдоого жана окууга керек болгон тегиздиктин жана мейкиндиктин моделдеринин геометриялык көрсөтүлүшүнүн, түзүлүшүнүн жана өз ара кесилиштеринин негизги мыйзамдарын билет (КК-3);
* азыркы учурдагы маалыматташкан коомдун өнүгүүсүндөгү маалыматтын түпкүлүгүн жана маанисин түшүнүүгө, бул процесстеги коркунучтарды жана кооптуулуктарды билүүгө, информациялык коопсуздуктун, анын ичинде мамлекеттик сырды сактоонун, негизги талаптарын аткарууга жөндөмдүү (КК-4);
* өндүрүштүк персоналды жана калкты авариялардан, катастрофалардан, жаратылыш кырсыктарынан мүмкүн болгон таасиринен коргоонун негизги ыкмаларын колдоно алат (ЖКК-5);
* топографиялык-геодезиялык, аэрофото тартуучу, фотограмметриялык, гравиметриялык жумуштарды Кыргыз Республикасынын жалпы жана айрым аймактарын картага түшүрүүдө аткарууга жөндөмдүү (КК-6);
* мамлекеттик геодезиялык, нивелирдик, гравиметриялык торлорду жана атайын макстаттагы торлорду түзүүдө, өнүктүрүүдө жана калыбына келтирүүдө талаа жана камералык геодезиялык иштерди аткарууга жөндөмдүү (КК-7);
* топографиялык карталарды фотограметриялык ыкмалар менен аба, космостук жана жерден тартылган сүрөттөрдү колдонуп даярдоо жана жаңылоо үчүн видеомаалыматтарды, аэрокосмостук жана жер бетиндеги сүрөттөрдү дешифровкалоо боюнча жумуштарды аткарууга жөндөмдүү (КК-8);
* ар кандай максаттагы инженердик курулмаларды (транспорттук инфрастуруктарды жана гидротехникалык курулмаларды кошо) изилдөөдө, долбоорлоодо, курууда жана пайдаланууда атайын инженердик-геодезиялык, аэрофото тартуу жана фотограмметриялык жумуштарды аткара билүүгө даяр (КК-9);
* аймактын кадастр жана жерге жайгаштыруу иштери үчүн топографо-геодезиялык иштерди аткарууга, кадастрдык карта, пландардын жана башка графикалык колдонмолордун түп нускасын жасоого даяр (КК-10);
* геодезиялык, фотограметриялык системаларды, аспаптарды жана инструменттерди, аэрофото сүрөт тартуусундагы жабдыктарды тестирлөөгө, текшерүүгө жана иш жүзүндө колдоно билүүгө жөндөмдүү (КК-11);
* Кыргыз Республикасынын территориясынын жана анын айрым бөлүктөрүнүн экологиялык абалын аралыктык байкаштыруунун материалдарын колдонуунун негизинде изилдөөгө жөндөмдүү (КК-12);
* Жер бетинин өзгөрүшүнүн динамикасын геодезиялык ыкмалар жана аралыктык байкаштыруунун чараларын колдонуу менен изилдей билүүгө жөндөмдүү (КК-13);

***долборлоо-изилдөөчүлүк;***

* курулуш объекттерин жана табыгый ресурстарды изилдөөдө топографиялык-геодезиялык жана аэрофото тартуу жумуштарын долбоорлоого жана аткарууга жөндөмдүү (КК-14);
* Колдонмо геодезиятармагындагы долбоордук жана сметалык иш кагаздарды иштеп чыгууга жана колдонууга киргизүүгө даярдык (КК-15);

***уюштуруу-башкаруучулук:***

* геодезиялык, топографо-геодезиялык, аэрофото тартууда жана инженер-геодезиялык изилдөөлөрдө нормативдүү-техникалык документтерди колдонууга, техникалык жактан негизделген иш нормаларын иштеп чыгууга жөндөмдүү (КК-16);
* топографиялык-геодезиялык жана аэрофото ченеп-өлчөөлөрдөгү талаа жана камералык иштерди пландаштырууга, уюштурууга жана аткарууга даяр (КК-17);

топографо-геодезиялык жана аэрофото тартуучу иш чараларында коопсуздук техникаларынын эрежелерин текшерүү боюнча иш чараларды иштеп чыгууга жана уюштурууга жөндөмдүү (КК-18).

