Кыргыз Республикасынын

Билим берүү жана илим министрлигинин

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

буйругуна тиркеме

**Кыргыз Республикасынын**

**билим берүү жана илим министирлиги**

ЖОГОРКУ КЕСИПТИК БИЛИМ БЕРҮҮНҮН

МАМЛЕКЕТТИК БИЛИМ БЕРҮҮ СТАНДАРТЫ

**БАГЫТЫ: 700300 – «ТЕХНОЛОГИЯЛЫК ЖАРАЯНДАРДЫ ЖАНА**

**ӨНДҮРҮШТҮ АВТОМАТТАШТЫРУУ»**

**Квалификациясы: Магистр**

Бишкек – 2021 жыл

1. Жалпы жоболор

1.1. Жогорку кесиптик билим берүүнүн **700300 – «Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу»** багыты боюнча ушул Мамлекеттик билим берүү стандарты "Билим берүү жөнүндө" Кыргыз Республикасынын Мыйзамына жана Кыргыз Республикасынын Өкмөтү 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 бекитилет.

Ушул Мамлекеттик билим берүү стандартын аткаруу магистрлерди даярдоо боюнча кесиптик билим берүү программаларды ишке ашыруучу баардык 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 жогорку кесиптик билим берүү жаатындагы Кыргыз Республикасы катышуучу болгон мыйзам чегинде белгиленген тартипте күчүнө кирген 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 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 аныкталган бир чөйрөдө 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 деӊгээли;

- **магистр** – аспирантурага жана (же) базалык докторантурага (PhD/профили боюнча) жана кесиптик иш менен алектенүүгө укук берген жогорку кесиптик билимдин квалификациялык деӊгээли;

- **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;

- **теӊдөөчү 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 берүүчү программаларын өздөштүрүүгө талап кылынган компетенцияларга ээ болуу үчүн өздөштүрүлүүчү дисциплина;

- **жалпы илимий компетенциялар** – кесиптик иштин бардык 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, 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 мамилесин билдирүүгө, сын көз менен ой жүгүртүүгө 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 белгилөөчү, кызматкер кайсы иште болсо да, кайсыл уюмда болсо да өзүнүн ордун татыктуу ээлеши үчүн кызматкерде болушу милдеттүү болгон квалификациянын сапаттык деӊгээлин баяндаган негиз түзүүчү документ.

**1.3. Кыскартуулар жана белгилөөлөр**

Ушул Мамлекеттик билим берүү стандартында төмөндөгү кыскартуулар колдонулат:

**МББС -** Мамлекеттик билим берүү стандарты;

**ЖКББ** - жогорку кесиптик билим берүү;

**НББП** - негизги билим берүү программасы;

**ОМБ** - окуу-методикалык бирикме;

**ЖИК** - жалпы илимий компетенциялар;

**ИК** - инструменттик компетенциялар;

**КК** - кесиптик компетенциялар;

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

2. Колдонуу **тармагы**

2.1. Ушул Жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандарты (мындан ары – ЖКББ МБС) **700300 – «Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу»** 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 магитрлерди даярдоонун тийиштүү багыты боюнча лицензиясы бар менчигинин түрүнө жана ведомстволук таандыктыгына карабастан бардык жогорку кесиптик билим берүү уюмдарынын (мындан ары - жождор) жогорку кесиптик билим берүүнүн негизги билим берүү программаларын өздөштүрүү сапатын баалоо үчүн негиз болуп эсептелет.

2.2.Ушул ЖКББ МББСын **700300 – «Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу»** багыты боюнча негизги колдонуучулар 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-усулдук бирикмелер жана кеңештер;
* жогорку кесиптик билим берүүнү каржылоону камсыз кылуучу аткаруу бийлигинин мамлекеттик органдары;
* аткаруу бийлигинин жогорку кесиптик билим берүү системинде мыйзамдардын сакталышына көзөмөлдү камсыз кылуучу, жогорку кесиптик билим берүү чөйрөсүндө сапатка көзөмөлдү жүзөгө ашыруучу ыйгарым укуктуу мамлекеттик органдары;
* билим берүү программаларын жана уюмдарын аккредитациялоочу агенттиктер.

**2.3.** Абитуриенттердин даярдыгынын деңгээлине талаптар.

**2.3.1.** "Магистр" квалификациясын ыйгаруу менен жогорку кесиптик билим алууга талапкер абитуриенттин билим деңгээли "бакалавр" квалификациясы ыйгарылган же "адис" квалификациясы ыйгарылган жогорку кесиптик билим.

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

3. Даярдоо багыттарынын жалпы мүнөздөмөсү

3.1. Кыргыз Республикасында даярдоо багыты боюнча **700300 – «Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу»**

- 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" квалификациясы 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.

Магистрлерди даярдоо багытынын алкагында ЖКББ НББП профилдери жож тарабынан квалификациянын (эгер болсо) тармактык/сектордук алкактарынын негизинде аныкталат.

3.2. Жалпы орто же кесиптик орто билимдин базасында күндүзгү окутуу формасында багыттар боюнча магистрлерди **700300 – «Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу»** даярдоо боюнча ЖКББ НББП өздөштүрүүнүн ченемдик мөөнөтү 6 жылдан кем эмес убакытты түзөт, "бакалавр" квалификациясы ыйгарылган жогорку кесиптик билим берүү базасында 2 жылдан кем эмес убакытты түзөт.

