Кыргыз Республикасынын

Билим берүү жана илим министрлигинин

2021-жылдын "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_

буйругуна тиркеме

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН**

**БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ**

**ЖОГОРКУ КЕСИПТИК БИЛИМ БЕРҮҮНҮН**

**МАМЛЕКЕТТИК БИЛИМ БЕРҮҮ СТАНДАРТЫ**

**Багыты:** **510300 Маалыматтык технологиялар**

**Квалификацияcы: Магистр**

**Бишкек – 2021**

1. **ЖАЛПЫ ЖОБОЛОР**

**1.1.** Ушул Жогорку кесиптик билим берүүнүн **510300 Маалыматтык технологиялар** багыты боюнча ушул Мамлекеттик билим берүү стандарты "Билим берүү жөнүндө" Мыйзамга жана Кыргыз Республикасынын башка ченемдик укуктук актыларына ылайык, Кыргыз Республикасынын билим берүү чөйрөсүндөгү ыйгарым укуктуу мамлекеттик орган тарабынан иштелип чыккан жана Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинети аныктаган тартипте бекитилген.

Ушул Мамлекеттик билим берүү стандартына шайкеш келүү менчигине жана ведомстволук түрүнө карабастан, бакалаврларды даярдоо боюнча кесиптик билим берүү программаларын жүзөгө ашырган бардык ЖОЖдор үчүн милдеттүү болуп саналат.

**1.2. Терминдер, аныктамалар, символдор, кыскартуулар.**

Ушул Жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандартында «Билим берүү жөнүндө» Кыргыз Республикасынын Мыйзамына жана жогорку кесиптик билим берүү жаатындагы Кыргыз Республикасы катышуучу болгон мыйзам чегинде белгиленген тартипте күчүнө кирген эл аралык келишимдерге ылайык терминдер жана аныктамалар пайданалынат:

**- негизги билим берүү программасы** - максаттарды, күтүлүүчү натыйжаларды, даярдоонун тийиштүү багыты боюнча билим берүү процессин ишке ашыруунун мазмуунун жана уюуштурулушун регламенттөөчү 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 программаларынын жыйындысы;

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

**- компетенция** – окуучунун белгилүү бир чөйрөдөгү натыйжалуу өндүрүштүк ишмердүүлүгү үчүн зарыл болгон билим берүү даярдыгы үчүн алдын-ала белгиленген социалдык талап;

**- бакалавр** - магистратурага кирүүгө жана кесиптик ишмердүүлүктү жүргүзүүгө укук берген жогорку кесиптик билимдин квалификациясынын деңгээли;

**- магистр** - аспирантурага жана (же) негизги докторантурага (PhD / профили боюнча) окууга кабыл алуу жана кесиптик ишти жүзөгө ашырууга укук берген жогорку кесиптик билимдин квалификациясынын деңгээли;

**- кредит** - негизги кесиптик билим берүү программасынын эмгек сыйымдуулугунун шарттуу көрсөткүчү;

**- окутуунун натыйжалары** - негизги билим берүү программасы / модулу боюнча окутуунун натыйжасында алынган компетенциялар;

**- тегиздөө курстары** -тиешелүү багытта (адистикте) негизги билимге ээ болбогон студенттердин өздөштүргөн дисциплиналары, окуунун биринчи жылы ичинде багыт боюнча магистрлерди даярдоонун базалык билим берүү программасын өздөштүрүү үчүн зарыл болгон негизги кесиптик билимге жана компетенцияларга ээ болуу;

**- жалпы илимий компетенциялар** - кесиптик иштин бардык түрлөрүнө (же көпчүлүгүнө) мүнөздүү болгон мүнөздөмөлөр: үйрөнүү, анализдөө жана синтездөө ж.б. жөндөмдүүлүктөрү;

**- инструменталдык компетенция** – таанып билүү жөндөмдөрүн, идеяларды жана ойлорду түшүнүү жана колдонуу жөндөмүн камтыйт; методикалык жөндөмдүүлүктөр, айлана-чөйрөнү түшүнүү жана башкаруу, убакытты уюштуруу, билим алуу, чечимдерди кабыл алуу жана көйгөйлөрдү чечүү стратегияларын түзүү; технологиялык көндүмдөр, технологияларды колдонууга байланыштуу көндүмдөр, компьютерде иштөө жана маалыматты башкаруу көндүмдөрү; тилдик көндүмдөр, коммуникативдик компетенциялар;

**- социалдык-жеке жана жалпы маданий компетенттүүлүктөр** - сезимдерди жана мамилелерди билдирүү жөндөмү, сынчыл ой жүгүртүү жана өзүн-өзү сындоо жөндөмү, ошондой эле социалдык өз ара аракеттенүү жана кызматташуу процесстерине байланыштуу социалдык көндүмдөр, эмгекке жөндөмдүүлүк менен байланышкан жеке жөндөмдөр топтордо, социалдык жана этикалык милдеттенмелерди алуу;

**- кесиптик стандарт** - кесиптик иштин конкреттүү түрүнүн чегинде анын мазмунуна жана сапатына карата талаптарды аныктаган жана кызматкердин квалификациясынын сапаттык деңгээлин сүрөттөгөн, кадрларда өз ордун туура ээлеш үчүн ал аткарууга тийиш болгон негизги документ.