**5.2.** Адистик боюнча НББПнын түзүмүнө талаптар.

Адистик боюнча НББПнын түзүмү төмөнкүдөй блокторду камтыйт

1 -блок «Дисциплиналар (модулдар)»;

2-блок «Практика»

З-блок «Мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестация».

|  |  |
| --- | --- |
|  **Адистик боюнча НББПнын түзүмү** | **Адистик боюнча НББПнын жана анын блокторунун кредитгердеги көлөмү** |
| **1-блок** | Дисциплиналар (модулдар) | **250** |
| I. Гуманитардык, социалдык жана экономикалык циклII. Магематикалык жана табигый илимий циклIII. Кесиптик цикл | **34****42****174** |
| **2-блок** | Практика | **25** |
| **3-блок** | Жыйьштыктоочу мамлекеттик аттестация | **25** |
| **Адистик боюнча НББПнын көлөмү** | **300** |

Жож мамлекеттик билим берүү стандартынын талаптарына ылайык адистик боюнча НББПны иштеп чыгат жана улутук квалификациянын алкактарына ылайык окутyунун натыйжаларына жетүүгө жоопкерчилик тартат.

Дисциплиналардын (модулдардын) топтомун жана алардын адистик НББПнын ар бир блоryна тиешелүү эмгек сыйымдуулугун жож yлyттyк квалификациянын алкактарында каралган окутyунун натыйжаларынын жыйындысы түрүндө аны өздөштүрүүнүн талаптарын эске алуу мене ушул блок үчүн белгиленген коломдо өз алдынча аныктайт.

**5.2.1. Адистик НББП төмөнкүлөрдү ишке ашырууну камсыздашы керек:**

- гyманитардык, социалдык жана экономикалык циклдин милдетүү дисциплиналарын, алардын тизмеги эмгек сыйымдуулyгy Кыргыз Респyбликасынын билим берүү жана илим жаатындагы ыйгарым укуктуу мамлекеттик орган тарабынап аныкталат. Аталган дисциплиналардын мазмуну жана ишке ашыруу тартиби тиешелүү адистик боюнча ЖКББ мамлекеттик билим берүү стандарты менен белгилеrrет;

- кемицде 360 саат көлөмүндө дене тарбия жана спорт боюнча дисциплиналарды, алар өздөштүрүү үчүн милдеттүү болуп саналат, бирок кредиттерге которулбайт жана адистик боюнча НББПнын коломyно киргизилбейт.

**5.2.2.** «Практика» 2-блогy окуу практикасын (таакышуучу, технологиялык, илимий-изилдөө иштери) жана өндүрүштүк практикасын (долбоорлук, эксплуатациялык, педагогикалык, илимий-изилдөө иштери) камтьrйт.

**5.2.3.** «Мамлекеттик аттестация» 3-блогу мамлекеттик экзаменди тапшырууга даярдыкты жана тапшырууну, бүтүрүүчү квалификациялык ишти аткарууну жана аны жактоону (эгерде жож бүтүрүүчү квалификациялык ишти жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациянгын курамына киргизген болсо) камтыйт.

**5.2.4.** Адистик боюнча НББПнын алкагында милдеттүү жана элективдуу бөлүк болот

Адистик боюнча НББПнын милдеттуу бөлүгүнө улуттук квалификациянын алкактарынын дегээлдерин эске алуу менен жалпы маданий жана кесиптик компетенциялардын калыптанышын камсыз кылуучу дисциплиналар жана практикалар кирет.

Мамлекеттик аттестациянын көлөмүн эске албаганда милдеттүү бөлүктүн көлөмү адистик боюнча НББПнын жалпы көлөмүнөн 50 пайызды ашпоого тийиш.

Адистик боюнча НББПнын элективдүү бөлүгүндө студенттер тиешелүү багыт боюнча дисциплиналарды тандай алышат, ошондой эле башка адистик боюнча НББПнын дисциплиналарын тандоого жол берилет.

**5.2.5.** Жож ден соолугун мүмкүнчүлүгү чектелүү адамдарга (алардын арызы боюнча) ден соолугунун абалы боюнча окууга каршы көрсөтмөлөр каралган НББПдан тышкары, адистерди даярдоонун негизги билим берүү программасы боюнча окууга мүмкүнчүлүк берүүгө тийиш, анда алардын психофизикалык өнүгүүсүнүн өзгөчөлүгү, жеке мүмкүнчүлүктөрү эске алынат жана зарыл болгон учурда аталган адамдардын өнүгүүсүн бузулушун түзөтүүнү жана социалдык көнүгүүсүн камсыз кылат.

**5.3. Адистик боюнча НББПны ишке ашыруунун шарттарына талаптар.**

**5.3.1.** Окуу процессин кадрлар менен камсыз кылуу.

 Адистерди даярдоонун негизи билим берүү программасын ишке ашыруу окуткан дисциплинанын профилине ылайык базалык билими бар, илимий жана (же) илимий-методикалык иш менен системалык түрдө алектенген педагогикалык кадрлар тарабынан камсыз кылынышы керек, мында илимдин кандидаты же доктору окумуштуулук даражасы бар окутуучулар тарабынан берилген дисциплиналардын, лекциялардын үлүшү дисциплиналардын жалпы санынын 40 пайызын түзүшү керек.

