Кыргыз Республикасынын

Билим берүү жана илим министрлигинин

2021-жылдын«\_\_» *\_\_\_\_\_\_\_\_\_*№\_\_\_\_\_\_\_\_

буйругунан тиркеме

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ** **БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ**

**ЖОГОРКУ КЕСИПТИК**

**БИЛИМ БЕРҮҮСҮНҮН МАМЛЕКЕТТИК БИЛИМ БЕРҮҮ СТАНДАРТЫ**

**БАГЫТ: 520500 Картография жана геоинформатика**

**Квалификация: Магистр**

**Бишкек- 2021**

**1. Жалпы жоболор**

**1.1**. Жогорку кесиптик билим берүүнүн

**520500 – Картография жана геоинформатика**багыты боюнча ушул Мамлекеттик билим берүү стандарты "Билим берүү жөнүндө" Кыргыз Республикасынын [Мыйзамына](toktom://db/41630) жана Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинети билим берүү жаатындагы аныктаган тартипте башка ченемдик укуктук актыларына ылайык, Кыргыз Республикасынын билим берүү жаатындагы ыйгарым укуктуу мамлекеттик органы тарабынан иштелип чыккан жана Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинети аныктаган тартипте бекитилген.

Бул Мамлекеттик билим берүү стандартын аткаруу бакалаврларды даярдоо боюнча кесиптик билим берүү программаларды ишке ашыруучу бардык жождор үчүн менчигинин түрүнѳ жана ведомстволук таандыктыгына карабастан милдеттүү болуп эсептелет.

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

Ушул Жогорку кесиптик билим берүүнун мамлекеттик билим берүү стандартыпда «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, кутулуучу натыйжаларды, даярдоонун тийиштүү багыты боюнча билим берүү процессии ишке ашыруунун мазмунун жана уюштурулушун регламенттеечу окуу-методикалык документтердин жыйындысы;
* **даярдоонун багыты** - ар түрдүү профилдеги, фундаменталдуу жалпы даярдоо негизиндеги интеграцияланган жогорку кесиптик билимдүү кадрларды (адистерди, бакалаврларды жана магистрлерди) даярдоо үчүн билим берүү программаторынын жыйындысы;
* **профиль** — негизги билим берүү программасынын конкреттүү бир

түргө багытталышы жана (же) кесиптик иш объекти;

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

- **бакалавр -** магистратурага кирүүгө жана кесиптик иш менен алектенүүгө укук берген жогорку кесиптик билимдин квалификациялык деңгээли;

- **магистр -** аспираптурага жана (же) базалык докторантурага (РhD/профили боюнча) жана кесиптик иш менен алектенүүгө укук берген жогорку кесиптик билимдин квалификациялык деңгээли;

- **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;

- **теңдөөчү курстар** - тиешелүү багыт (адистик) боюнча базалык билими жок студент-магистрант тарабынан биринчи окуу жылында базалык кесиптик билим алуу жана багыттар боюнча магистрлерди даярдоонун негизги билим берүүчу программаларын өздөштүрүүгө талап кылынган компетенциялар га ээ болуу үчүн өздөштүрүлүүчү дисциплина;

- **жалпы илимий компетенциялар** — кесиптик иштин бардык түрлөрү (же квпчулугу) үчүн жалпы болуп саналган мүнөздөмөлөрдү билдирет: окуу, талдоо жана синтөз кылуу ж.б. жөндөмдүүлүк;

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

- **социалдык-инсандык жана жалпы маданий компетенциялар** - ой-сезимдерин жана мамилссин билдирүүгө, сын көз менен ой жүгүртүүгөге жана өзүнө баа бере билүүгө байланышкан жеке сапаттар, ошондой эле социалдык өз ара байланыш жана кызматташу процесстерине, топтор менен иштеше билүүгө, социалдык жана этикалык милдеттенмелерди кабыл алууга байланышкан жөндөмдөр,

кесиптик стандарт - кесиптик иштин конкреттүү түрүнүн чегинде анын мазмунуна жана сапатына карата талаптарды белгилөөчу, кызматкер кайсы иште болсо да, кайсыл уюмда болсо да өзүнүн ордун татыктуу ээлеши үчүн кызмагкерде болушу милдеттүү болгон квалификациянын сапаттык деңгээлин баяндаган негиз түзүүчү документ.»;

**1.3.** **Кыскартуулар жана белгилөөлөр** (Жогорку кесиптик билим берүүнүн ушул мамлекеттик билим берүү стандартында колдонулган негизги кыскартуулар көрсөтүлөт).

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;

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

**2. Колдонуу тармагы**

**2.1.** Ушул Жогорку кесиптик билим берүүнун мамлекеттик билим

берүү стандарты **520500 – Картография жана геоинформатика**

магистрлерди даярдоо багыты боюнча негизги билим берүү программаларын ишке ашыруудагы милдеттүү ченемдердин, эрежелердин жана талаптардын жыйындысын туюндурат жана окутуу, уюштуруу-методикалык документтерди иштеп чыгуу Кыргыз Республикасынын аймагында магистрлерди даярдоонун тийиштүү багыты боюнча лицензиясы бар менчигинин түрүнө жана ведомстволук таандыктыгына карабастан бардык жогорку кесиптик билим берүү уюмдарынын (мындан ары - жождор) жогорку кесиптик билим берүүнун негизги билим берүү программаларын өздөштүрүү сапатын баалоо үчүн негиз болуп эсептелет.

**2.2** Ушул ЖКББ МББСын **520500 – Картография жана геоинформатика б**агыты 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 жогорку кесиптик билим берүү системасында мыйзамдардын сакталышына контролду камсыз кылуучу, жогорку кесиптик билим берүү чөйрөсүндө билим берүү программаларын жана уюмдарын аккредитациялоочу агенттиктер жана сапатка контролду жүзөгө ашыруучу ыйгарым укуктуу мамлекеттик органдары.

**2.3. Абитуриенттердин даярдыгынын деңгээлине талаптар.**

**2.3.1.** "Магистр" академиялык даражасын ыйгаруу менен жогорку кесиптик билим алууга талапкер абитуриенттин билим деңгээли өз адистиги боюнча "бакалавр" квалификациясы ыйгарылган же өз адистиги боюнча "адис" квалификациясы ыйгарылган жогорку кесиптик билим.