**1.2. Кыскартуулар жана белгилөөлөр**

Ушул Мамлекеттик билим берүү стандартында төмөндөгү кыскартуулар колдонулат:

**МББС** - Мамлекеттик билим берүү стандарты;

**ЖКББ** - жогорку кесиптик билим берүү;

**НББП** - негизги билим берүү программасы;

**ОМБ** - окуу-методикалык бирикме;

**НББП ДЦ** - негизги билим берүү программасынын дисциплиналарынын цикли;

**ЖИК** - жалпы илимий компетенциялар;

**ИК** - инструменталдык компетенциялар;

**КК** - кесиптик компетенциялар;

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

**2. КОЛДОНУУ ТАРМАГЫ**

**2.1.** Жогорку кесиптик билим берүүнүн ушул Мамлекеттик билим берүү стандарты (мындан ары - ЖКББ МББС) бакалаврларды даярдоо багыты боюнча негизги билим берүү программаларын ишке ашыруудагы милдеттүү нормалардын, эрежелердин жана талаптардын жыйындысы жана **510300 Маалыматтык технологиялар** магистрлерди даярдоо багыты боюнча негизги билим берүү программасын ишке ашыруудагы милдеттүү ченемдердин, эрежелердин жана талаптардын жыйындысын туюундурат жана окутуу, уюуштуруу-методикалык документтерди иштеп чыгуу Кыргыз республикасынын аймагында магистрлерди даярдоонун тийиштүү багыт боюнча лизенциясы бар менчигинин түрүнө жана ведомстволук таандыгына карабастан баардык жогорку кесиптик билим берүү уюмдарынын (мындан ары - жождор) жогорку кесиптик билим берүүнүн негизги билим берүү программаларын өздөштүрүү сапатын баалоо үчүн негиз болуп эсептелинет.

**2.2. 510300 Маалыматтык технологиялар багыты боюнча ушул ЖКББ МББСын**

негизги пайдалануучулар төмөнкүлөр болуп саналат:

**-** өздөрүнүн жождорунда, ушул багыт жана даярдоо деңгээли боюнча илимдин, техниканын жана социалдык чөйрөнүн жетишкендиктерин эсепке алып, негизги кесиптик билим берүү программаларын иштеп чыгууга, натыйжалуу ишке киргизүүгө жана жаңылоо үчүн жооптуу болгон жождордун администрациясы жана илимий-педагогикалык курамы (профессордук-окутуучулук курам, илимий кызматкерлер);

- жождун ушул даярдоо багытында 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;

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

- жогорку кесиптик билим берүү жаатындагы билим берүү программаларын жана уюмдарын аккредитациялоону жүзөгө ашыруучу аккредитациялоо агенттиктери.

**2.3. Абитуриенттердин даярдыгынын деңгээлине талаптар**

2.3.1. «Магистр» академиялык даражасын ыйгаруу менен жогорку кесиптик билим алууга талапкер абитуриенттин билим деңгээли тийиштүү багыт боюнча «бакалавр» академиялык даражасы ыйгарылган же өз адистиги боюнча «адис» квалификациясы ыйгарылган жогорку кесиптик билим.

2.3.2. Абитуриенттин тийиштүү багыт боюнча «бакалавр» академиялык даражасы ыйгарылган жогорку кесиптик билими тууралуу мамлекеттик үлгүдөгү документи болушу керек.

**3. ДАЯРДООНУН БАГЫТТАРЫНЫН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ**

**3.1. Кыргыз Республикасында 510300 Маалыматтык технологиялар багыты боюнча даярдоодо кийинки эки деңгеел ишке ашырылат:**

- бакалаврларды даярдоо боюнча ЖКББ НББП;

- магистрлерди даярдоо боюнча ЖКББ НББП.

Бакалаврларды даярдоо боюнча ЖКББ НББПны толугу менен өздөштүргөн жана белгиленген тартипте мамлекеттик жыйынтык аттестациясынан ийгиликтүү өткөн жождордун бүтүрүүчүлөрүнө "бакалавр" квалификациясын ыйгаруу менен жогорку билим жөнүндөгү диплом берилет.

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

Магистрлерди даярдоо багытынын алкагында ЖКББ НББП профилдери ЖОЖ тарабынан квалификациянын тармактык тармактык алкагынын (эгер бар болсо) негизинде аныкталат.

3.2. Магистрлерди даярдоонун ЖКББ НББП өздөштрүүнүн жалпы эмгек сыйымдуулугу. Магистрлерди 510300 Маалыматтык технологиялар багытынын күндүзгү окутуу формасы боюнча ЖКББ НББПнын өздөштрүсүнүн ченемдик мөөнөтү, жалпы орто билимдин же орто кесиптик билимдин базасында, 6 жылдан кем эмес, “бакалавр” квалификациясы ыйгарылган жогорку кесиптик билим берүүнүн негизинде – 2 жылдан кем эмес убакытты түзөт.

Окутуунун күндүзгү-сырткы (кечки) жана сырткы формалары боюнча, ошондой эле окуунун ар кандай формаларын айкалыштырылган учурларда “бакалавр” квалификациясы ыйгарылган жогорку кесиптик билим берүү базасында, магистрлерди даярдоо боюнча ЖКББ НББПны өздөштүрүү мөөнөттөру жож тарабынан күндүзгү окутуу формасында белгиленген ченемдик мөөнөткө карата жарым жылга чейин көбөйтүлөт. “Адис” квалификациясын ыйгаруу менен толук жогорку кесиптик билим берүү базасында магистрлерди 510300 Маалыматтык технологиялар багытынын күндүзгү окутуу формасы боюнча ЖКББ НББПсын өздөштрүү мөөнөттөрү бир жылдан кем эмес убакытты түзөт.

Бакалаврларды даярдоонун байланыштырылбаган багыттары жана адистиктери боюнча жогорку кесиптик билими бар талапкерлер үчүн билим берүү программасын өздөштүрүү мөөнөтү, тиешелүү багыттагы магистрлерди даярдоо боюнча ЖКББ НББПнын негизги кесиптик билимдерин жана компетенцияларын түзүүчү теңдөөчү курстарды өздөштүрүүнүн эсебинен көбөйтүлөт. Билим алуунун формасына 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.

Магистрлерди даярдоо багыты боюнча ЖКББ НББП өздөштүрүүнүн башка ченемдик мөөнөтөрүн Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинети белгилейт.