Атайын дисциплиналардын окутуучуларынын, илимдин кандидаты, доктору окумуштуулук даражасы жана (же) тийиштүү кесиптик чөйрөдө иш тажрыйбасы болушу керек.

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

Адистерди даярдоонун НББПсын ишке ашыруу ар бир студенттин маалыматтар базасына жана негизги билим берүү программасынын дисциплиналарынын толук тизмеги боюнча түзүлгөн китепканалык фонддорго бир студентке 1-2 нускадан кем эмес окуу китептери жана окуу-методикалык колдонмолор менен камсыз кылуу эсебинде жол алуусу камсыз кылынуусу керек.

Жогорку курстардын студенттери үчүн ата мекендик жана чет өлкөлүк жождор, ишканалар жана мекемелер менен оперативдүү маалымат алмашуу мүмкүнчүлүгү 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 камсыз кылуу.

Адисти даярдоонун негизги билим берүү программасын ишке ашыруучу жогорку окуу жайынын 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.

Адисттик боюнча НББПны ишке ашырууга мүмкүндүк берүүчү зарыл болгон материалдык техникалык камсыздоонун төмөнкүдөй тизмеси көрсөтүлөт:

 - окуу кабинеттерин, компьютердик класстарды, практикaлык жана лабораториялык сабактарды өткөрүү үчүн объекттерди жабдууга талаптар;

- полигондор, техлологиялык лабораториялар, студиялар;

- маалыматтык жана телекоммуникациялык технологияларга жана тиешелүү технологиялык каражаттарга талаптар;

- зарылдыгына жараша ден соолугyнун мүмкүнчүлүгү чектелүү окуп жаткандардын билим алышы yчyн атайын шарттар;

- адистик боюнча ишке ашырылып жаткан НББПнын өзгөчөлүгүн эске алуу менен башка талаптар.

Билим алуучулардын базалык бөлүктөгү математика, информатика, физика, химия, жалпы геология, геодезия, жогорку геодезия, геодезиялык астрономия, геодезиялык өлчөөлөрдүн жыйынтыктарын математикалык иштеп чыгуунун теориясы, геодезиядагы жана аралыктык байкаштыруудагы жандоочулардын технологиялары, аралыктык байкаштыруу жана фотограмметрия, картография, метрология, стандартташтыруу жана сертификациялоо, геоинформациялык системалар жана технологиялар боюнча, вариативдүү бөлүктүн дисциплиналары (модульдары) боюнча билгичтиктерин жана көндүмдөрүн пайда кылуучу лабораториялар, атайын жабдылган кабинеттер жана аудиториялар ж.б., ошондой эле геодезиялык талаа полигондору.

Лабораториялык практикумдарды өткөрүү үчүн жай дисциплинанын болжолдуу программасында каралган, лабораториялык иштердин тизмесине ылайык атайын окуу лабораториялык эмеректер лабораториялык жабдуулар, лабораториялык стенддер, атайын өлчөөчу каражаттар менен камсыздалышы керек. Эрежеге ылайык, тажрыйбаларды жүргүзүүдө жана ченөөлөрдүн жыйынтыктарын иштеп чыгууга заманбап лабораториялык куралдарды, тажрыйбалардын натыйжаларын башкарууда жана эсептөөдө сан ариптик өлчөөчү техниканы, компьютердик технологияларды пайдалануу керек. Ошондой эле виртуалдык лабораториялык иштерди аткаруу мүмкүнчүлүгү да каралышы керек.

Лекциялык жана практикалык (семинардык) сабактарды өтүүчү жайлар эрежеге ылайык атайын окуу эмеректери менен жана техникалык окуу каражаттардан, чоң аудиторияларда окуу маалыматтарын тааныштыруу үчүн: аралыктан башкаруучу дубалга илүүчү экрандан кыймылдоочу маркердик доскадан маалыматтарды компьютерге берүү үчүн окуучу түзүлүштөрдөн мультимедиялык проекторлордон жана бшка маалыматтык көрсөтүүчү каражаттардан түзүлүшү керек.

Лекциялык сабактарды өткөрүү үчүн дисциплинанын болжолдуу аныкталган программасы боюнча көрсөтүлүүчү тажрыйбаларды жана тематикалык иллюстрацияларды аткарууну камсыз кылуучу көрсөтмө жабдуулардын жана окуу-көрсөтмө куралдарынын топтому колдонулушу керек.

Геодезия боюнча окуу практикаларын өткөрүү үчүн окуу полигондору жана атайын талаа жабдууларыдаярдалышы керек.

ЖОЖдун негизги билим берүү программасын камсыздоонун мультимедиялык каражаттарын түзүү үчүн атайын студияны жабдуу талап кылынат.