Окутуунун күндүзгү-сырткы (кечки) жана сырткы формалары боюнча, ошондой эле окутуунун ар кандай формалары айкалыштырылган учурларда «бакалавр» квалификациясы ыйгарылган жогорку кесиптик билим берүү базасында магистрлерди даярдоо боюнча ЖКББ НББП 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 теӊдөөчү 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 мөөнөттү билим алуунун тийиштүү формасы боюнча аныкталган убакытка салыштырмалуу узартууга укуктуу.

Магистрлерди даярдоо багыты боюнча ЖКББ НББП өздөштүрүүнүн башка ченемдик мөөнөттөрүн Кыргыз Республикасынын Министерлер Кабинети белгилейт.

3.3. Жалпы орто же орто кесиптик билимдин базасында күндүзгү окуу формасында магистрлерди даярдоодогу ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн жалпы эмгек сыйымдуулугу 360тан кем эмес кредитти түзөт жана "бакалавр" квалификациясын ыйгаруу менен тастыкталган жогорку кесиптик билимдин базасында 120дан 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 эки семестрлик болуп курулган 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 НППБнын, ошондой эле окутуунун ар түрдүү формалары айкалышкан учурдагы эмгек сыйымдуулугу окуу жылында 48ден кем эмес кредитти түзөт. Бүтүрүү окуу жылынын эмгек сыйымдуулугу НББПнын жалпы эмгек сыйымдуулугун камсыз кылуу зарылчылыгын эсепке алуу менен аныкталат.

3.4. ЖКББ НББПнын инсанды окутуу жана тарбиялоо жаатындагы даярдоонун **700300 – «Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу»** багыты боюнча максаттары.

3.4.1. ЖКББ НББПнын окутуу чөйрөсүндөгү **700300 – «Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу»** даярдоо багыты боюнча максаты, эмгек рыногунда алардын социалдык мобилдүүлүгүнө жана туруктуулугуна салым кошкон универсалдуу жана кесиптик компетенттүүлүккө ээ технологиялык процесстерди жана өндүрүштү автоматташтыруу үчүн шаймандарды жана тутумдарды иштеп чыгуу жаатында инновациялык кесиптик ишмердүүлүктү жүргүзө алган магистерлерди даярдоо болуп саналат.

3.4.2 ЖКББ НББПнын инсанды тарбиялоо чөйрөсүндөгү **700300 – «Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу»** даярдоо багыты боюнча максаты: максатка умтулгандык, уюшкандык, эмгекчилдик, жоопкерчиликтүүлүк, жарандуулук, коммуникативдүүлүк, айкөлдүк, алардын жалпы маданиятын жогорулатуу.

3.5. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш чөйрөсү.

Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш чөйрөсү **700300 – «Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу»** даярдоо багыты боюнча төмөнкүлөрдү камтыйт:

-технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу жыйынынын каражаты, жолдору жана иш аракети, автоматташтыруу кыймылынын багыты жана автоматташтырууну түзүү жана автоматташтыруу техникасы жана өндүрүш продукцияны карама-каршы жолдорун иштеп чыгууну камсыз кылуу;

- каражатты иштеп чыгуу жана автоматташтыруу системдери жана ар түрдүү тармакта башкаруу, так милдеттенме менен өндүрүштү ата-мекендик жана эл аралык деңгээлде документтештирүү тармагында изилдөө;

-долбоорлоо жана структураны иштеп чыгуу жана белгилүү маалыматтын негизинде өндүрүштүн өсүп-өнүгүүсү тармагында изилдөө;

-даярдоо жана алгоритмдин колдонулушу, аппараттык жана программалык системаларды автоматташтыруу, башкаруу жана техникалык процесстерди контролдоо, сапатты жогорку деңгээлде чыгаруу, кокунучсуз, продукциянын адамдардын толук түрдө бошотулушу же кээде, билинбестен өсүп-өнүгүүсү, алууга катышуусу, берүүсү, колдонуусу, маалыматты сактоо жана өндүрүштү башкаруу;

- жогорку эффектеги каражатты камсыз кылуу жана автоматташтыруунун системдери, башкаруу, контролдоо жана берилген тапшырмаларды аткаруу жолуна көз жүгүртүү жана сактоо.

Бүтүрүүчүлөрдүн билиминин жана алынган компетенцияларынын деӊгээли кызматкердин квалификациясынын талаптарына ылайык келген шартта алар кесиптик иштин башка тармактарында жана (же) чөйрөлөрүндө кесиптик ишти жүзөгө ашыра алат.

3.6. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн объектилери.

Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн **700300 – «Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу»** даярдоо багыты боюнча объектилеринен болуп төмөнкүлөр эсептелинет:

 - продукция жана ар түрдүү кызматка тиешелүү түрүн тактоо жана ар турдүү тармактарда башкаруу анын жашоодо циклин контролдоо, диагноз коюуу;

- техникалык каражатты автоматташтыруу, башкаруу, диагноздоо, негизинен өндүрүштөгү жардамчы, математикада, программалоодо, техникалык маалыматтарды камсыз кылуу, жана жоболору, долбоорлоонун каражаты жана жолдору, илимий изилдөөнү ар кайсы тармактарда эксплуатациалоо;

* 1. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн түрлөрү:

-конструкторлук-долбоорлоо;

-өндүрүш-технологиялык;

-уюштуруу-башкаруучулук;

-илимий-изилдөө;

- илимий-педагогикалык;

-монтаждык-оңдоо;

-атайын ишмердүүлүк түрлөрү.