**2.3.2.** Абитуриенттин «бакалавр» квалификациям ыйгарылган жогорку кесиптик билими же «адис» квалификациясы ыйгарылган жогорку кесиптик билими тууралуу мамлекеттик үлгүдөгү документа болушу керек.

**3. Даярдоонун багыттарынын жалпы мүнөздөмөсү**

(Ушул багытта жогорку билим берүүнүн кайсы деңгээли (бакалавр, магистр, адис) ишке ашырылары, окууну бүтүшү менен аларга кайсы квалификация ыйгарылары көрсөтүлөт).

**3.1.** Кыргыз Республикасында даярдоо багыты боюнча **- 520500 – Картография жана геоинформатика**

- бакалаврларды даярдоо боюнча ЖКББ НББП;

- магистрлерди даярдоо боюнча ЖКББ НББП.

Бакалаврларды даярдоо боюнча ЖКББ НББПны толугу менен өздөштүргөн жана белгиленген тартипте мамлекеттик жыйынтыктоо аттестациясынан ийгиликтүү өткөн жождордун бүтүрүүчүлөрүнө "бакалавр" академиялык даражасы ыйгарылуу менен жогорку билими тууралуу диплом берилет.

Магистрлерди даярдоо боюнча ЖКББ НББПны толугу менен өздөштүргөн жана белгиленген тартипте мамлекеттик жыйынтыктоо аттестациясынан ийгиликтүү өткөн жождордун бүтүрүүчүлөрүнө "магистр" квалификациясы ыйгарылуу менен жогорку билими тууралуу диплом берилет.

**3.2.** Жалпы орто же кесиптик орто билимдин базасында күндүзгү окутуу формасында багыттар боюнча магистрлерди **520500- Картография жана геоинформатика**

даярдоо боюнча ЖКББ НББП өздөштүрүүнүн ченемдик меонету 6 жылдан

кем эмес убакытты түзөт, «бакалавр» академиялык даражасы ыйгарылган жогорку кесиптик билим берүү базасында - 2 жылдан кем эмес убакьггты түзөт.

Окутуунун күндүзгү-сырткы (кечки) жана сырткы формалары боюнча, ошондой эле окутуунун ар кандай формалары айкалыштырылган учурларда «бакалавр» академиялык даражасы ыйгарылган жогорку кесиптик билим берүү базаеында магистрлерди даярдоо боюнча ЖКББ НББГТ өздөштүрүү мөөнөттөрү жож тарабынан күндүзгү окутуу формасында белгиленген ченемдик мөөнөткө карата жарым жылга чейин көбөйтүлөт.

«Адис» квалификациясын ыйгаруу менен толук жогорку кесиптик билим берүү базасында магистрлерди даярдоо боюнча ЖКББ НББП өздөштүрүү мөөнөттөрү бир жылдан кем эмес убакытты түзөт.

Бакалаврларды даярдоонун ар башка багыттары жана адистиктери боюнча жогорку кесиптик билими бар абитуриенттер үчүн билим берүү программасын өздөштүрүү мөөнөтү тиешелүү багыттагы магистрлерди даярдоо боюнча ЖКББ НББПнын базалык кесиптик билимдерин жана компетенцияларын түзүүчү теңдөөчү курстарды өздөштүрүүнун эсебинен көбөйтүлөт.

Билим алуунун формасына карабастан жеке окуу планы боюнча окутууда окуунун мөөнөтүн жож өз алдынча аныктайт.

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

Магистрлерди даярдоо багыты боюнча ЖКББ НББП өздөштүрүүнүн башка ченемдик мөөнөтторун Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинети тарабынан белгиленет.

**3.3.** Жалпы орто же орто кесиптик билимдин базаеында күндүзгү окуу формасында магистрлерди даярдоодогу НББПны өздөштүрүүнун жалпы эмгек сыйымдуулугу 360тан кем эмес кредитти түзөт жана «бакалавр» квалификациясын ыйгаруу менен тастыкталган жогорку кесиптик билимдин базаеында 120дан кем эмес кредитти түзөт.

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

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

Бир кредит студенттин окуу ишинин 30 саатына эквиваленттүү (анын ичинде анын аудиториялык, өз алдынча иштери жана агтестациянын 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**520500 – Картография жана геоинформатика**  багыттары боюнча максаттары.

**3.4.1**. ЖКББ НББПнын окутуу жаатындагы даярдоонун багыты боюнча максаты болуп **520500 – Картография жана геоинформатика** эсептелинет:

Картография, геоинформатика, геоинформативдик картага түшүрүү, геодезия жана жер бетин аэрокосмостукзондирлѳѳ менен байланышкан илимий-изилдөө, уюштуруучулук, башкаруучулук, долбоорлоо жана педагогикалык иштерди жүргүзүүгө жөндөмдүү жогорку квалификациялуу адистерди даярдоо.

**3.4.2.** ЖКББ НББПнын инсанды тарбиялоо жаатындагы даярдоонун багыты боюнча максаты болуп **520500 – Картография жана геоинформатика**  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 ишчөйрөсү.Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш чөйрөсү даярдоо багыты боюнча төмөнкүлөрдү камтыйт: **520500 – Картография жана геоинформатика**

(Кесиптик стандартты жана квалификациянын (эгер болсо) тармактык/сектордук алкактарын эске алуу менен магистрлер даярдалуучу кесиптик иш чөйрөсү тизмеленет).

Бүтүрүүчүлөрдүн били минин жана алынган компетенцияларынын деңгээли кызматкердин квалификациясынын талаптарына ылайык келген шартта алар кесиптик иштин башка тармактарында жана (же) чөйрөлөрүндө кесиптик ишти жузеге ашыра алат.

Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш чөйрөсү.

1. Илимий- изилдөөчүлүк;

2. өндүрүштүк - технологиялык;

3. уюштууручулук - башкаруу;

4. долбоорлук, картография, геоинформациялык картография, геодезия жана жер бетин аэрокосмостук зондирлөө менен байланыштуу болгон.