Студенттердин өз алдынча иштөөчү жайы локалдык түйүндөргө жана Интернетке кошулуу мүмкүнчүлүгү бар компьютердик технологиялар менен жабдылышы керек. Маалыматтар базасына, окутуунун мультимедиялык каражаттарына жана дистанциялык окуунун кошулуу түйүндүрүн китепканалардын базасында уюштуруу мүмкүн.

Электрондук басылмаларды колдонууда ЖОЖ адистиктин келтирилген контингетине окутулуучу дисциплиналардын көлөмүнө ылайык 50 студентке бир жумушчу орун эсебинде ар бир студентти Интернетке чыгуучу компьтердик класстагы жумушчу орун менен камсыз кылышы керек.

ЖОЖ керектүү лицензиялык жана программалык камсыздоолор комплектиси менен жабдылышы керек.

**5.3.4. Бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын баалоо.**

ЖОЖ даярдыктын сапатынна кепилдик берет, ошондой эле төмөндөгүдөй жол менен:

- мониторинг, билим берүү программаларын мезгил мезгили менен рецензиялоо;

- үтүрүүчүлөрдүн компетентүүлүгүн, билим денгээлин жана колдоно бүлүүсүн объективдүү баалоо ыкмаларын иштеп чыгуу;

- адисти даярдоодо НББПны өздөштүрүүнүн сапаттык баалоосу учурдагы жетишкендигин көзөмөлдөө;

- окуучулардын аралык аттестациясын жана бүтүрүүчүлөрдүн мамлекеттик жыйынтыктоо аттестацияларын өзүнө камтуусу керек.

Учурдагы текшерүүнүн конкреттүү формалары жана окуучулардын ар бир сабактан аралык аттестациясы ЖОЖ аркылуу өз алдынча иштелип чыгат жана окуучуларга биринчи окуу айынын ичинде маалымдалат.

Окуучуларга, окуу процессинин сапатын, мазмунун, уюштурулушун, ошондой эле кээ бир мугалимдердин иштерин баалоого мүкүнчүлүк берилет.

Мамлекеттик жыйынтыктоо аттестациясы бүтүрүү ишин (дипломдук долбоор (дипломдук иш)) коргоо жана Мамлекеттик экзамендерди өзүнө камтыйт. Адистерди бүтүрүүчү дасыктык иштин түзүлүшүнө, көлөмүнө жана мазмуунуна болгон талаптар ЖОЖдун кароосу боюнча киргизилет.

**620001 - Колдонмо геодезия адиси боюнча ушул ЖКББ мамлекеттик стандарты базалык жож академик У.Асаналиев атындагы Кыргыз мамлекеттик геология, тоо-кен иши жана жаратылыш ресурстарын өздөштүрүү университетинин базасынын негизинде геология, тоо-кен иши жана жаратылыш ресурстарын өздөштүрүү тармагын окутуу боюнча окуу-методикалык бирикме тарабынан иштелип чыккан.**

|  |  |
| --- | --- |
| Базалык жож академик У.Асаналиев атындагы КГГУнун ОУУнун төрагасы ф.-м.и.к., доц., академик У.Асаналиев атындагы КГГУнун окуу иштери боюнча проректору | \_\_\_\_\_\_\_\_Кыдыралиев Н.Н. |
| ОУУнун төраганын орун басары, т.и.к., доцент, У.Асаналиев атындагы КГГУнун Тоо-кен металлургиялык факультетинин деканы  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_Молдобаев Э.С. |
| ОУУнун жооптуу катчысы, г.-м.и.к., «Гидрогеология, инженердик геология, мунай жана газдын геологиясы и газа» кафедрасынын доценти | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Атыкенова Э.Э. |
| **ДАЯРДООЧУЛАР:** |  |
| секция жетекчиси, т.и.к., профессор, академик У. Асаналиев атындагы КГГУнун "Геодезия жана маркшейдердик иш" кафедрасынын башчысы | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Чунуев И.К. |
| секция жетекчисинин орун басары, т.и.к., доцент, академик У. Асаналиев атындагы КГГУнун окуу болүмүнүн башчысы | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Умаров Т.С. |
| т.и.к., доцент, академик У. Асаналиев атындагы КГГУнун "Ачык тоо-кен иштери жана жардыруу иштери" кафедрасынын башчысы | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Абдиев А.Р. |
| К.т.н., доцент, Н.Исанов атындагы КМАКжТУнун «Геодезия жана геоинформатика» кафедрасынын башчысы | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Чымыров А.У.  |
| Башкы адис, Бишкек ш.ЖЧК ПИЦ «Минерал»Академик У.Асаналиев атындагы КГГУнун«Геодезия жана маркшейдердик иш» кафедрасынын ага окутуучусу | \_\_\_\_\_\_\_\_Эмилбек кызы А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Исаев Б.А. |