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

* 1. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн милдеттери.

 **700300 - Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу б**агыт боюнча кесиптик ишмердүүлүгүнүн түрлөрүнө ылайык магистрдин кесиптик ишмердүүлүгүнүн милдеттери:

***конструкторлук-долбоорлоо ишмердүүлүк*** :

- технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу каражатын техникалык аппаратык-программада камсыз кылуу, продукцияны долбоорлоо көрсөткүчтөрүн жана патенттик тазалыгын аныктоо, патент жөндөмдүүлүгү жаңы долбоор чечиминин максатында камсыздоо, патен изилдөө жүргүзүү;

- технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү диагноз коюуу жана текшерүү, каражат жана автоматизации системин башкаруу долбоорун түзүү жана орнотуу принциптерин баяндоо;

- башкаруу системин продукциянын жашоо циклин, жана анын сапатын заманбап автоматташтыруу каражат долбоорун колдонуу менен ата мекедик жана чет элдик тажрыйбада конкуренция жөндөмүн иштеп чыгуу, жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу технологиялык каражатын жана автоматизации системин башкаруу, текшерүү диагноз коюуу жана сыноо эскизин, техникалык жана жумушчу долбоорун иштеп чыгуу;

- жараяндарды башкаруу системин, башкаруу, текшерүү диагноз коюуу, технологиялык каражатын жана автоматизации системин техника-экономикалык жана функционалдык-наркын натыйжалуу анализдоо долбоорун, техникалык эсеп боюнча долбоор жүргүзүү;

- каражат жана технология долбоорунун алгоритмикалык программаларда заманбап методдорун базасында камсыздоо анын техникалык элементин автоматташтырылган жана автоматизации жараянын техникалык жана логикалык уюштуруу аракет кылууну иштеп чыгуу;

 ***өндүрүш-технологиялык ишмердүүлүк:***

- технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтырунун автоматташтырылган каражатын жана өндүрүштүн технологиялык системин даярдоосун колдонуу менен жа$ңы$ автоматташтырылган долбоорун жана модернизациялоо жана автоматташтырууда колдонулууну сезүү;

- продукциянын жашоо циклин, жана анын сапатын, жараянды автоматташтырууну башкаруу, сыноо жана диагноз коюуу, каражат жана автоматизация системин практикада ишке ашырууну иштеп чыгуу;

- заманбап метод жана каражат анализин колдонуу менен каражат жана автоматизация системин стандартизациялоо жана сертификатоо жана продукциянын сапаттуу башкаруу, текшерүү, диагноз коюуу сыноо метрология жана нормативдүү өндүрүштү аракет кылуу динамикасын жана анализдөө абалын аткарууну камсыздоо;

- өндүрүштө таштанды нерсени керекке жаратуу жөндөмүн издеп табуу жана сырьену тартыш материалдарды алмаштырууну колдонуу менен комплекстүү уюштурууну иштеп чыгуу;

- өндүрүштө жараксыз болуп калуунун себебин изилдөө жана аны эскертүү, сунушун иштеп чыгуу;

 ***уюштуруу-башкаруучулук ишмердүүлүк:***

- аткаруу чечимин кабыл алууда өзүнүн ойлоруну негизинде жумуш аткаруу тактыгын аныктоо, жааматын аткаруу иштерин уюштуруу;

- продукциянын жашоо циклин, жана анын сапатын, программалык камсыздоо, алардын натыйжалуу эксплуатацияларын жайылтуу каражат жана автоматизации системин текшерүү, диагноз коюуу, өндүрүштө башкаруу, продукцияны ишке киргизип даярдоо жетекчилигин иштеп чыгуу;

- автоматташтыруу технологияны жана өндүрүштү иштеп чыгуу, каражатын анын техникалык аппаратык-программада камсыз кылуу, сапатты талап кылуу, баалуулугун жана наркын, аткаруу мөөнөтүн, айлана чөйрөнүн коопсуздугун жана экологиялык тазалыгын продукцияны жасоодо оптималдуу чечимди изилдөө;

- продукциянын жашоо циклин, жана анын сапатын, өндүрүштө башкаруу жана заманбап автоматташтырууну жайылтуу, мекемеге түшкөн материалдык ресурстарды, каражат жана автоматизации системин башкаруу, даяр продукцияны сыноо, текшерүү;

- мекемеде иновациялык иш аракеттер программасын уюштуруу жана планын ишке ашырууга катышуу;

 ***илимий-изилдөө ишмердүүлүк:***

- өндүрүштө технологиялык жараянын каражат жана автоматизации системин текшерүү, диагноз коюуу, башкаруу продукцияны сапаттуу чыгаруу изилдөө теоретикалык моделин иштеп чыгуу;

- заманбап технологияны колдонуп илимий изилдөөлөрдү жүргүзүү жана башкаруу, каражат жана автоматизации системин текшерүү, диагноз коюу, изилдөө, жабдуу жараянын математикалык моделдөө жүргүзүү;

- каражат жана автоматизации системин башкаруу жана программасын камсыздоо алгоритимдерин иштеп чыгуу;

- каражаттын практикалык маселесин чечүү жана методун тандоо, ата мекендик жана чет элдик тажырыйба боюнча изилдөө, систематизациясын жана илимий-техникалык билдирүүсүн корутундулоо, талдоо, чогултуу;

- интеллектуалдык менчик объектисин коргоо;

 ***илимий-педагогикалык ишмердүүлүк:***

- техникалык жана илимий-методикалык адабияттарды, жана дагы өзүдүк илимий изилдөө жыйынтыктарын,ата мекендик жана чет элдик илимин окуунун негизинде курстук жана окуу программасынын сабактарын иштеп чыгууга катышуу;

- сабактын багытынын профили боюнча лабораториялык жана практикалык иштерди модернизациялоо жана коюуу;

- студенттердин илимий-изилдөө ишин жана дагы лаборатория жана практикалык ишин кошуп, аудиториялык өзүнчө окуу сабактарынын түрүн жүргүзүү;

- аралыкта окутууну жана компьютердитк системге кошуп, жаңы билим берүү технологиясын колдонуу.