**3.6. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш объектилери.**

**520500 – Картография жана геоинформатика**  боюнча объектилерден болуп төмөнкүлөр эсептелишет: Табигый, антопогендик, табигый-чарбачылык, экологиялык-экономикалык, өндүрүштүк, социалдык, рекреациялык, , глобалдык, улуттук, регионалдык жана жергиликтүү деңгээлдеги коомдук территорриялдык системалар жана түзүлүштөрдү тематикалык, карталардын сериясы, ар кайсы бирдиктеги геосистемалардын жана компонентеринин атластарын түзүү менен окуп үйрөнүү;чарба иштеринин бардык формаларында мамлекеттик пландаштыруу, жөнгө салуу,долборлоо, прогноздоо, географиялык экспертиза үчүн санериптик базаны, маалыматтардын банкын жана геоинформациялык системаларды түзүү; туруктуу өнүгүүнүн программасын түзүү; мониторинг жүргүзүү; социалдык экономикалык өнүгүүнүн улуттук максатуу программаларын картографиялык жактан камсыз кылуу;

Жыйылган маалыматтар, аларды ирээте келтирүү, Жердин обьектилери, башка планеталар жана космос мейкиндиги жөнүндөгү маалыматтарды иштеп чыгуу,жергиликтүү сьемкалардын жыйынтыгын интерпритациялоо, дистанттык зондирлөөнүн маалыматтары жана статистикалык байкоолору бизди курчап турган чындык модели катары кабыл алынат.

**3.7. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иштеринин түрлөрү:**

1.Илимий- изилдөөчүлүк;

2. өндүрүштүк - технологиялык;

3. уюштууручулук - башкаруу;

4. долбоорлук,

5.педагогикалык, картография, геоинформациялык картография, геодезия жана жер бетин аэрокосмостук зондирлөө менен байланыштуу болгон.

**3.8. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишинин милдеттери.**

***илимий-изилдөө ишмердүүлүгү:***

* картография, геоинформатика жана геоинформациялык карта түшүрүү, телекоммуникациялык технология жаатындагы мейкиндикттик маалыматтардын инфраструктурасын, анын ичинде академиялык мекемелерде жана ЖОЖдордо спутниктик позициялаштыруу натыйжаларын түзүү, иштеп чыгуу жана берүү боюнча илимий изилдөөлөр жана практикалык ойлоп табуулар;

***өндүрүштүк-технологиялык:***

топографиялык жана тематикалык мазмундагы мейкиндиктик сандык маалыматтарды алуу, иштеп чыгуу жана өзгөртүп, топографиялык жана тематикалык маалыматтардын сандык базасын жана банкын түзүү;

***уюштуруу-башкаруу жана долбоорлук:***

* карта түзүү иштерин уюштуруу, жүргүзүү жана көзөмөлдөө, электрондук карталарды, атластарды ж. б. электрондук картографиялык чыгармаларды басмага даярдоо, редактордук иштерди аткаруу, көбөйтүү жана материалдардын көзгө толумдуулугун жакшыртуу процесстерин көзөмөлдөө;

***педагогикалык ишмердүүлүк:***

ЖОЖдордогу педагогикалык иштер;

- жалпы билим берүү мекемелеринде, кесиптик орто билим берүү мекемелеринде (педагогикалык профилдеги кесиптик орто билим берүү программаларын өздөштүрүү шартында) окуу жана тарбиялык иштер.

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

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

Жождун НББПны ишке ашыруудагы укуктарына жана милдеттүүлүктөрүнө жалпы талаптар.

**4.1.1.** Жождор даярдоонун багыты боюнча НББПны өз алдынча иштеп чыгышат. НББП Кыргыз Республикасынын даярдоо багыттары боюнча тийиштүү мамлекеттик билим берүү стандартынын негизинде иштелип чыгат жана жождун окумуштуулар кеңеши тарабынан бекитилет.

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

Жождор НББПны илимдин, маданияттын, экономиканын, техниканын, технологиялардын жана социалдык чөйрөнүн өнүгүүсүн эсепке алып, Жождо билим берүүнүн сапатынын кепилдигин камсыз кылуу боюнча төмөндөгүлөрдө камтылган сунуш-көрсөтмөлөрдү кармануу менен беш жылда бир жолу жаңылап турууга милдеттүү:

- бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын камсыз кылуу боюнча стратегиялардын иштелмесинде;

- 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 компетенттүүлүгн 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 ишинде (стратегиясында) 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 күндөгү, аралыктык жана жыйынтык мамлекеттик аттестациясын камтышы керек. Студенттерди жана бүтүрүүчүлөрдү алардын жекече жетишкендиктерин тийиштүү НББПнын этаптуу же түпкү талаптарга ылайык келгидей аттестациялоо үчүн баалоочу каражаттардын типтүү тапшырмаларды, текшерүү жумуштарын, тесттерди ж.б. камтуучу, билимдерди, билгичтиктерди жана ээ болгон компетенциялардын деңгээлин баалоого мүмкүндүк берүүчү базалары түзүлөт. Баалоочу каражаттардын базаларын жож иштеп чыгат жана бекитет.

Бүтүрүп чыгаруучу квалификациялуу иштердин мазмунуна, көлөмүнө жана структурасына карата талаптар жож белгилеген тартиби боюнча аныкталат.

**4.1.3.** НББПны иштеп чыгууда жождун бүтүрүүчүлөрдү социалдык-инсандык компетенцияларын (мисалы, социалдык өз ара аракеттенүү компетенцияларын, өзүн өзү уюштурууну жана системалык-ишмердик мүнөздөгү өз алдынча башкарууну) түзүп мүмкүнчүлүктөрү аныкталуусу керек. Жож жождун социо-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.** Жождун НББПсы студенттин тандоосу боюнча дисциплинаны ар бир ДЦнын вариативдүү бөлүгүн түзүүсү керек. Студенттин каалоосу боюнча дисциплиналарды түзүүнүн тартибин Жождун окумуштуулар кеңеши аныктайт.

**4.1.5.** Жож студенттердин өзүнүн окуу программасын түзүүгө катышуусунун реалдуу мүмкүнчүлүгүн камсыз кылууга милдеттүү.