**3.3. Магистрлерди даярдоонун НББПны өздөштүрүүнүн жалпы эмгек сыйымдуулугу.**

Орто жалпы же орто кесиптик билимдин негизинде, магистрлерди даярдоонун НББПны күндүзгү окуу формасы боюнча өздөштүрүүнүн жалпы эмгек сыйымдуулугу 360 кредитен кем эмес болуш керек. "Бакалавр" квалификациясын ыйгаруу менен тастыкталган жогорку кесиптик билимдин негизинде, магистрлерди даярдоонун НББПны күндүзгү окуу формасы боюнча өздөштүрүүнүн жалпы эмгек сыйымдуулугу 120 кредитен кем эмес болуш керек.

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

Бир окуу семестринин эмгек сыйымдуулугу 30 дан кем эмес кредитке барабар (окуу эки семестр болсо).

Бир кредит студенттин окуу ишинин 30 саатына эквивалентүү (буга аудиториялык, өз алдынча иш жана аттестациялардын бардык түрлөрү кирет).

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

**3.4. ЖКББ НББПнын инсанды окутуу жана тарбиялоо жаатындагы даярдоонун 510300 Маалыматтык технологиялар багыттары боюнча максаттары:**

**3.4.1. ЖКББ НББПнын окутуу жаатындагы даярдоонун 510300 Маалыматтык технологиялар багыты боюнча максаты**:

Кадрларды даярдоо жаатында, **510300 Маалыматтык технологиялар** даярдоо багытындагы **ЖКББ НББПнын** максаты гуманитардык, социалдык, экономикалык, математикалык жана жаратылыш таануу билимдеринин негиздерин даярдоо, профессионалдуу (бакалавр деңгээлинде), терең профессионалдуу (магистр даражасында), атайын кесипкөй (адистин деңгээлинде) бүтүрүүчүгө тандалган ишмердүүлүк чөйрөсүндө ийгиликтүү иштөөгө, анын социалдык мобилдүүлүгүнө жана эмгек рыногунда туруктуулукка өбөлгө түзүүчү универсалдуу жана предметтик компетенцияларга ээ болууга мүмкүндүк берүүчү билим.

.**3.4.2. ЖКББ НББПнын инсанды *тарбиялоо* жаатындагы даяоонун 510300 Маалыматтык технологиялар багыты боюнча максаты:**

студенттердин социалдык жана жеке сапаттарын калыптандыруу: максатка умтулуу, уюшкандык, эмгекчилдик, жоопкерчилик, жарандык, баарлашуу, алардын жалпы сапатын өркүндөтүү, маданият, толеранттуулук болуп эсептелинет.

**3.5.** Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн 510300 Маалыматтык технологияларды даярдоо багытында бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүк тармагы төмөнкүлөрдү камтыйт:

* илимий ишмердүүлүктүн багыттары:
* Когнитивдик маалыматтык технологиялар;
* эсептөө технологиялары;
* Компьютердик илим;
* Маалыматтар базасынын технологиялары;
* электрондук китепканалар;
* компьютердик графика;
* адам менен машинанын өз ара аракеттенүүсү;
* маалымат теориясы;
* ачык маалымат системалары;
* эсептөө системаларынын архитектурасы;
* Окутуу системасы жана электрондук окуу;
* башкаруу маалымат системалары;
* мультимедиялык технологиялар;
* тармактык технологиялар;
* маалымат системаларынын жана тармактарынын ишине талдоо жүргүзүү;
* илимий изилдөөлөрдү автоматташтыруу;
* Программалык архитектура;
* Программалык инженерия;
* системалык башкаруу;
* Маалыматтык коопсуздук жана маалыматты коргоо;
* WEB технологиялары;
* прикладдык жана өндүрүштүк иштерде;
* Колдонмо иштеп чыгуучу; (Application Developer);
* бизнес -аналитик (Business Analyst);
* Маалыматтар базасынын администратору (Database Administrator);
* маалымат базасынын аналитиги (Database Analyst);
* электрондук бизнестин менеджери (e-BusinessManager);
* Маалыматтык аудит жана шайкештик боюнча адис;
* IT архитектору (IT архитектору);
* IT активдер менеджери;
* IT консультанты (IT консультанты);
* IT операциялар боюнча менеджер;
* IT коопсуздук жана тобокелдиктер боюнча менеджер;
* Тармак администратору (NetworkAd Administrator);
* Долбоордун менеджери (ProjectManager);
* Желе мазмуну менеджери (WebContentManager).

**3.6. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн объекттери**

510300 Маалыматтык технологияларды даярдоо багытында бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн объекттери болуп төмөнкүлөр саналат;

* фундаменталдык информатика жана прикладдык математика жаатында, ошондой эле жаңы маалымат технологияларын иштеп чыгуу боюнча изилдөө жана өнүктүрүү долбоорлору;
* компьютердик жабдууларды, тармактарды, маалымат системаларын программалык жана маалыматтык камсыздоо;
* алгоритмдер, китепканалар жана программалык пакеттер;
* маалыматтык технологиялардын системалары, продуктылары жана кызматтары, анын ичинде маалымат базалары жана билимдер, маалыматтын мазмуну (мазмуну) жана электрондук коллекциялар, тармактык тиркемелер, системалык жана колдонмо программалык продуктулар;
* электрондук окутуунун каражаттары, технологиялары, ресурстары жана кызматтары (e-learning);
* программалоо тилдери, маалымат ресурстарын сүрөттөө үчүн тилдер, спецификациялык тилдер, ошондой эле маалымат технологияларынын тутумдарын, продуктыларын жана кызматтарын долбоорлоо жана түзүү үчүн инструменттер;
* маалыматтык технологиялар тутумдарынын системалары, продуктылары жана кызматтары үчүн документтер, алгоритмдердин жана программалардын документтери;
* санариптик сүрөттөрдү иштетүү жана компьютердик долбоорлоо системалары;
* маалыматтык технологиялардын коопсуздугун башкаруу жана башкаруу боюнча стандарттар, жол -жоболор жана инструменттер;
* маалымат технологияларын, тиешелүү долбоордук документтерди, маалымат технологияларынын жашоо циклин колдоо үчүн стандарттарды, процесстерди, процедураларды жана каражаттарды түзүү жана ишке ашыруу боюнча долбоорлор;