***тейлөө- колдонуу ишмердүүлүгү:***

- оңдоо, күүгө келтируу, жөнгө салуу, тажрыйбада текшерүү, регламенттик, техникалык, жабдууну монтаждык тейлөө, каражат жана автоматтык системин, текшерүү, диагноз коюуу, сыноо жана башкаруу, программалык камсыздоо, иш чарасын уюштуруу;

- каражаттын жана системдин өлчөө монтаждык мүнөздөмөсүн жабдуу заманбап усулдарын практикада колдонуу;

 - оңдоо, күүгө келтируу, жөнгө салуу, тажрыйбада текшерүү, регламенттик, техникалык, жабдууну монтаждык тейлөө, каражат жана автоматтык системин, текшерүү, диагноз коюуу, сыноо жана башкаруу, программалык камсыздоо, сертификациялоо иш чарасына катышуу;

 - каражат жана автоматизации системин текшерүү, диагноз коюуу, сыноо жана башкаруу, күүгө келтирүү жана системди тейлөө, колдонмо программа жана инструмент менен камсыздоо, каражаттын өлчөө монтаждык мүнөздөмөсүн жабдуу усулдарын тандоо;

 - каражат жана автоматизации системин башкарууда, технологиялык жараяндарды жабдуу, диагноз коюуу, уюштуруу иштерине катышуу;

4. **НББПны ишке ашыруунун шарттарына**

**карата жалпы талаптар**

4.1. 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 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 жаңылап турууга милдеттүү:

* бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын камсыз кылуу боюнча стратегияларды иштеп чыгууда;
* билим берүү программаларын мезгил-мезгили менен рецензиялоо, мониторинг;
* так макулдашылган критерийлердин негизинде студенттердин билимдеринин жана билгичтиктеринин, бүтүрүүчүлөрдүн компетенцияларынын деңгээлин баалоонун объективдүү процедураларын иштеп чыгууда;
* окутуучулук курамдын сапатын жана компетенттүүлүгүн камсыз кылууда;
* бардык ишке ашырылуучу билим берүү программаларын жетиштүү ресурстар менен камсыздоо, аларды колдонуу боюнча натыйжалуулугун көзөмөлдөө, анын ичинде окуучуларга сурамжылоо жүргүзүү менен;
* башка билим берүү уюмдары менен салыштыруу жана өзүнүн ишмердигин баалоо үчүн макулдашылган ченөлчөмдөр боюнча үзгүлтүксүз өзүн-өзү текшерүүлөрдү жүргүзүү;
* инновациялар, пландар жана өзүнүн ишмердүүлүгүнүн жыйынтыктары менен коомчулукту маалымдоо.

4.1.2. Студенттерди жана бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын баалоо алардын учурдагы, орто аралык жана жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациясын камтышы керек. Баалочу каражаттардын базасы жож тарабынан иштелип чыгат жана бекитилет.

Студенттерди жана бүтүрүүчүлөрдү аттестациялоого, бүтүрүүчү квалификациялык иштердин мазмунуна, көлөмүнө жана түзүмүнө коюлуучу талаптар жождун бүтүрүүчүлөрүн жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациялоо жөнүндө жобону эске алуу менен аныкталат.

4.1.3. НББПны иштеп чыгууда жождун 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. Жождун НББПсы студенттин тандоосу боюнча дисциплинаны түзүүсү керек. Студенттин каалоосу боюнча дисциплиналарды түзүүнүн тартибин жождун окумуштуулар кеңеши аныктайт.

4.1.5. Жож студенттердин өзүнүн окуу программасын түзүүгө катышуусунун накта 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. 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 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 деңгээлин жана даярдоонун багытынын спецификасын эсепке алуу менен мамлекеттик билим берүү стандартына ылайык аныкталат жана ар бир окуу окуу дисциплинасын үйрөнүүгө бөлүнгөн жалпы көлөмдөн 25тен кем эмес пайызды түзөт.

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 жумадан кем эмес, мунун ичинде кыш мезгилинде 2 жумадан кем эмес жана дипломдон кийинки 4 жумалык өргүү.

1. **Магистрлерди даярдоонун НББПсынын талаптары**

5.1. Магистрлерди даярдоо боюнча НББПсын өздөштүрүүнүн натыйжаларына коюлуучу талаптар.