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

**4.2. Студенттин НББПны ишке ашыруудагы укуктарына жана милдеттүүлүктөрүнө карата жалпы талаптар.**

**4.2.1**. Студенттерди жана Бүтүрүүчүлөрду даярдоонун сапатын баалоо алардын учурдагы, орто аралык жана жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациясын камтышы керек. Баалоочу каражаттардын базасы жож тарабынан иштелип чыгат жана бекитилет.

Студенттерди жана Бүтүрүүчүлөрду аттестациялоого, Бүтүрүүчү квалификациялык иштердин мазмунуна, көлөмүне жана түзүмүнө коюлуучу талаптар жожлун Бүтүрүүчүлөрүн жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациялоо жөнүндө жобону эске алуу менен аныкталат.

**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 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.

Жумасына аудиториялык сабактардын күндүзгү окуу формасындагы көлөмү ЖКББнын дедгээлин жана даярдоонун багытынын спецификасын эсепке алуу менен мамлекеттик билим берүү стандартына ылайык

аныкталат жана ар бир окуу дисциплинасын үйрөнүүгө бөлүнгөн жалпы көлөмдөн 35тен кем эмес пайызды түзөт.

Жумасына аудиториялык сабактардын күндүзгү окуу формасындагы көлөмүн ЖКББнын деңгээлин жана даярдоонун багытынын спецификасын эсепке алуу менен, ар бир окуу дисциплинасын үйрөнүүгө бөлүнгөн жалпы көлөмдүн 30%дан кем эмес чектеринде мамлекеттик билим берүү стандарты аныктайт.

**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 жана дипломдон кийинки 4 жумалык өргүү.

**5. Магистрлерди даярдоонун НББПсынын талаптары**

5.1. Магистрлерди даярдоо боюнча НББПны өздөштүрүүнүн патыйжаларына коюлуучу талаптар.

Даярдоонун**520500 – Картография жана геоинформатика**  багыты боюнча бүтүрүүчү НББПнын максаттарына жана ушул ЖКББнын мамлекеттик билим берүү стандартынын 3.4 жана 3.8-пункттарында көрсөтүлгөн кесиптик иштин милдеттерине ылайык томендегу компетенцияларга ээ болушу керек:

**а) универсалдык:**

– изилдөөлөрдүн теорясы, методдору жана жыйынтыктарын сын көз караш менен баалоо жана терең түшүнүүгө жөндөмдүү, дисциплина аралык ыкма жана ар кандай илимий жетишкендиктерди жаңы билим алуу үчүн бирдиктүү пайдалана алат ЖИК-1;

- инструменталдык (ИК):

. Жаңы билим жана билгичтикке ээ болуу жана өз алдынча пайдалануу жөнжөмдүүлүгүнө ээ;, илимий изилдөө көз карашка ээ. Жогорку денгээлде жазуу жана ооз эки сүйлөө билгичтигине ээ ИК- 1;

**кесиптик (КК):**

– картография менен геоинформатиканын азыркы мезгилдеги теориялык концепцияларын, проблемаларын жана өнүгүү келечегин, картографиялык жана геоинформациялык илимдердин тарыхы менен методологиясын билет КК-1;

топографиялык жана тематикалык мазмундагы цифралык (сандык) мейкиндиктик маалыматтарды топтоо, иштеп чыгуу жана өзгөртүү иштерин аткарат, картографиялык чыгармалардын жана геоинформациялык системалардын жаңы түрлөрүн долбоорлойт жана түзө алат КК-2;

- билимдин жана картографиялык информациялык-издөө системаларынын базасын жана банкын түзө алат, маалыматтардын мейкиндиктик инфраструктурасын калыптандыра алат КК-3;

- карта чийүү үчүн, ошондой эле илимий-изилдөөлөрдө, өндүрүштүк иштерде колдонуу максатында түрдүү диапазондогу жана тактыктагы ар кандай съемка системаларынан (датчиктерден) аэрокосмостук маалыматтарды алуу, иштеп чыгуу, синтездөө иштерин билет КК-4;

– жаратылыш ресурстарына, жаратылышты пайдаланууга, техногендик кооптуу территорияга мониторинг жүргүзүүнүн картографиялык жана геоинформациялык методдорун билет КК-5;

– глобалдык, улуттук, региондук, локалдык жана муниципалдык деңгээлдеги геоинформациялык системаларды, ошондой эле комплекстүү жана тармактык типтеги, түрдүү аталыштагы кадастр системаларын иштеп чыгууга жөндөмдүү КК-6;

– Электрондук Жер, өлкөлөр, шаарлар, коруктар жана корукка алынган территориялар системасын түзө алат КК-7;

– математикалык-статистикалык моделдөө методдорун, картографиялык-аэрокосмостук жана компьютердик технологияларын билет КК-8;

– Интернет-карта чийүү технологиясын колдонууга киргизип, геотелекоммуникация системасын өнүктүрүүгө жөндөмдүү КК-9;

– географиялык маалыматтарды топтоодо, сактоодо, иштеп чыгууда, талдоодо (анализдөөдө) жана жөнөтүүдө колдонулуучу учурдун компьютердик технологиясын билет жана аны кесиптик ишмердүүлүктөгү илимий-изилдөө жана өндүрүштүк-технологиялык милдеттерди чечүү үчүн өз алдынча колдоно алат КК-10;

– карта түзүү иштерин уюштурат жана көзөмөлдөй алат, электрондук карталарды, атластарды жана башка электрондук картографиялык чыгармаларды басмага даярдоо иштерин жетектей алат, редактордук иштерди аткарат, материалдарды көбөйтүү жана көрүнүшүн жакшыртуу процесстерине контроль жасай алат КК-11;

– цифралык маалыматтарды, мүмкүн болгон бардык аталыштагы жана территорияны кучагына алган геоинформациялык системалардын базасын жана банкын долбоорлойт жана түзө алат, геопорталдарды түзөт КК-12;

– илимий-изилдөө жана өндүрүштүк-техникалык чечимдерди кабыл алуу үчүн мультимедиялык, виртуалдык, көп өлчөмдүү цифралык мейкиндиктеги моделдөө технологияларын жана процесстерин уюштурууга жөндөмдүү КК-13;

– ЖОЖдордо, ошондой эле жалпы билим берүү мекемелеринде, кесиптик орто билим берүү мекемелеринде (педагогикалык профилдеги кесиптик орто билим берүү программаларын өздөштүрүү шартында) окуу жана тарбия иштерин жүргүзө алат КК-14.