**3.7. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн түрлөрү.**

510300 Маалыматтык технологияларды даярдоо багытынын магистри кесиптик ишмердүүлүктүн төмөнкү түрлөрүнө даярданат:

* илимий жана илимий изилдөө;
* өндүрүш-технологиялык;
* уюштуруу-башкаруу;
* илимий-педагогикалык;

Бүтүрүүчү даярданып жаткан негизки кесиптик ишмердүүлүктүн конкреттүү түрлөрү, тийиштүү кесиптик стандарттын (эгер болсо) же ал болбосо, кызыктар иш берүүчүлөр менен бирдикте жогорку окуу жайы тарабынан иштелип чыкан билим берүү программанын мазмунун аныкташы керек.

**3.8. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн милдеттери.**

510300 Маалыматтык технологияларды багытынын магистрлеринин кесиптик ишмердүүлүктүн милдеттери кесиптик ишмердүүлүктүн түрлөрүнө жана кесиптик стандартка ылайык такталат.

*Илимий жана илимий-изилдөө ишмердүүлук:*

* илимий -техникалык маселелерди чечүүдө синергетикалык ыкманы колдонууга, магистрдик программанын фундаменталдык жана ага байланыштуу прикладдык дисциплиналар боюнча билимин кеңири колдонууга;
* информациялык технологиялар жана прикладдык математика, фундаменталдык түшүнүктөр жана системалык методологиялар, маалыматтык технологиялар жаатындагы эл аралык жана кесиптик стандарттар боюнча терең теориялык жана практикалык билимдерди колдонууга;
* маалыматтык технологиялардын жардамы менен жаңы билимдерди жана көндүмдөрдү өз алдынча алууга жана практикада колдонуу, анын ичинде иш чөйрөсүнө түздөн –түз байланышпаган билимдин жаңы чөйрөлөрүндө, илимий көз карашын кеңейтүү жана тереңдетүү;

*конструктордук жана өндүрүштүк жана технологиялык иштер:*

* конструктордук -өндүрүштүк -технологиялык иштердин милдеттерин коюу жана негиздөө, илимий долбоорлордун бизнес -пландарын иштеп чыгуу;
* түзүлгөн системалардын жана шаймандардын архитектуралык -функционалдык өзгөчөлүктөрүн, ошондой эле аларды тестирлөө методдорун иштеп чыгуу.

*уюштуруу жана башкаруу ишмердүүлүгү:*

* маалыматтык технологиялар тутумун түзүү жана колдонуу менен байланышкан өндүрүштүк иштин сапатын башкаруу жол -жоболорун жана процесстерин иштеп чыгуу;
* долбоорду / кичи долбоорду башкаруу, өндүрүш процесстерин жана ресурстарын пландаштыруу, тобокелдиктерди талдоо, долбоордун командасын башкаруу;
* бизнестин коом алдындагы социалдык жоопкерчилигин жогорулатуу чөйрөсүндөгү корпоративдик саясатты жана ишмердүүлүктү өнүктүрүүгө катышуу, анын ичинде социалдык маанилүү долбоорлорду колдоого багытталган чечимдерди иштеп чыгуу жана ишке ашыруу, калктын электрондук сабаттуулугун жогорулатуу, жалпыга жеткиликтүүлүктү камсыз кылуу маалыматтык кызматтар, балдардын компьютердик чыгармачылыгын өнүктүрүү жана башкалар.;
* электрондук окутуу технологияларынын негизинде корпоративдик окутууну уюштуруу жана корпоративдик билим базаларын өнүктүрүү

*педагогикалык ишмердүүлүк:*

* маалыматтык технологиялар предмети боюнча жогорку жана орто окуу жайлардын студенттеринин курстук жана дипломдук иштеринин аткарылышы боюнча консультация берүү;
* семинарларды жана практикалык сабактарды, ошондой эле адистиктин профили боюнча атайын курстардын лекцияларын өткөрүү;
* жогорку жана орто окуу жайлары үчүн маалыматтык технология предмети боюнча окуу -методикалык материалдарды иштеп чыгуу;
* электрондук (e-learning) билим берүү үчүн окуу-методикалык комплекстерди иштеп чыгуу, түзүү жана өнүктүрүү.

**4. НББП ИШКЕ АШЫРУУНУН ШАРТТАРЫНА КАРАТА ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР**

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

**4.1.1.** ЖОЖдор даярдоонун багыты боюнча НББПны өз алдынча иштеп чыгышат. НББП Кыргыз республикасынын даярдоо багыттары боюнча тийиштүү мамлекеттик билим берүү стандарттынын негизинде иштелип чыгат жана жождун окумуштуулар кеӊеши тарабынан бекитилет.

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 5 жылда бир жолудан кем эмес убакытта 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 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 (стратегиясын) 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 учурдагы, орто аралык жана жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациясын камтышы керек. Баалоо каражаттардын базасы ЖОЖ тарабынан иштелип чыгат жана бекитилет.

Студенттерди жана бүтүрүүчүлөрдү аттестациялоого, бүтүрүүчү квалификациялык иштердин мазмуну, көлөмүнө жана түзүмүнө койулуучу талаптар ЖОЖдун бүтүрүүчүлөрүн жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациялоо жөнүндө жобону эске алуу менен аныкталат.

**4.1.3.** НББПны иштеп чыгууда жожду бүтүрүүчүлөрдүн социалдык-инсандык компетенцияларын (мисалы, социалдык өз ара аракеттенүү компетенцияларын, өзүн өзү уюштурууну жана системалык-ишмердик мүнөздөгү өз алдынча башкарууну) түзүү мүмкүнчүлүктөрү аныкталуусу керек. Жож 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 НББПсы студенттин тандоосу боюнча дисциплиналарды камтышы 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 милдетери 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.** Студенттер “студенттин 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 дисциплиналарынын циклын түзүүдө дисциплинаны тандоо боюнча жождо консультация алуу жана алардын даярдоонун (адистештирүүнүн) болочок профилине таасир этүү укугуна ээ.

**4.2.3.** НББПны өздөштүрүүдө натыйжалуулукка жетишүү, СИЖМКны өнүктүрүү максатында 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. Студенттердин максималдуу жүгү жумасына 45 академиялык саатка** бекитилген, анын ичинде аудиториялык жана аудиториялыктан тышкаркы (өз алдынча) окуу иштеринин баардык түрлөрү камтылган.

Жумасына аудиториялык сабактардын күндүзгү окуу формасындагы көлөмү ЖКББнын деңгээлин жана даяардоонун багытынын спецификасын эсепке алуу менен мамлекеттик билим берүү стандарттына ылайык аныкталат жана ар бир окуу дисциплинасын үйрөнүүгө бөлүнгөн жалпы көлөмдүн 35тен кем эмес пайызды түзөт. Окуу сабагы боюнча өз алдынча иштөөгө бөлүнгөн сааттарга ошол дисциплина (модуль) боюнча экзаменге даярданууга каралган убакыт кирет.

**4.4.** Күндүзгү-сыртан (кечки) окуу формасынын учурунда, сабактын көлөмү жумасына 16 сааттан кем болбошу керек.

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

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

**5. МАГИСТРЛЕРДИ ДАЯРДООНУН НББПСЫНЫН ТАЛАПТАРЫ**

**5.1. Магистрлерди даярдоо боюнча НББПны өздөштүрүүнүн натыжаларына коюлуучу талаптар**.

Даярдоонун700800 Техникалык физика багыты боюнча бүтүрүүчү НББПнын максаттарына жана ушул ЖКББнын мамлекеттик билим берүү стандарттынын 3.4 жана 3.8- пункуттарында көрсөтүлгөн кесиптик иштин милдеттерине ылайык төмөндөгү компетенцияларга ээ болушу керек:

***а) универсиалдык:***

*- жалпы илимий компетенциялар (ЖИК):*

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

**-** *инструменталдык компетенциялар (ИК):*

ИК - 1.Чет тилдердин биринде адистештирилген жана чектеш тармактардын деңгээлинде кесипкөй талкууларды жүргүзө алат;

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

*- социалдык-жеке жана жалпы маданий компетенциялар (СИЖМK):*

СИЖМK-1. Максатка жетүү үчүн эксперттик / кесиптик топтордун / уюмдардын ишин уюштурууга жөндөмдүү.

***б) кесиптик компетенциялар (КК):***

- заманбап илимий жана технологиялык жабдууларды жана шаймандарды кесипкөй иштетүү жөндөмү (КК-1);

- фундаменталдык жана прикладдык илимдин, анын ичинде техникалык физиканын алдыңкы катарында турган терең теориялык жана практикалык билимдерин көрсөтүү жана пайдалануу мүмкүнчүлүгү (КК-2);

- кесиптик иштин жүрүшүндө келип чыккан көйгөйлөрдүн физикалык, табигый-илимий маңызын ачуу, алардын сапаттык жана сандык талдоосун жүргүзүү жөндөмү (КК-3);

- илимий изилдөөлөрдү жүргүзүү жана кесиптик көйгөйлөрдү чечүүнүн жаңы келечектүү ыкмаларын жана ыкмаларын иштеп чыгуу жөндөмү, кесиптик өсүүгө даярдык, илимий-инновациялык иш-чараларга, конференцияларга, көргөзмөлөргө жана презентацияларга жигердүү катышуу (КК-4).

*илимий жана илимий изилдөө ишмердуулук:*

- техникалык физиканын заманбап көйгөйлөрүн критикалык талдоо, тапшырмаларды коюу жана изилдөө программасын иштеп чыгуу, эксперименталдык жана теориялык маселелерди чечүүнүн адекваттуу методдорун жана ыкмаларын тандап алуу, алынган натыйжаларды чечмелеп берүү, колдонуу жана колдонуу мүмкүнчүлүгү (КК-5);

- объектилердин жана процесстердин параметрлерин оптималдаштыруу үчүн физикалык жана техникалык илимий изилдөөлөрдү стандарттуу жана атайын иштелип чыккан инструменталдык жана программалык шаймандардын жардамы менен өз алдынча жүргүзүү мүмкүнчүлүгү (КК-6);

- чечимдер үчүн заманбап физикалык-математикалык методдорду жана жасалма интеллекттин методдорун өздөштүрүүгө жана колдонууга даяр болуу, алынган натыйжаларды пайдалануу боюнча практикалык сунуштарды берүү (КК-7);

- изилдөөнүн натыйжаларын доклад, реферат, жарыялоо жана презентация түрүндө берүү мүмкүнчүлүгү (КК-8).

*өндүрүуш-технологиялык ишмердүүлүк;*

- экономикалык жана экологиялык талаптарды эске алуу менен техникалык физика жаатында илимди көп талап кылган заманбап технологияларды иштеп чыгуу жана оптималдаштыруу мүмкүнчүлүгү (КК-9);

- жогорку технологиялык технологиялык жана аналитикалык жабдууларды иштеп чыгуу, ишке киргизүү жана сыноо жана эксплуатациялоо мүмкүнчүлүгү (КК-10);

- колдонмо инженердик-техникалык маселелерди чечүүгө даярдык

программалык пакеттерди колдонуучу экономикалык тапшырмалар (КК-11).

*долбоорлоо-конструктордук ишмердүүлүк;*

- техникалык мүнөздөмөлөрдү иштеп чыгуу, өндүрүштү долбоорлоо жана технологиялык даярдоодо автоматташтыруу куралдарын иштеп чыгуу жана колдонуу, техникалык документтердин керектүү топтомун түзүү мүмкүнчүлүгү (КК-12);

*уюштуруу-башкаруу ишмердүүлүк;*

- сапаттын, нарктын, мөөнөттөрдүн, атаандашууга жөндөмдүүлүктүн жана жашоо коопсуздугунун талаптарын эске алуу менен продукцияны түзүүдө оптималдуу чечимдерди табуу мүмкүнчүлүгү (КК-13);

- багыттагы профилдеги кафедралардын жана башка окуу бөлүмдөрүнүн окуу жана окуу-методикалык иштерине түздөн-түз катышууга, академиялык дисциплиналардын жана курстардын программаларын иштеп чыгууга катышууга даярдык (КК-14);

илимий-педагогикалык ишмердүүлүк;

- жалпы жана кесиптик билим берүүнүн бардык баскычтарында физика, информатика жана маалыматтык технологиялар сабактарын окутуу үчүн педагогикалык иш-аракеттерде алган билимдерин колдонуу жана иш жүзүндө колдоно билүү (КК-15);

- окуу сабактарын, лабораториялык жумуштарды өткөрүү, студенттердин практикалык жана изилдөө иштерин камсыз кылуу жөндөмү (КК-16);

- заманбап маалыматтык-коммуникациялык технологияларды, анын ичинде компьютердик жана дистанттык билим берүү тутумдарын билим берүү процессинде колдонуу мүмкүнчүлүгү (КК-17);

Магистратура үчүн билим берүү программасын иштеп чыгууда, бул университеттин компетенциялары, ошондой эле бул программа багытталган кесиптик ишмердүүлүктүн түрлөрүнө тиешелүү болгон кесиптик компетенциялар программанын керектүү жыйынтыктарынын жыйындысына киргизилет. Окутуу процессинде студент өзүнүн даярдыгынын конкреттүү профилине тиешелүү башка (атайын кесиптик) компетенцияларды ала алат.

**5.2. Магистрлерди даярдоонун НББПнын түзүмүнө талаптар.**

Магистрлерди даярдоонун НББПнын түзүмү төмөнкүдөй блокторду камтыйт:

1 -блок: "Тартиптер (модулдар)"

2 -блок: "Практика"

3 -блок: "Мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестация"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Магистрлерди даярдоодогу НББПнын түзүмү | | Магистрлерди даярдоодогу НББПнын жана анын блокторунун кредиттердеги көлөмү |
| Блок 1  Дисциплиналар (модулдар) | I. Жалпы илимий цикл  II. кесиптик цикл  Бардыгы | 20-30  40-60  60-90 |
| Блок 2 | Практика | 20-40 |
| Блок 2 | Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация | 10-20 |
| Магистрлерди даярдоодогу НББПнын көлөмү | | 120 |

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

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

**5.2.1. "Практика" 2-блогу** окуу практикасын (таанышуучу, технологиялык, илимий-изилдөө) жана өндүрүш практикасын (долбоордук, эксплуатациялык, педагогикалык, илимий-изилдөө) камтыйт.

ЖОЖ бир же бир нече типтеги практиканы тандоого укуктуу, ошондой эле белгиленген кредиттин чегинде кошумча типтеги практиканы белгилей алат.

**5.2.2 "Мамлекеттик аттестация" 3-блогу** мамлекеттик экзаменди тапшырууга даярдыкты жана тапшырууну, бүтүрүүчү квалификациялык ишти аткарууну жана аны жактоону (эгерде ЖОЖ бүтүрүүчү квалификациялык ишти жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациянын курамына киргизген болсо) камтыйт.

**5.2.3. 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 дисциплицалар жана практикалар кирет.

Мамлекеттик аттестациянын көлөмүн эсепке албаганда, милдеттүү бөлүктүн көлөмү магистрлерди даярдоодогу НББПнын жалпы көлөмүнүн 50 пайызынан ашпоого тийиш.

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

**5.2.4. ЖОЖдор ден-соолугунун мүмкүнчүлүгү чектелүү адамдарга** (алардын арызы боюнча) ден соолугунун абалы боюнча окууга каршы көрсөтмөлөр каралган НББПдан тышкары, магистрлерди даярдоодогу НББП боюнча окууга мүмкүнчүлүк берүүгө тийиш, анда алардын психофизикалык өнүгүүсүнүн өзгөчөлүгүн, жекече мүмкүнчүлүктөрү эске алынат жана зарыл болгон учурда аталган адамдардын өнүгүүсүнүн бузулушун түзөтүүнү жана социалдык адаптациясын камсыз кылат.

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

**5.3.1. Окуу процессин кадрдык камсыздоо.**

Ушул жалпы билим берүү программасында билим берүү процессин камсыз кылган мугалимдердин жалпы санындагы илимий даражага жана (же) илимий наамга ээ болгон мугалимдердин үлүшү кеминде 45% түзүшү керек

Магистрдик программанын илимий мазмунун жана билим берүү бөлүгүн жалпы башкарууну профессор же илимдин доктору жүзөгө ашырышы керек; бир профессор же илимдин доктору экиден көп эмес магистрдик программаны жетектей алат. Университеттин илимий кеңешинин чечими боюнча магистрдик программаларды, доцент илимий наамына ээ болгон, илимдин кандидаттары жетектей алышат.

Студенттик студенттердин илимий ишине түздөн-түз жетекчилик илимий даражага жана (же) илимий наамга ээ болгон же ушул багыттагы жетекчи иш тажрыйбасына ээ болгон илимий жетекчилер тарабынан жүзөгө ашырылат. Бир илимий жетекчи 2тен ашпаган студенттерди көзөмөлдөй алат (университеттин Окумуштуулар кеңеши аныктайт).

**5.3.2. Окуу процессин окуу-методикалык жана маалыматтык камсыздоо**

Магистрлерди даярдоо боюнча базалык билим берүү программаларын ишке ашыруу ар бир студенттин Палестиналык Коопсуздук Уюмунун дисциплиналарынын (модулдарынын) толук тизмесине ылайык түзүлгөн маалымат базаларына жана китепкана фонддоруна жеткиликтүүлүгүн камсыз кылуусу керек.

Студенттерге ата мекендик жана чет өлкөлүк университеттер, ишканалар жана уюмдар менен тез 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 комплекттерине жетүү төмөнкү тизмеден кеминде 6 журналга берилиши керек:

* «Известия НАН КР»;
* «Известия ВУЗов»;
* «Наука и новые технологии»;
* «Табигый илимдер журналы»;
* «Наука, образование, техника»;
* «Вестник КНУ им. Ж. Баласагына»;
* «Известия высших учебных заведений. Электроника»;
* «Информатика и ее применения»;
* «Информатика и образование»;
* «Информатизация образования и науки»;
* «Информатика и системы управления»;
* «Информационные технологии»;
* «Информационные технологии и вычислительные системы»;
* «Информация и безопасность»;
* «Инфокоммуникационные технологии»;
* «Информационные системы и технологии»;
* «КомпьютерПресс»;
* «Бизнес-информатика»;
* «Безопасность информационных технологий»;
* «Journal of Computing and Information Science in Engineering»;
* «Mathematics of Computation».

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

1) Магистратура үчүн ЭЭПти ишке ашыруучу университет, университеттин окуу планында каралган студенттердин лабораториялык, дисциплинардык жана дисциплинардык даярдыктын бардык түрлөрүн, практикалык жана изилдөө иштерин жүргүзүүнү камсыз кылган материалдык -техникалык базага ээ болууга тийиш. учурдагы санитардык жана өрт коопсуздугунун эрежелерине жана эрежелерине, же илимий институттар, магистранттардын натыйжалуу илимий жана практикалык даярдыгын камсыз кылуу үчүн негиз болгон ишканалар менен туруктуу мамилелерге.

2) башка жайдын болушу:

* спорттук зал;
* китепкана (электрондук китепкана), интернетке кирүү мүмкүнчүлүгү бар окуу залы;
* Жыйындар залы.

3) ашкананын жана фельдшердик-акушердик пункттун болушу.

**5.3.4. Бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын баалоо**

**5.3.4.1.** Жогорку окуу жайы окутуунун сапатына кепилдик берүүгө милдеттүү, анын ичинде:

* жумуш берүүчүлөрдүн өкүлдөрүн тартуу менен бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын камсыздоо стратегиясын иштеп чыгуу;
* мониторинг, билим берүү программаларын мезгил -мезгили менен карап чыгуу;
* окуучулардын билим жана көндүмдөрүн, бүтүрүүчүлөрдүн компетенттүүлүгүн баалоонун объективдүү жол -жоболорун иштеп чыгуу;
* педагогикалык жамааттын компетенттүүлүгүн камсыз кылуу;
* иш берүүчүлөрдүн өкүлдөрүн тартуу менен алардын ишмердүүлүгүн (стратегияларын) баалоо жана башка билим берүү мекемелери менен салыштыруу үчүн макулдашылган критерийлер боюнча үзгүлтүксүз өзүн-өзү текшерүү;
* өз ишмердүүлүгүнүн жыйынтыктары, пландары, инновациялары тууралуу коомчулукка маалымат берүү.

Магистратура программасын өздөштүрүүнүн сапатына баа берүү прогресстин үзгүлтүксүз мониторингин, студенттердин аралык аттестациясын жана бүтүрүүчүлөрдүн акыркы мамлекеттик аттестациясын камтышы керек.

**5.3.4.2.** Мониторингдин конкреттүү формалары жана жол –жоболору академиялык көрсөткүчтөр жана ар бири үчүн студенттердин орто аттестациясы дисциплинаны университет өз алдынча иштеп чыгат жана алып келет окутуунун биринчи айында студенттердин маалыматы.

**5.3.4.2.** Мониторингдин конкреттүү формалары жана жол-жумуштары

**5.3.4.3.** Студенттердин жеке жетишкендиктеринин магистратуранын тиешелүү MEP этап-этабы менен коюлган талаптарга шайкештигин аттестациялоо үчүн стандарттык тапшырмаларды, тесттерди, тесттерди жана контролдоо методдорун камтыган баалоо каражаттарынын фонддору түзүлөт. билимдерди, көндүмдөрдү жана алынган компетенциялардын деңгээлин баалоого мүмкүндүк берет.

Баалоо фонддору университет тарабына Баалоо инструменттеринин каражаттары окутуунун бул чөйрөсүндө Палестиналык Палестиналыктар Уюмунун КТБнын толук жана адекваттуу чагылдырылышы болууга тийиш, магистратуранын Палестиналык Уюмунун максаттарына жана милдеттерине жана анын окуу планына ылайык келиши керек. Алар бүтүрүүчү алган жалпы маданий жана кесиптик компетенциялардын сапатына баа берүү үчүн иштелип чыккан.

Модулдарды, дисциплиналарды, практикадан өтүүнүн сапатын көзөмөлдөө үчүн баалоо каражаттарын иштеп чыгууда, аларга кирген билимдердин, көндүмдөрдүн жана жөндөмдөрдүн ортосундагы байланыштардын бардык түрлөрү эске алынышы керек, бул түзүлгөн компетенциялардын сапатын түзүүгө мүмкүндүк берет. студенттерде иштин түрү жана бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүккө жалпы даярдык даражасы боюнча.

Баалоо инструменттерин иштеп чыгууда, студенттердин чыгармачылык активдүүлүк жөндөмдүүлүгүнө, конкреттүү атайын билимдин жоктугуна жана кесиптик жүрүм -турумдун жалпы кабыл алынган алгоритмдеринин жоктугуна байланыштуу жаңы көйгөйлөрдүн чечимдерин издөөгө даярдыгына баа берүүнү камсыздоо зарыл).

Жеке баалоодон тышкары, топтук жана өз ара баалоо колдонулушу керек: окуучулардын бири -биринин ишин кароосу; дилбаяндарга, долбоорлорго, илимий иштерге каршы студенттер; студенттердин, мугалимдердин жана иш берүүчүлөрдүн командалары тарабынан курдаштардын кароосу.

**5.3.4.4.** Студенттерге, иш берүүчүлөрдүн өкүлдөрүнө жалпы билим берүү процессинин мазмунун, уюштурулушун жана сапатын, ошондой эле айрым мугалимдердин ишин баалоо мүмкүнчүлүгүн берүү керек.

**5.3.4.5.** Университет магистрлердин компетенттүүлүгүн баалоо жана контролдоо системасын келечектеги кесиптик ишмердүүлүгүнүн шарттарына максималдуу жакындатуу үчүн шарттарды түзүшү керек. Бул үчүн белгилүү бир дисциплинанын мугалимдеринен тышкары, иш берүүчүлөр (кызыккан ишканалардын, илимий -изилдөө институттарынын, фирмалардын өкүлдөрү), тийиштүү дисциплиналарды окуган мугалимдер тышкы эксперт катары активдүү колдонул5.3.4.6. Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандартынын бүтүрүүчүлөрүнүн кесиптик даярдык деңгээлинин шайкештигин аныктоого багытталган.

Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестацияга акыркы квалификациялык ишти коргоо, ошондой эле университеттин окумуштуулар кеңешинин чечими менен белгиленген мамлекеттик экзамен кирет.

**5.3.4.7.** Жыйынтыктоочу квалификациялык иштин мазмунуна, көлөмүнө жана структурасына талаптар жогорку окуу жайы тарабынан аныкталат.

Магистратуранын жалпы билим берүү программасына ылайык жыйынтыктоочу квалификациялык иш практика жана илимий изилдөө мезгилинде магистрдик диссертация түрүндө жүргүзүлөт жана типтеги маселелерди чечүү менен байланышкан көз карандысыз жана логикалык жактан аяктаган акыркы квалификациялык иш болуп саналат ( мастер даярдап жаткан иштердин түрлөрү (изилдөө, илимий -педагогикалык, конструктордук, эксперименталдык дизайн, технологиялык, аткаруучулук, чыгармачылык).

Акыркы квалификациялык иштердин темасы кесиптик маселелерди чечүүгө багытталышы керек:

- маалымат процесстерин талдоо жана изилдөө (маалыматты алуу, берүү, иштетүү, сактоо, берүү);

- заманбап маалыматтык технологияларды колдонуу менен предметтик аймакты талдоо жана моделдөө;

- индикаторлордун анализи жана маалыматташтыруу долбоорунун техникалык -экономикалык негиздемеси;

- прикладдык маселелерди чечүү үчүн маалыматтык жана программалык продуктуларды изилдөө жана иштеп чыгуу;

- профессионалдык профилге ылайык колдонулуучу чөйрөдөгү ИСтин жана анын компоненттеринин дизайны;

- ишканаларды жана уюмдарды маалыматташтыруу долбоорлорун башкаруунун эффективдүү ыкмаларын изилдөө жана иштеп чыгуу;

- маалыматты сактоо үчүн жаңы маалымат технологияларын иштеп чыгуу;

- жаңы маалыматтык телекоммуникациялык технологияларды иштеп чыгуу;

- уюштуруучулук жана экономикалык башкаруунун жаңы маалымат технологияларын иштеп чыгуу;

- реалдуу убакытта жаңы маалымат технологияларын иштеп чыгуу;

- маалымат коопсуздугу үчүн жаңы маалымат технологияларын иштеп чыгуу;

- АЖны иштеп чыгуу процессинде ченемдик методологиялык жана өндүрүштүк документтерди иштеп чыгуу ж.б.

Акыркы квалификациялык ишти аткарууда студенттер терең билимге, көндүмдөргө жана калыптанган жалпы маданий жана кесиптик компетенцияларга таянып, өздөрүнүн жөндөмдүүлүгүн жана жөндөмдүүлүгүн көрсөтүшү керек, заманбап деңгээлдеги кесиптик ишмердүүлүгүнүн милдеттерин өз алдынча чечүүгө, атайын маалыматты профессионалдуу түрдө берүүгө, илимий жактан талашып -тартышып, өз көз карашын коргошот.

**5.3.4.8.** Мамлекеттик сынак программасы ЖОЖдор тарабынан өз алдынча иштелип чыгат. Бүтүрүүчүнүн компетенттүүлүгүн объективдүү баалоо үчүн экзамендик суроолордун жана тапшырмалардын предмети комплекстүү болууга жана конкреттүү компетенцияларды түзгөн ар кандай окуу циклдеринин тандалган бөлүмдөрүнө ылайык келүүгө тийиш.

Бул Мамлекеттик билим берүү стандарты 510300 Маалымат технологиясы багытында базалык университетте - Кыргыз Улуттук Университетинде Маалыматтык Технологиялар Билим Берүүнүн Окуу -Методикалык Ассоциациясы тарабынан иштелип чыккан. Ж.Баласагын.