Даярдоонун **700300 – Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу** багыты 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:

**а) универсалдык:**

***- жалпы илимий (ЖИК):***

ЖИК**-1**. Дисциплиналар аралык жана инновациялык мамиленин негизинде социалдык, айланага көз караш жана жеке маанилүү көйгөйлөрдү чечүүгө, социалдык адилеттүүлүктү камсыздоого, демократиялык коомдун жарандык баалуулуктарын өнүктүрүүгө багытталган стратегиялык маселелерди чечүүгө жана талдоого жөндөмдүү;

- инструменттик (ИК):

ИК-1. Профилдик жана ага байланыштуу чөйрөнүн деңгээлинде мамлекеттик, расмий жана чет элдик бир тилде кесиптик дискуссияларды жүргүзүүгө жөндөмдүү;

ИК-2. Инновациялык жана илимий ишмердикте колдонуу үчүн маалыматтык технологияларды жана ири берилмелерди колдонуу менен жаңы билимдерди иштеп чыгарууга жөндөмдүү;

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

**СИК-1.** Максатына жетүү үчүн эксперттик /кесиптик топтордун/ уюмдардын ишмердүүлүгүн уюштурууга жөндөмдүү

б) кесиптик (КК):

***конструкторлук-долбоорлоо ишмердүүлүк:***

- продукциянын жашоо циклин, жана анын сапатын өндүрүштө башкаруу, текшерүү, диагноз коюу, каражат жана автоматизации системин, текшерүү жана сыноо, технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу каражатын тандоо жана техникалык тапшырмасын модернизациялоону иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү (КК-1);

- технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу каражатын техникалык аппаратык-программада камсыз кылуу, продукцияны долбоорлоо көрсөткүчтөрүн жана патенттик тазалыгын аныктоо, патент жөндөмдүүлүгү жаңы долбоор чечиминин максатында камсыздоо, патен изилдөө жүргүзүү жөндөмдүүлүгү (КК-2) ;

- технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү диагноз коюуу жана текшерүү, каражат жана автоматизации системин башкаруу долбоорун түзүү жана орнотуу принциптерин баяндоо жөндөмдүүлүгү (КК-3);

- башкаруу системин продукциянын жашоо циклин, жана анын сапатын заманбап автоматташтыруу каражат долбоорун колдонуу менен ата мекедик жана чет элдик тажрыйбада продукциянын конкуренция жөндөмүн иштеп чыгуу, жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу технологиялык каражатын жана автоматизации системин башкаруу, текшерүү диагноз коюуу жана сыноо эскизин, техникалык жана жумушчу долбоорун иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү (КК-4);

 ***өндүрүш-технологиялык ишмердүүлүк;***

- технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтырунун автоматташтырылган каражатын жана өндүрүштүн технологиялык системин даярдоосун колдонуу менен жа$ңы$ автоматташтырылган долбоорун жана модернизациялоо жана автоматташтырууда колдонулууну сезүү жөндөмдүүлүгү (КК-5);

- продукциянын жашоо циклин, жана анын сапатын, жараянды автоматташтырууну башкаруу, изилдөө жана диагноз коюуу, каражат жана автоматизация системин практикада ишке ашырууну иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү (КК-6);

- заманбап метод жана каражат анализин колдонуу менен каражат жана автоматизация системин стандартизациялоо жана сертификатоо жана продукциянын сапаттуу башкаруу, текшерүү, диагноз коюуу изилдөө метрология жана нормативдүү өндүрүштү камсыздоо, аракет кылуу динамикасын жана анализдөө абалын аткаруу жөндөмдүүлүгү (КК-7);

 ***уюштуруу-башкаруучулук ишмердүүлүк;***

- продукциянын жашоо циклин, жана анын сапатын, программалык камсыздоо, алардын натыйжалуу эксплуатацияларын жайылтуу каражат жана автоматизации системин текшерүү, диагноз коюуу, өндүрүштө башкаруу, продукцияны ишке киргизип даярдоо жетекчилигин иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү (КК-8);

- автоматташтыруу технологияны жана өндүрүштү иштеп чыгуу, каражатын анын техникалык аппаратык-программада камсыз кылуу, сапатты талап кылуу, баалуулугун жана наркын, аткаруу мөөнөтүн, айлана чөйрөнүн коопсуздугун жана экологиялык тазалыгын продукцияны жасоодо оптималдуу чечимди тандоо жөндөмдүүлүгү (КК-9);

- продукциянын жашоо циклин, жана анын сапатын, өндүрүштө башкаруу жана заманбап автоматташтырууну жайылтуу, мекемеге түшкөн материалдык ресурстарды, каражат жана автоматизации системин башкаруу, даяр продукцияны сыноо, текшерүү сезүү жөндөмдүүлүгү (КК-10);

***илимий-изилдөө ишмердүүлүк;***

- өндүрүштө технологиялык жараянын каражат жана автоматизации системин текшерүү, диагноз коюуу, башкаруу продукцияны сапаттуу чыгаруу изилдөө теоретикалык моделин иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү (КК-11);

- заманбап технологияны колдонуп илимий изилдөөлөрдү жүргүзүү жана башкаруу, каражат жана автоматизации системин текшерүү, диагноз коюуу, изилдөө, жабдуу жараянын математикалык моделдөө жүргүзүү жөндөмдүүлүгү (КК-12);

- каражат жана автоматизации системин башкаруу жана программасын камсыздоо алгоритимдерин иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү (КК-13);

- каражаттын практикалык маселесин чечүү жана методун тандоо, ата мекендик жана чет элдик тажырыйба боюнча изилдөө, систематизациясын жана илимий-техникалык билдирүүсүн корутундулоо, талдоо, чогултуу жөндөмдүүлүгү (КК-14);

- интеллектуалдык менчик объектисин коргоо жөндөмдүүлүгү (КК-15);

***илимий-педагогикалык ишмердүүлүк;***

- техникалык жана илимий-методикалык адабияттарды, жана дагы өзүдүк илимий изилдөө жыйынтыктарын,ата мекендик жана чет элдик илимин окуунун негизинде курстук жана окуу программасынын сабактарын иштеп чыгууга катышуу жөндөмдүүлүгү (КК-16);

- сабактын багытынын профили боюнча лабораториялык жана практикалык иштерди модернизациялоо жана коюуу жөндөмдүүлүгү (КК-17);

***-*** автоматташтырылган башкаруу продукциянын жашоо циклин жана анын сапатын технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу аймагында ишкерлердин квалификацияны жогорулатуу жана тренинг бөлүмдөрүн жүргүзүү жөндөмдүүлүгү (КК-18).

-***монтаждык-оңдоо ишмердүүлүк;***

- оңдоо, күүгө келтируу, жөнгө салуу, тажрыйбада текшерүү, регламенттик, техникалык, жабдууну монтаждык тейлөө, каражат жана автоматтык системин, текшерүү, диагноз коюуу, сыноо жана башкаруу, программалык камсыздоо, жөндөмдүүлүгү (КК-19);

- каражаттын жана системдин өлчөө монтаждык мүнөздөмөсүн жабдуу заманбап усулдарын практикада колдонуу жөндөмдүүлүгү (КК-20);

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

Профиль 5 аталыштан ашпаган кошумча кесиптик компетенттүүлүк менен аныкталат жана ЖОЖ тарабынан өз алдынча аныкталат. Профилдердин тизмеси УМБ тарабынан бекитилген.

Кошумча кесиптик компетенциялардын тизмеги улуттук квалификациянын алкагынын, квалификациянын жана кесиптик стандарттын (эгер болсо) тармактык/сектордук квалификациялардын алкактарынын негизинде аныкталат.

**5.2. Магистрлерди даярдоонун НББПсынын түзүмүнө талаптар.**

Магистрлерди даярдоонун НББПнын түзүмүтөмөнкүдөй блокторду камтыйт:

1 Блок: «Сабактар (модульдар)»

2 Блок: «Практика»

3 Блок: «Мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестация»

|  |  |
| --- | --- |
| **Магистерлерди даярдоонун НББПнын түзүмү** | **Насыялардагы магистрлердин жана анын блокторун даярдоонун НББПнын көлөмү** |
| 1 Блок  | Сабактар (модулдар)- жалпы | 60-90 |
|  | Жалпы илимий цикл | 20-30 |
|  | Кесиптик цикл | 40-60 |
| 2 Блок  | Практика | 20-40 |
| 3 Блок  | Мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестация | 10-20 |
| **Магистрлерди даярдоо боюнча ЖКББ НББПнын көлөмү** | **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 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 иштери) жана өндүрүштүк (долбоордук, эксплуатациялык, педагогикалык, илимий-изилдөө иштери) практиканы камтыйт.

Жож бир же бир нече типтеги практиканы тандоого укуктуу, ошондой эле белгиленген кредиттердин 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 (жож бүтүрүүчү квалификациялык ишти жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациянын курамына киргизген учурда) 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 дисциплиналар жана практикалар кирет.

Мамлекеттик аттестациянын көлөмүн эске албаганда милдеттүү бөлүктүн көлөмү магистрлерди даярдоодогу НББПнын жалпы көлөмүнүн 50%нан 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) магистрлерди даярдоодогу НББП боюнча окууга мүмкүнчүлүк берүүгө тийиш, анда алардын психофизикалык өнүгүүсүнүн өзгөчөлүгү, жеке мүмкүнчүлүктөрү 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 ашырууну квалификациялуу педагогикалык кадрлар камсыз кылуу керек, ал эми илимдердин кандидаты же доктору илимий даражасына ээ болгон окутуучулар окуган дисциплиналардын, лекциялардын үлүшү жалпы дисциплиналардын жалпы санынын кеминде 60% түзүшү керек. (лицензиянын талаптары)

Илимий даражасы жана / же илимий наамы бар мугалимдердин жалпы санынын 10 пайызына чейин жетекчилердин же жетектөөчү адистердин кызматтарында 10 жылдан ашык ушул чөйрөдө практикалык тажрыйбасы (профили) бар мугалимдер алмаштырылышы мүмкүн.

Мамлекеттик ардак наамдары бар адамдар, эл аралык жана мамлекеттик конкурстардын лауреаттары, тиешелүү кесиптик чөйрөдөгү мамлекеттик сыйлыктардын лауреаттары кызматкерлерди сапаттуу баалоодо эске алынат.

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 5 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 НББПсын ишке ашыруу ар бир студенттин маалыматтар базасына жана негизги билим берүү программасынын дисциплиналарынын (модулдарынын) толук тизмеси боюнча түзүлгөн китепканалык фонддорго жол алуусу менен камсыз кылынуусу керек.

Студенттер үчүн ата мекендик жана чет өлкөлүк жождор, ишканалар жана мекемелер менен оперативдүү маалымат алмашуу мүмкүнчүлүгү камсыз кылынуусу керек.

Китепкана фондунун электрондук ресурстарына жеткиликтүүлүктү илимий тармактарда жүргүзүлгөн илимий изилдөөлөрдүн натыйжаларын жана жаңылыктарды жарыялаган кеминде 5 журнал камсыз кылуу керек (окутуу профили боюнча).

Электрондук басылмаларды колдонууда университет ар бир магистрантка изилдөөнү жана өз алдынча иш алып барууну компьютердик класста жумасына 10 сааттан кем эмес окулган сабактардын көлөмүнө ылайык Интернетке туташтырылган компьютердик класста камсыз кылууга милдеттүү.

 5.3.3. Окуу процессинин материалдык-техникалык камсыздоосу

 Магистрлерди даярдоодо НББПны ишке ашыруу үчүн, ЖОЖдун окуу планында каралган лабораториялык, практикалык жана илимий-изилдөө иштеринин баардык түрлөрүн өткөрүүнү камсыз кылуу үчүн, колдонуп жаткан санитардык жана өрткө каршы эрежелерине жана нормаларына жооп берген ЖОЖдун материалдык-техникалык базасы, жэ туруктуу байланыш аркылуу магистрлерди жигердүү илимий-практикалык жагынан даярдоодо илимий-изилдөө институттарда, ишканаларда базасы бар болушу керек.

Магистердик программаны ишке ашыруу үчүн зарыл болгон материалдык-техникалык базанын жана камсыздоонун элементтеринин тизмеси өзүнө төмөнкүлөрдү камтыйт:

- гуманитардык, социалдык, экономикалык, математикалык жана табигый илимий циклдер дисциплиналары боюнча:

Чет тили (лингафондук жабдуулар, окуу маалымат стендлары, көрсөтмө куралдар, сөздүктөр, персоналдык компьютер Интернетке чыгуу менен (1: 1)));

Жогорку мектеп педагогикасы жана психология (Проектор)

- кесиптик циклдин дисциплиналары боюнча:

«экспериментти пландоо, уюштуруу жана эксперименталдык маалыматтарды кайра иштетүү» лабораториясы: Көп контурлуу башкаруу тутумдарынын лабораториялык стенддери, микротолкундуу плазма технологиясын изилдөө үчүн лабораториялык стенд, Гидростенд.

«автоматтык башкаруу системасын математикалык моделдөө» лабораториясы: негизги айлануу кыймылдаткычына кубат берүү үчүн ылдамдык датчик жана жыштык алмаштыргыч жана.динамометрикалык датчик менен бир нече схема боюнча токарлардын станокту иштөө шарттарын көзөмөлдөө үчүн лабораториялык изилдөө стенди, Гидравликалык кыймылдаткыч жана гидравликалык компоненттердин иштөө режимдерин контролдоо үчүн лабораториялык илимий стенд, гидравликалык цилиндрдин жүктөө мүнөздөмөлөрүн көзөмөлдөө.

«башкаруу жана автоматташтыруу системаларын долбоорлоо» лабораториясы: СПБ менен башкаруу системасын иликтөө стенди, координаттар полярдык системасы жана координаттар декарт системасы менен иштөө роботтор. Кафедранын кызматкерлери иштеп чыккан өнөр жай роботтор жана завод Ленинде өндүрүлгөн өндүрүштөр.

«автоматташтырылган өндүрүштөрдөгү сапатты башкарууну маалыматтык камсыздоо» лабораториясы: туруктуу учурдагы мотору айлануу жыштыгын жөнгө салуу системасын изилдөө лабораториялык стенди; температура билгизгичи өзгөчөлүктөрүн изилдөө жана температураны жөнгө салуучу электрконтакттык датчиктердин стенды

«бөлүштүрүлгөн компьютер маалыматтык-башкаруу системалары» лабораториясы: Компьютер Intel ®Core i5-3330 CPU-1 даана, Компьютер Intel ®Core i3-3240 CPU-9 даана.

«продукцияга интеграцияланган логистикалык колдоо» лабораториясы: Жүктөлүп алынуучу бөлүктөрдүн багыттоо жана.электромагниттик вибратордук тепсектин иштешин изилдөө үчүн лабораториялык стенд. Магазин түзмөктөр изилдөө лабораториялык стенд. Буюмдарды багыттоо жана жүктөө механизмдери. СПБ башкаруу системасын изилдөө лабораториялык стенди. Координаттар полярдык системасы жана координаттар декарт системасы менен иштөө роботтор.

«көп канал автоматтык технологиялык жараяндарды башкаруу системасы» лабораториясы: негизги айлануу кыймылдаткычына кубат берүү үчүн ылдамдык датчик жана жыштык алмаштыргыч жана.динамометрикалык датчик менен бир нече схема боюнча токарлардын станокту иштөө шарттарын көзөмөлдөө үчүн лабораториялык изилдөө стенди,

Гидравликалык кыймылдаткыч жана гидравликалык компоненттердин иштөө режимдерин контролдоо үчүн лабораториялык илимий стенд, гидравликалык цилиндрдин жүктөө мүнөздөмөлөрүн көзөмөлдөө. Бургулоо машинасынын иштөө режимдерин контролдоо үчүн лабораториялык изилдөө столу, бургулоонун айлануу моментин көзөмөлдөөчү индуктивдик сенсор, ылдамдык сенсору.

«автоматташтырылган өндүрүш системасын жана компоненттерин сыноо техника» лабораториясы: Токардык-винткескич станок 1К62; Универсалдуу вертикалдык тегиздөөчү машина 675П; вертикалдык бургулоо машинасы 2H118; Жалпак тегиздиктүү станок 3Г71. ПР-06, Бриг-10Б, РФ-204М, РФ-202М. Золотниктин ылдамдыгын башкаруусун изилдөө стенды.

«сызыктуу эмес автоматташтырылган системалардын теориясы жана эсеби» лабораториясы: негизги айлануу кыймылдаткычына кубат берүү үчүн ылдамдык датчик жана жыштык алмаштыргыч жана.динамометрикалык датчик менен бир нече схема боюнча токарлардын станокту иштөө шарттарын көзөмөлдөө үчүн лабораториялык изилдөө стенди, Гидравликалык кыймылдаткыч жана гидравликалык компоненттердин иштөө режимдерин контролдоо үчүн лабораториялык илимий стенд, гидравликалык цилиндрдин жүктөө мүнөздөмөлөрүн көзөмөлдөө. Бургулоо машинасынын иштөө режимдерин контролдоо үчүн лабораториялык изилдөө столу, бургулоонун айлануу моментин көзөмөлдөөчү индуктивдик сенсор, ылдамдык сенсору.

5.3.4. **Бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын баалоо.**

Негизги билим берүү магистердик программасын өздөштүрүүсүн баалоо жетишкендикти көзөмөлдөө, окуучулардын аралык аттестациясын, бүтүрүүчүнүн жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациясын камтышы керек.

Өз алдынча ар бир сабак боюнча учурдагы жана ортодогу билимди текшерүүнүн шарттарын жана айкын түрүн иштеп чыгып жана окуучуларга биринчи бир ай мезгилинде билдирилет.

 Окуучулардын НББПга жекече жетишкендиктерин аттестациялоо үчүн (учурдагы жетишүүсүн текшерүү жана аралык аттестация) билимин, көнүмүн жана ээ болгон зиректүүлүгүнүн деңгээлин баалоого мүмкүнчүлүк берген типтик тапшырмаларды, текшерүү иштерин, тесттерди жана текшерүү ыкмасын ичине камтыган баалоочу каражат фонду түзүлөт. Баалоочу каражат фонду ЖОЖ тарабынан иштеп чыгарылат жана бекитилет.

 Магистердик программасын жана анын окуу планын ушул багыт боюнча даярдоо максатына ылайык баалоочу каражат фонду МББС ЖКББ талаптарын адекваттуу жана толук чагылдырылышы шарт. Бүтүрүүчүлөрдүн жетишкендиктерин, кесиптик жана жалпы маданият ишмердүүлүгүн сапатуу баалоого камсыздоо.

 Бүтүрүүчүлөрдүн жалпы степени ишмердүүлүк түрлөрүн жана кесиптик ишмердүүлүкө сапатуу деңгээлде даярдоо, сабактарды практика жүзүндө билүүсүн, аткара жана жасай билүүсүн, баалоочу каражат модулун окууда сапатуу текрешүү үчүн иштеп чыгарылат.

 Конкретүү сабак берген окутуучулардан башка, тышкы эксперт катары иш берүүчүлөрдү, чектеш сабактарды окуган окутуучуларды активдүү ишке тартуу менен, окуучулардын аралык аттестациясын жана жетишүүлөрүнүн учурдагы текшерүүсүнүн прогрммасына, алардын кесиптик ишкердүүлүгүнүн келечегинин шартына максималдуу жакындатуу үчүн ЖОЖ тарабынан шарт түзүлүшү зарыл.

 Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация мамлекеттик билим берүү стандартынын талаптарына ылайык түзүү бүтүрүүчүнүн жогорку кесиптик деңгээлде даярдоо.

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

 Бүтүрүүчүнүн квалификациялык ишинин (долбоор) көлөмү, түзүлүшү, мазмунун талаптарына ылайык жогорку окуу жайы аныктайт.

 Бүтүрүүчүнүн квалификациялык иши магистердик программанын талаптарына ылайык, магистердик диссертацияны аткарууда , практика өтүү учурунда жана илимий-изилдөө иштерин аткарууда жана өз алдынча логикалык бүтүрүү квалификациялык ишин ишмердүүлүктүн бир түрүнө (түрлөрүн) байланыштуу тапшырмаларды чечүүгө магистр даяр болушу керек (илимий-изилдөө, илимий-педагогикалык, долбоордук, тажырыйба-конструкторлук, технологиялык, аткаруучулук).

 Бүтүрүүчүнүн квалификациялык ишинин тематикасы кесиптик маселелерди чечүүгө багытталышы керек:

**автоматташтыруу** багыты боюнча жогорку кесиптик билим берүүнүн Мамлекеттик билим берүү стандарты - базалык жож И. Раззаков атындагы Кыргыз мамлекеттик техникалык университетинин билим берүүнүн техника жана технологиялар тармагы боюнча Окуу-усулдук бирикмесинде иштелип чыкты.

ОУБнын төрагасы М.К.Чыныбаев

ОУБ №\_1\_ « Автоматташтыруу жана башкаруу » Батырканов Ж.И

Секциянын жетекчиси

ОУБ мүчөлөрү:

Д.т.н., проф. КНАУ «ЭАСХ» каф. Кадыров И.Ш

Д.т.н., проф. КГТУ «МжС» Зав.каф. Алмаматов М.З.

К.т.н., доц. КГТУ «АжР» Зав.каф. Самсалиев А.А.

Д.т.н., член-корр. КР УИА Оморов Т.Т.

Д.т.н., проф. МУК «КИСжБ» Зав.каф. Миркин Е.Л.

Д.ф.-м.н., проф. ОшТУ «БжИ» Зав.каф. Сатыбаев А.С.

. ОАО «Айыл Банк» бол.нач. Болотбеков Б.С.