Магистрдик билим берүү программасын иштеп чыгууда бардык универсалдык компетенттүүлүктөр, ошондой эле ушул программа багытталган кесиптик иш-аракеттердин түрлөрүнө байланыштуу кесиптик компетенттүүлүктөр программанын талап кылынган окутуунун натыйжаларынын жыйындысына кошулат. Окутуу процессинде студент өзүнүн окутуусунун белгилүү бир профилине байланыштуу башка (атайын кесиптик) компетенттүүлүктөргө ээ боло алат.

Профиль 5тен ашпаган кошумча атайын кесиптик компетенттүүлүк менен аныкталат жана ЖОЖ тарабынан өз алдынча аныкталат. Профилдердин тизмеси УМО тарабынан бекитилген. Кошумча компетенциялардын тизмелери улуттук квалификациялык алкактын, тармактык / тармактык квалификациялык алкактын жана кесиптик стандарттардын (эгер бар болсо) негизинде аныкталат.

**5.2. Магистрлерди даярдоонун НББПнын түзүмүно талаптар.**

Магистрлерди даярдоонун НББПнын түзүмү төмөнкүдөй блокторду камтыйт:

1 -блок «Дисциплиналар (модулдар)»;

2 - блок «Практика»;

3 - блок «Мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестация».

**Таблица - Магистрлерди даярдоонун ЖКББ НББПнын түзүмү**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Блоки** | **Жалпы окуу программасынын структурасы** | **Жалпы окуу программасынын кѳлѳмү** |
| **Блок 1**  **Дисциплиналар** | | |
|  | Жалпы илимий цикл  ***Профессионалдык цикл***  ***Жыйынтыгы*** | *1*0-15  40-50  50-65 |
| **Блок 2** | **Практика:** | 20 - 30 |
| **Блок -3** | **Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация** | 10-20 |
|  | **Негизги билим берүү программасынын жалпы эмгек сыйымдуулугу** | 120 |

Жож мамлекеттик билим берүү стандартынын талаптарына ылайык магистрлерди даярдоодогу НББПны иштеп чыгат жана улуттук квалификациянын алкактарына ылайык окутуунун натыйжаларына жетүүгө жоопкерчилик тартат.

Дисциплиналардын (модулдардын) топтомун жана алардын магистрлерди даярдоодогу НББПнын ар бир блогуна тиешелүү эмгек сыйымдуулугун жож улуттук квалификациянын алкактарында каралган окутуунун натыйжаларынын жыйындысы турундо аны өздөштүрүүнүн талаптарын эске алуу менен ушул блок үчүн белгиленген көлөмдө өз алдынча аныктайт.

**5.2.1.** «Практика» 2-блогу окуу практикасын (таанышгыруу,

технологиялык, илимий-изилдөө иштери) жана өндүрүштүк (долбоордук, эксплуатациялык, педагогикалык, илимий-изилдөө иштери) практиканы камтыйт.

Жож бир же бир нече типтеги практиканы тандоого укуктуу, ошондой эле белгиленген кредитгердин чегинде кошумча типтеги практиканы белгилей алышат.

1. «Мамлекеттик аттестация» 3-блогу мамлекеттик экзаменди тапшырууга даярдыкты жана тапшырууну, Бүтүрүүчү квалификациялык ишти аткарууну жана аны жактоону (жож Бүтүрүүчү квалификациялык ишти жыйынтыктоочу мамлекетгик аттестациянын курамына киргизген учурда) камтыйт.
2. Магистрлерди даярдоодогу НББПнын алкагында милдеттүү жана элективдүү бөлүк болот.

Магистрлерди даярдоодогу НББПнын милдеттүү бөлүгүнө жалпы илимий, универсалдуу, социалдык-инсандык жана жалпы маданий жана кесиптик компетенциялардын калыптанышын камсыз кылуучу дисциплиналар жана практикалар кирет.

Мамлекеттик аттестациянын көлөмүн эске албаганда милдеттүү бөлүктүн көлөмү магистрлерди даярдоодогу НББПнын жалпы көлөмүнун 35 %нан ашпоого тийиш.

Магистрлерди даярдоодогу НББПнын элективдүү бөлүгүндө студенттер тиешелүү багыт боюнча дисциплиналарды тяндай алышат, ошондой эле башка багыттагы магистрлерди даярдоодогу НББПнын дисциплиналарын тандоого жол берилет.

1. ЖОЖдор ден соолугунун мүмкүнчүлүгү чектелүү адамдарга (алардын арызы боюнча) магистрлерди даярдоодогу НББП боюнча окууга мүмкүнчүлүк берүүге тийиш, анда алардын психофизикалык өнүгүүсүнүн өзгөчөлүгү, жеке мүмкүнчүлүктөрүу эске алынат жана зарыл болгон учурда аталган адамдардын өнүгүүсүнүн бузулушун түзөтүүнү жана социалдык көнүгүүсүн камсыз кылат.»;

**5.3. Магистрлерди даярдоонун НББПсын ишке ашыруунун шарттарына карата талаптар.**

**5.3.1. Окуу процессин кадрдык камсыз кылуу**.

Магистрлерди даярдоонун негизги билим берүү программасын ишке ашыруу квалификациялуу педагогикалык кадрлар менен камсыз кылынышы керек, андан да магистратура багыты боюнча окуу процессин камсыз кылуучу окутуучулардын 60%дан кем эмесинин илимдин кандидаты, доктору окумуштуулук даражасы болушу керек.

Магистрлерди даярдоонун негизги билим берүү программасын ишке ашыруу квалификациялуу педагогикалык кадрлар менен камсыз кылынышы керек, мында илимдин кандидаты же доктору окумуштуулук даражасы бар окутуучулар тарабынан берилген дисциплиналардын,лекциялардын улушу дисциплиналардын жалпы санынын 60пайызын түзүшү керек.»;

- Магистрдик программанын илимий мазмуну жана билим берүүчү бөлүгүнүн жалпы жетекчилигин профессор же илимдин доктору жүзөгө ашырышы керек; бир профессор же илимдин доктору мындай жетекчиликти эки магистрдик программанын алкагында жүзөгө ашыра алат; жождун окумуштуулар кеңешинин чечими менен магистрдик программага жетекчиликти доценттик наамы бар илимдин кандидаты да жүзөгө ашыруусу толук ыктымал.

Студент-магистрантка түздөн-түз жетекчиликти окумуштуулук даражасы жана илимий наамы же бул жагынан жетекчилик кылуу тажрыйбасы бар илимий жетекчилер жүзөгө ашырышат, бир илимий жетекчи 3 көп эмес студент-магистрантка жетекчилик кыла алат (муну жождун окумуштуулар кеңеши аныктайт).

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

Магистрлерди даярдоонун негизги билим берүү программаларын жүзөгө ашыруу ар бир студенттин НББП дисциплиналарынын (модулдарынын) толук тизмесине ылайык түзүлгөн маалымат базаларына жана китепкана фонддоруна жеткиликтүүлүгүн камсыз кылышы керек.

Студенттерге ата мекендик жана чет өлкөлүк университеттер, ишканалар жана уюмдар менен маалымат алмашуу мүмкүнчүлүгү берилиши керек.

Университеттин билим берүү программасы лабораториялык семинарларды жана практикалык көнүгүүлөрдү камтышы керек (калыптанып жаткан компетенцияларды эске алуу менен аныкталат).

Китепкана фондунун электрондук ресурстарына жеткиликтүүлүк кесиптик иштин тиешелүү багыттары боюнча илимий изилдөөлөрдүн натыйжаларын жана инновацияларды жарыялаган кеминде 10 журнал менен (окутуу профили боюнча) камсыздалууга тийиш.

Электрондук басылмаларды колдонууда университет ар бир магистрантка изилдөөнү жана өз алдынча иш алып барууну компьютердик класста жумасына 10 сааттан кем эмес Интернетке кирүүгө мүмкүнчүлүк берген интернет менен камтылышы керек.

**5.3.3. Окуу процессин материалдык-техникалык жактан камсыздоо.**

Магистрди 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.

Магистрлерди даярдоодогу НББПга төмөнкүлѳрдү ишке ашырууга

мүмкүндүк берүү зарыл болгон материалдык-техникалык камсыздоонун тизмеси көрсөтүлөт:

- практикалык жана лабораториялык сабактарды өткөрүү үчүн окуу кабинеггерин, компыотердик класстарды, объекттерди жабдууга талаптар;

- полигондор, технологиялык лабораториялар, студиялар;

- маалыматтык жана телекоммуникациялык технологияларга жана тиешелүү технологиялык каражаттарга талаптар;

- зарыл болгон учурда ден соолугунун мүмкүнчүлүгү чектелүү окуп жаткандардын билим алышы үчүн атайын шарттар;

- магистрлерди даярдоодогу ишке ашырылып жаткан НББПнын өзгөчөлүгүн эске алуу менен башка талаптар.

Магистрлерди даярдоонун НБПын ишке ашырып жаткан ЖОЖ окуу планында каралаган лабораториялык, дисциплинардык жана дисциплина аралык даярдоонун, студенттердин практикалык жана илимий-изилдөө иштеринин бардык түрлөрүн камсыздоочу материалдык-техникалык базасы болушу керек. Ал база санитардык жана өрткө каршы эрежелерге, нормаларга ылайык келиши же магистрлерди илимий-практикалык жактан эффективдүү даярдоону камсыздай алган базасы бар илимий изилдөө институттары, ишканалар менен туруктуу байланышы болушу керек.

Магистрлерди даярдоонун негизги билим берүү программасын ишке ашыруу үчүн зарыл болгон материалдык-техникалык камсыздоого киргендердин минималдык тизмеси:

Кыргызстандын, чет өлкөлөрдүн, материктердин жана океандардын, дүйнөнүн, планеталардын жаратылышынын түрдүү масштабдагы жана арналыштагы тематикалык карталарынын коллекциясы;

Кыргызстандын, чет өлкөлөрдүн, материктердин жана океандардын, дүйнөнүн социалдык-экономикалык тематикадагы түрдүү масштабдагы жана арналыштагы карталарынын коллекциясы;

Кыргызстандын, чет өлкөлөрдүн, материктердин жана океандардын, дүйнөнүн жана айрым региондордун экологиялык (геоэкологиялык) тематикадагы түрдүү масштабдагы жана арналыштагы карталарынын коллекциясы;

Кыргыз Республикасынын, чет өлкөлөрдүн жана айрым региондордун ар башка аталыштагы тарых карталарынын (ар түрдүү тарыхый мезгилдерди камтыган) коллекциясы;

ЖОЖдор үчүн карталар сериялары, региондордун, дүйнөнүн масштабы 1:4 000 000 жана 1:5 000 000 (Кыргызстан жана мурунку СССРдин), 1:8 000 000 (райондоштуруу карталары), ошондой эле 1: 15 000 000 (дүйнөнүн картасы) жана айрым региондордун карталары;

Жердин, Айдын жана башка планеталардын түрдүү максатка жана тематика арналган глобустары;

түрдүү масштабдагы эски карталардын коллекциясы;

чет өлкөлөрдө чыгарылган ар кыл типтеги, масштабдагы, ошондой эле сүрөттөө жана жасалгалоо ыкмалары ар башка болгон карталардын жана атластардын коллекциясы;

бардык негизги окуу курстары боюнча лекциялык материалдарды демонстрациялоо үчүн проекциялык жабдуулар;

бардык картографиялык курстарды камсыздоо үчүн компьютердик карталардын, атластардын, мультимедиялык картографиялык чыгармалардын, анимациялардын, виртуалдык сүрөттөлүштөрдүн, геоинформациялык системалардын Кыргызстанда жана чет өлкөлөрдө даярдалган демонстрациялык компакт-дисктери;

спутниктик позициялаштыруу маалыматтарын иштеп чыгуу үчүн стандарттык программалары;

талаа иштеринен алынган сандык (цифралык) картографиялык, геодезиялык жана фотограмметриялык маалыматтарды жана дистанттык зондирлөө материалдарын иштеп чыгуу үчүн компьютерлер;

лекциялык материалдарды демонстрациялоо үчүн лазердик проекторлор жана башка проекциялык жабдуулар;

түрдүү типтеги жана өлчөмдөгү экрандар;

компьютер үчүн лицензиялуу программалардын жыйындысы;

компакт-дисктерде жазылган демонстрациялык программалардын жана материалдардын жыйындысы;

топографиялык-геодезиялык иштерди, анын ичинде пландуу-бийиктикке негизделгендерди (окуу пирамидалары жана реперлер) жүргүзүү үчүн жабдылган практикалык окуу базасы, камералык бөлмөлөр, геокамералар;

геодезиянын окуу кабинети, ал геодезиялык инструменттерди жана жабдууларды сактоо үчүн шкафтар, окуу куралдар жана материалдар коюлуучу текчелер менен жабдылат;

геодезиялык приборлорду окуп-үйрөнүү жана өлчөөлөрдү жүргүзүү боюнча камералык (лабораториялык) сабактарды өтүү үчүн атайын жабдуулар менен жабдылган окуу аудиториялары;

теодолиттер, нивелирлер жана башка геодезиялык жабдуулар;

сабак өтүү үчүн жумушчу орду, фотограмметриялык приборлорду, инструменттерди жана сүрөттөрдү сактоо үчүн шкафтар, текчелер менен жабдылган окуу аудиториялары;

камералык аэрофототопографиялык иштердин бүт комплексин аткаруу үчүн универсалдуу фотограмметриялык приборлор;

сүрөттөрдү дешифрирлөө үчүн электрондук приборлор компелекстери;

аэрокосмостук материалдарды жана карта тартуу үчүн электрондук приборлор компелекстери;

жер бетинде съемка жасоо үчүн фототеодолиттик комплекстер;

объектилерге талаа съемкасын жүргүзүү жана цифралык (сандык) сүрөттөрдү алуу үчүн фотокамералар;

спутниктик позициялаштырууну кабылдагычтар;

спутниктик позициялаштыруу маалыматтарын иштеп чыгуу үчүн стандарттык программалар;

түрдүү масштабдагы жана типтеги окуу аэрофотосүрөттөр комплектиси, стереопаралар;

космостон тартылган түрдүү масштабдагы жана типтеги окуу сүрөттөрүнүн (фотографиялык, фототелевизиондук, сканердик) комплектиси;

түрдүү масштабдагы жана арналыштагы фотоплан, фотомонтаж, фотокарта жана космостук фотокарталардын жыйындысы;

аэро жана космостук түрдүү типтеги сүрөттөрдү дешифрирлөө альбомдору жана атластары;

аэро, космостук сүрөттөр жана материалдарды фотограмметриялык иштеп чыгуулар боюнча көрсөтмө куралдардын комплектиси;

картографиялык-геодезиялык жана фотограмметриялык материалдарды сканирлөө үчүн түрдүү масштабдагы жогорку тактыктагы сканерлер;

А2 жана А4 өлчөмүндөгү лазердик принтерлер;

чубуртуп басуучу каражат;

локалдык эсептөө тармагын түзүү үчүн тармактык жабдуулар;

Интернет тармагына кирүүнү камсыздоо үчүн коллективдүү пайдалануу серверлери;

негизги компьютердик курстар боюнча окуу плакаттары, слайддар;

окулуп жаткан сабактын көлөмүнө ылайык өз алдынча даярдануу учурунда электрондук басылмаларды пайдалануу үчүн ЖОЖ ар бир билим алуучуну Интеренет тармагына кошулган компьютердик класстан жумушчу орун менен камсыздашы керек.

2) башка жайлардын болушу:

• спорттук зал;

• библиотека (электрондук библиотека), интернетке кошулууга мумкунчулугу бар окуу залы;

• актовый зал.

3) ашкана жана медпунк.

**5.3.4. Бүтүрүүчүлөрдүн даярдыгынын сапатын баалоо.**

**5.3.4.1.** Жогорку окуу жайы даярдоо сапатынын кепилдигин камсыздоого милдеттүү, анын ичинде төмөнкү жолдор менен:

- жумуш берүүчүлөрдүн өкүлдөрү менен чогуу бүтүрүүчүлөрдүн сапатын камсыздоо боюнча стратегияларды иштеп чыгуу;

- билим берүү программаларын мезгил-мезгили менен сындан өткөрүү (рецензиялоо) жана мониторинг жүргүзүү;

- билим алуучунун билим деңгээлин, бүтүрүүчүнүн компетенцияларын баалоонун объективдүү процедураларын иштеп чыгуу;

- окутуучу курамдын компетенттүүлүгүн камсыздоо;

- өз ишмердүүлүгүн баалоо (стратегиясын) жана башка билим берүү мекемелерине салыштыруу үчүн маакулдашылган критериялар боюнча жумуш берүүчүлөрдүн өкүлдөрүн катыштыруу менен регулярдуу түрдө өзүн-өзү текшерип туруу;

- өз ишмердүүлүгүнүн натыйжаларын, пландарын, инновацияларын коомчулукка маалымдоо.

Магистратуранын НБПын (ООП) өздөштүрүү сапатын баалоо: учурдагы жетишүү контролун, билим алуучулардын аралык аттестациясын жана бүтүрүүчүлөрдүн жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациясын камтышы керек.

**5.3.4.2.** Учурдагы жетишүү контролунун жана билим алуучулардын аралык аттестациясынын формаларын жана процедураларын ар бир дисциплина боюнча ЖОЖ өз алдынча иштеп чыгат жана ал жөнүндө маалымат билим алуучуларга биринчи айда билдирилет.

**5.3.4.3.** Билим алуучуларды аттестациялоодо алардын магистратуранын НБПына туура келген этаптык талаптарга (учурдагы жана аралык аттестациялоо) жеке жетишүүсү үчүн баалоо каражаттарынын фонду түзүлөт. Ага: билген жана кабылдаган компетенциялардын деңгээлин, билимин баалоого мүмкүнчүлүк түзүүчү типтүү тапшырмалар, контролдук иштер, тест жана контролдоо методдору кирет. Баалоо каражаттарынын фонду ЖОЖ тарабынан иштелип чыгат жана бекитилет.

Баалоо каражаттарынын фонду даярдоонун ушул багыты боюнча ЖКБ (ВПО) НБП (ООП) МТ толук жана адекваттуу чагылтышы, ошондой эле магистратуранын НБПсынын максатына жана милдеттерине жана анын окуу планына ылайык келиши керек. Алар бүтүрүүчү ээ болгон жалпы маданий жана кесиптик компетенциялардын сапатын баалоону камсыздоого арналган.

Баалоо каражаттарын иштеп чыгуу учурунда модулдарды, дисциплиналарды окуп-үйрөнүү жана практикалардан өтүү сапатын контролдоо үчүн аларга киргизилген билим, көнүгүү ортосундагы байланыштын бардык түрү эске алынат. Ал өз учурунда ишмердүүлүктүн түрү боюнча билим алуучуда калыптанган компетенциялардын сапатын жана бүтүрүүчүнүн кесиптик ишмердүүлүккө жалпы даярдыгынын даражасын тактоого мүмкүнчүлүк берет.

Баалоо каражаттарын долбоорлоо учурунда билим алуучунун чыгармачылык ишмердүүлүккө жөндөмдүүлүгүн, конкреттүү атайын билимдин жетишсиздигине жана кесиптик жүрүм-турумдун жалпы кабыл алынган алгоритми жоктугуна байланыштуу алардын жаңы милдеттерди чечүү жолдорун издөөгө даярдыгын баалоо алдын ала каралышы зарыл.

Жеке баалардан сырткары группалык жана өз ара баа коюу колдонулушу керек. Ага: студенттердин бири-биринин ишине сын пикирин билдирүүсү; рефераттарга, долбоорлорго, дипломдук, изилдөө иштерине студенттердин оппоненттөөсү; студенттерден, окутуучулардан жана жумуш берүүчүлөрдөн турган топтун эксперттик баасы.

**5.3.4.4**. жумуш менен камсыз кылуучу мекеменин өкүлүнө окуу процессинин сапатын, жүрүшүн жана мазмунун, кээ бир мугалимдердин билим деңгээлин балоого мүмкүнчүлүк берилиши керек.

**5.3.4.5.** ЖОЖдор магистранттардын кесиптик ишмердүүлүгүнө байланыштуу болгон компетенцияларын текшерүүгө жана максималдык туура балоого мүмкүн болгон шарттарды түзүшү зарыл. Ал үчүн белгилүү бир дисциплинаны окуган мугалимдерден тышкары, тышкы эксперт катары жумуш берүүчүлөрдүн өкүлдөрү( кызыктар болгон тармактардын өкүлдөрү, ИИИ,фирмалар), дициплина аралык курстарды окуган мугалимдер балоого тартылышы керек.

**5.3.4.6.** Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациясы бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик даярдык деңгээлинин ЖКББ МББСнын талаптарына ылайык келүүсүн аныктоого багытталган.

Мамлекеттик жыйынтык аттестациясы ЖОЖдун окумуштуулар кеңешинин чечими менен өз ичине төмөнкүлөрдү камтыйт: бүтүрүү квалификациялык иши, мамлекеттик экзамен

**5.3.4.7.** ЖОЖ бүтүрүү квалификациялык ишинин көлөмүн, мазмунун жана структурасын аныктайт.

Бүтүрүү квалификациялык иштердин тематикасы төмөнкү кесиптик милдеттерди чечүүгө багытталышы керек:

талаа жана лабораториялык иштерде алынган мейкиндиктик маалыматтарды учурдун эсептөө техникаларын пайдалануу менен анализдөө (талдоо);

өндүрүштүк карта түзүү иштерин долбоорлоо жана жүргүзүү;

алынган мейкиндиктик маалыматтарды иштеп чыгуу жана анализдөө, учурдун электрондук-эсептөө техникаларын жана технологиясын пайдаланып, өндүрүштүк иштердин натыйжаларын байытуу жана системага салуу;

нормативдик методикалык жана өндүрүштүк документтерди иштеп чыгуу.

Бүтүрүү квалификациялык иштерин аткаруу учурунда магистрант алган терең билимине, калыптанган жалпы маданий жана кесиптик компетенцияларга, кесиптик ишмердүүлүгүнүн милдеттерин азыркы мезгилдин деңгээлинде өз алдынча чечишине, атайын маалыматтарды профессионалдуу бере алышына, илимий аргументтештирүүсүнө жана өз көз карашын коргой билишине таянып, өзүнүн жөндөмдүүлүгүн жана билгендерин көрсөтүшү керек.

**5.3.4.8.** Мамлекеттик экзамендин программасын ЖОЖдор өз алдынча даярдашат. Бүтүрүүчүнүн компентецияларын туура балоо үчүн экзамендик суроолордун тематикасы жана көнүгүүлөрү комплекстүү болуп, конкретүү компетенцияларды түзүүчү таңдалып алынган окуу циклдеринин бөлүмдөрүнө дал келиши керек.

**520500 – Картография жана геоинформатика багыты боюнча негизги билим берүү программасына карата, бул жогорку кесиптик билим берүүнүн Мамлекеттик билим берүү стандарты, базалык жогорку окуу жайы Ж. Баласагын атындагы КУУ алдында табигый илимдер тармагындагы билим берүү боюнча Окуу-методикалык бирикме тарабынан иштелип чыккан.**

**Ж. Баласагын атындагы КУУ**

**ОМБнын төрагасы Темиров Б.К.**

**Түзгөндөр:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Жусупа Баласагынатындагы  Кыргыз улуттук университети | География, экология жана туризм факультети, декан  (жетекчиси) | Токторова Рыскуль Алманбаевна |  |
| Жусупа Баласагынатындагы  Кыргыз улуттук университети | Физикалык география каф. доценти | Дуйшонакунов Мураталы Турганалиевич |  |
| И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети | Физикалык география каф. доценти | Султаналиев Эрмек Нурдинович |  |
| КГУСТА | Геодезия жана информатика кафедрасынын башчысы, доценти | Чымыров А.У. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |