

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН
БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ**

Кыргыз Республикасынын
билим берүү жана илим министринин
буйругу менен БЕКИТИЛГЕН
«___» _____ 2017 ж. № _____

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН
ЖОГОРКУ КЕСИПТИК БИЛИМ БЕРҮҮСҮНҮН
МАМЛЕКЕТТИК БИЛИМ БЕРҮҮ СТАНДАРТЫ**

**БАГЫТЫ: 700300 «Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү
автоматташтыруу»**

Академиялык даража: Бакалавр

Бишкек -2017 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 жана илим министрлиги тарабынан иштелип чыккан жана Кыргыз Республикасынын Өкмөтү аныктаган тартипте бекитилген.

Бул Мамлекеттик билим берүү стандартын аткаруу бакалаврларды даярдоо боюнча кесиптик билим берүү программаларды ишке ашыруучу баардык жождор үчүн уюштуруучулук-укуктук формаларына карабастан милдеттүү болуп эсептелет.

1.2. Терминдер, аныктамалар, белгилөөлөр, кыскартуулар (Жогорку кесиптик билим берүүнүн ушул мамлекеттик билим берүү стандартында пайдаланылган негизги терминдер жана аныктамалар көрсөтүлөт).

Жогорку кесиптик билим берүүнүн ушул Мамлекеттик билим берүү стандартында "Билим берүү жөнүндө" Кыргыз Республикасынын Мыйзамына жана Кыргыз Республикасы жогорку кесиптик билим берүү жаатында белгиленген тартипте кабыл алган эл аралык документтерге ылайык терминдер жана аныктамалар пайдаланылат.

- **негизги билим берүү программасы** - максаттарды, күтүлүүчү натыйжаларды, даярдоонун тийиштүү багыты боюнча билим берүү жараянын ишке ашыруунун мазмунун жана уюштурулушун регламенттөөчү окуу-усулдук документтердин жыйындысы;

- **даярдоонун багыты** - ар түрдүү профилдеги, фундаменталдуу даярдоонун жалпылыгы негизиндеги интеграцияланган жогорку кесиптик билимдүү кадрларды (адистерди, бакалаврларды жана магистрлерди) даярдоо үчүн билим берүү программаларынын жыйындысы;

- **профили** - негизги билим берүү программасынын анык бир түргө багытталышы жана (же) кесиптик иш объектиси;

- **окуу сабактарынын цикли** - окутуунун, тарбиялоонун белгиленген максаттарына жана натыйжаларына карата белгилүү бир логикалык жыйынтыкка ээ болгон билим берүү программасынын бир бөлүгү же окуу сабактарынын жыйындысы;

- **модуль** - окутуунун, тарбиялоонун белгиленген максаттарына жана натыйжаларына карата белгилүү бир логикалык жыйынтыкка ээ болгон окуу сабактарынын бөлүгү;

- **компетенция** - тийиштүү тармакта кесиптик иш жүргүзүү үчүн зарыл жекече сапаттардын, билимдердин, билгичтиктердин жана көндүмдөрдүн кыймылдуу комбинациясы;

- **бакалавр** - академиялык даража, ал 4 жылдан кем эмес окуу мөөнөтү менен билим берүүнүн тийиштүү негизги билим берүү программаларын ийгиликтүү өздөштүргөн адамдарга аттестациянын натыйжалары боюнча ыйгарылат жана ага ээ болгондорго белгилүү бир кесиптик иш жүргүзүүгө же тийиштүү багыт боюнча "магистр" академиялык даражасын алуу үчүн окуусун улантууга укук берет;

- **магистр** - академиялык даража, ал тийиштүү багыт боюнча бакалавр академиялык даражасына ээ болгон жана эки жылдан кем эмес ченемдик окуу мөөнөтүндө жогорку кесиптик билим берүүнүн негизги билим берүү программаларын ийгиликтүү өздөштүргөн адамдарга аттестациянын натыйжалары боюнча ыйгарылат жана ага ээ болгондорго белгилүү бир кесиптик иш жүргүзүүгө же аспирантурада окуусун улантууга укук берет;

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

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

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 ОСЦ - негизги билим берүү программасынын окуу сабактарынын цикли;

ЖИК - жалпы илимий компетенциялар;

АК - аспаптык компетенциялар;

КК - кесиптик компетенциялар;

СИЖМК - социалдык-инсандык жана жалпы маданий компетенциялар.

2. Колдонуу тармагы

(ББС аныктамасы берилет, милдеттүү аткаруу көрсөтүлөт).

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 ченемдердин, эрежелердин жана талаптардын жыйындысы жана **700300 - Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу** багыты боюнча уюштуруучулук-усулдук документтерди иштеп чыгуу, лицензиясы же Кыргыз Республикасынын аймагында мамлекеттик аккредитациясы (аттестациясы) бар, бардык жогорку кесиптик билим берүүчү билим берүү мекемелеринин (мындан ары - ЖОЖдор), уюштуруучулук-укуктук формаларына карабастан жогорку кесиптик билим берүүнүн негизги билим берүү программаларын өздөштүрүү сапатын баалоо үчүн негиз болуп эсептелинет.

2.2. (ЖКББМББСын негизги пайдалануучулар көрсөтүлөт).

Ушул ЖКББ МББСын **700300 - Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу** багыты 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-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 аттестацияны, аккредитацияны жана сапатка көзөмөлдү жүзөгө ашыруучу ыйгарым укуктуу мамлекеттик органдары.

2.3. Абитуриенттердин даярдыгынын деңгээлине талаптар.

2.3.1. "Бакалавр" академиялык даражасын алуу менен жогорку кесиптик билим алууга талапкер абитуриенттин билим деңгээли - жалпы орто билим же кесиптик орто (же кесиптик жогорку) билим.

2.3.2. Абитуриенттин жалпы орто билими же кесиптик орто (же кесиптик жогорку) билими тууралуу мамлекеттик үлгүдөгү документи болушу керек.

3. Даярдоонун багыттарынын жалпы мүнөздөмөсү

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

3.1. Кыргыз Республикасында 700300 - Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу багытын даярдоо боюнча төмөнкүлөр 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" академиялык даражасын ыйгаруу менен жогорку билими тууралуу диплом берилет.

Магистрлерди даярдоо боюнча ЖКББ НББПны толугу менен өздөштүргөн жана белгиленген тартипте мамлекеттик жыйынтык аттестациясынан ийгиликтүү өткөн жождордун бүтүрүүчүлөрүнө "магистр" академиялык даражасын ыйгаруу менен жогорку билими тууралуу диплом берилет.

3.2. (Окуунун ченемдик мөөнөттөрү, ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн кредиттериндеги (чегерим бирдиктериндеги) жалпы эмгек сыйымдуулугу көрсөтүлөт).

Күндүзгү окуу формасындагы жалпы орто же кесиптик орто билим базасында **700300 - Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу** багыты боюнча бакалаврларды даярдоодо ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн ченемдик мөөнөтү 4 жылдан кем эмести түзөт.

Күндүзгү -сырттан (кечки) жана сырттан окуу формалары боюнча бакалаврларды даярдоодо ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн, ошондой эле окутуунун ар түрдүү формалары айкалышкан жана дистанттык билим берүү технологиялары пайдаланылган учурдагы мөөнөттөрү жож тарабынан күндүзгү окуу формасындагы өздөштүрүүнүн белгиленген ченемдик мөөнөтүнө салыштырмалуу бир жылга узартылат.

Бакалаврларды жана магистрлерди даярдоодогу ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн башка ченемдик мөөнөттөрүн Кыргыз Республикасынын Өкмөтү белгилейт.

3.3. Бакалаврларды даярдоодогу ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн жалпы эмгек сыйымдуулугу 240тан кем эмес кредитке (чегерим бирдикке) барабар.

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

Бир окуу семестринин эмгек сыйымдуулугу 30 кредитке (чегерим бирдикке) барабар (окуу процесси эки семестрлик болуп курулган учурда).

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

Күндүзгү-сырттан (кечки) жана сырттан окуу формалары боюнча негизги билим берүү программасынын, ошондой эле окутуунун ар түрдүү формалары айкалышкан жана дистанттык билим берүү технологиялары пайдаланылган учурдагы эмгек сыйымдуулугу окуу жылы үчүн 48 кредиттен (чегерим бирдиктен) кем эмести түзөт.

3.4. ЖКББ НББПнын инсанды окутуу жана тарбиялоо жаатындагы даярдоонун **700300 - Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу**

багыттары боюнча максаттары.

3.4.1. ЖКББ НББПнын окутуу жаатындагы **700300 - Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу** даярдоонун багыты боюнча максаты болуп төмөнкүлөр эсептелинет:

Гуманитардык, социалдык, экономикалык, математикалык жана табигый илимий билимдердин негиздери жаатында даярдоо, бүтүрүүчүгө тандап алган иш чөйрөсүндө ийгиликтүү иштөөгө мүмкүндүк берүүчү жогорку кесиптик жактан адистешкен, тереңдетилген кесиптик, атайын кесиптик билим алуу, анын социалдык мобилдүүлүгүнө жана эмгек базарындагы туруктуулугуна өбөлгө түзүүчү универсалдуу жана кесиптик компетенцияларга ээ болуу.

3.4.2. ЖКББ НББПнын инсанды тарбиялоо жаатындагы **700300 - Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу** багытын даярдоо боюнча максаты болуп төмөнкүлөр эсептелинет:

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

3.5. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүк жааты.

Бүтүрүүчүлөрдү кесиптик ишинин **700300 - Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу** багытын даярдоо боюнча чөйрөсү төмөнкүлөрдү өзүнө 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;

- негиздөө, иштеп чыгуу, ишке ашыруу жана контролдук норма, жашоодогу циклы, иштеп чыгуу процесси, даярдоо, сапаттын башкаруу, колдонуу, транспорттоо;

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

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

- 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.

3.6. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн объектилери.

Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн **700300-Технологиялык процесстерди жана өндүрүштү автоматташтыруу** багытын даярдоо боюнча объектилеринен болуп төмөнкүлөр эсептелинет:

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

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

- нормативдик документтер.

3.7. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн түрлөрү:

-конструкторлук-долбоорлоо;

-өндүрүш-технологиялык;

-илим-изилдөө;

-уюштуруу жана жетекчилик;

-монтаждык-оңдоо;

-тейлөө-колдонуу;

(Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишинин түрлөрү көрсөтүлөт. Мисалы: илимий-изилдөөчүлүк; өндүрүштүк-технологиялык; уюштуруучулук-башкаруучулук; долбоорлук ж.б.).

Негизинен бүтүрүүчү даярдалып жаткан кесиптик иштин анык түрлөрү кызыкдар иш берүүчүлөр менен бирдикте жогорку окуу жайы тарабынан иштелип чыккан анын билим берүү программасынын мазмунун аныкташы керек.

3.8. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн милдеттери (кызыкдар иш берүүчүлөрдүн катышуусу менен иштелип чыгат).

долборлоо-конструктордук ишмердик:

- жыйынтык жана маалыматтын берилишин так аныктоо долбоорлоо үчүн техникалык каражаттардын системдерин автоматташтыруу жана өндүрүштү башкаруу жана техникалык жараянын, жабдуу, жашоодо циклин текшерүү, анын сапатын текшерүү диагноз коюу;

- маселенин чечилишин укуктук аспект ишмердүүлүгүн эсептоо менен өз ара байланыштуу структураны тургузуу, берилген маселенин, критериянын функциясын өлчөө максатта долбоорго катышуу;

- оптимистик чечим, көйгөйлөрдү чечүүгө катышуу, көпкритериалдык шартта компромиссиялык чечимди табуу, чечкинсиздик, долбоорду ишке ашырууну пландоо;

- механикалык, технологиялык, конструктордук, эксплуатациялык, эстетикалык, экономикалык, баштапкы заманбап технология маалыматтын эсептөө үчүн технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу долбоорлорун, продукциянын жашоодо циклин башкарууда, жана анын сапатын иштеп чыгууга катышуу;

- каражат жана технология долбоорлорун автоматтык жана автоматташтыруу системин текшерүү, диагноз коюу, алдын ала техника- экономика негиздерин жүргүзүү, заманбап усулдун негизинде алгоритм жана программалоону камсыз кылуу, технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтырууну логистика жана техникалык уюштуруу, функционалдык ишке ашырууга иш чарага катышуу;

- эсептөө жана долборлоо каражатын жана системин текшерүү, диагноз коюу, алдын ала башкаруу жана автоматташтырылган каражаттын элементи, техникалык шарттарга долбоорлордун стандарттарга, иштеп чыгарылган техникалык документациялардын туура келүүсүн текшерүү;

- автоматтык жана автоматташтыруу системин текшерүү жана башкаруу жалпы өндүрүштүк жана атайын белгиленген чарбалык аймакта, аппараттык-программалык архитектураны долборлоо;

- башкаруу жана автоматташтырылган ИПИ CALS –технологиясынын талаптарына ылайык азыктын үлгүлөрүн анын жашоодогу циклин бардык объекттин иштеп чыгуу;

- автоматтык жана автоматташтыруу системин текшерүү жана башкаруу, диагноз коюу, алдын ала башкаруу үчүн автоматташтыруу жараяндардын жана өндүрүштүн аппараттык-программалык каражатын тандоо;

- регламенттин эксплуатациялык каражаттын тейлөө жана системди автоматташтыруу жана башкаруу электрондук түрдө техникалык документтер үчүн иштеп чыгуу;

- технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу аймагында, жашоодо циклин башкарууда, жана анын сапатын, бүткөн конструктордук-долборлоо иштерин жасоо, техникалык жана долбоорлук документацияларды иштеп чыгуу;

- иштеп чыгарылган техникалык документациялардын жана долбоорлордун стандарттарга, техникалык шарттарга жана башка нормативдик документтерге туура келүүсүн текшерүү.

өндүрүш- технологиялык иш-чөйрөсү:

- систем жана автоматизация каражатын башкаруу өндүрүштү жана технологиялык жараяндык продукцияны даярдап чыгаруу анын жашоо циклин жана сапатын практикада өздөштүрүп жеткирүүнү ишке ашыруу;

- технологиялык, метрологиялык, материалдык жеткирүү аны чыгаруу продукциянын сапатын өркүндөтүү иш-чарасын камсыздоо;

- жумушчу ордун өндүрүштө, технологиялык жабдууларды техникалык жабдуу, автоматизация каражатын, башкаруу, диагноз коюу жана изилдеп текшерүүнү уюштуруу;

- жашоодо продукциянын циклин, жана анын сапатын технологиялык жараяндарды жана өндүрүштө автоматташтыруу жана башкаруу боюнча кайта кароо иш-чарасын азыркы болуп жаткан жаңы регламенттик документти иштеп чыгууну камсыздоо;

- жашоо циклин жана сапатын заманбап ыкманы автоматташтыруу, текшерүү, ченөө, диагноз коюу, изилдөө жана башкаруу жараяндык продукцияны практикада өздөштүрүүнү ишке ашыруу;

- технологиялык сабактардын тартибин көзөмөлгө алууну текшерүү;

- техника-технология жана уюштуруу-экономикалык иш-чаранын алдын ала эскертүүсү менен, баалоо даражасын, продукциянын бузулган себебин анын пайда болуусун иштеп чыгуу;

- документтин регламентинин талабына ылайык продукцияны далилдөө ;

- автоматташтыруу жана автоматтык технологияны өндүрүшкө киргизүү болуп жаткан иш-чаранын автоматизация боюнча түзүүгө катышуу;

- программалык продуктыны берилген сапатын, изилдөө, диагноз коюу, текшерүү, башкаруу, автоматизация системин жана каражатын иштеп чыгууга катышуу;

- автоматизация системин жана каражатын диагноз коюу, текшерүү, башкаруунун технологиялык жабдууларын тейлөө;

- өндүрүштө жаңы продукцияны даярдоодо диагноз коюу, текшерүү, башкаруу, автоматизация системин жана каражатын технологиялык жараянын өздөштүрүү жана жеткирүү иштеп чыгууга катышуу;

- технологиялык жана эксплуатациялык документтер, жана башка документтин конструктордук составына кирүү текстин жана продукциянын жашоо циклин, жана анын сапатын, каражат жана автоматизация системин башкаруу жараянын, эксплуатациялык жабдуулар инструкциясы боюнча өндүрүштө автоматташтырылган усул менен текшерүү, диагноз коюу жана план программаларды ишке ашырууга катышуу;

- өндүрүштө айлана чөйрөнүн коопсуздугун текшерүү.

уюштуруучулук -башкаруучулук иш-чөйрөсү:

- башкаруу чечиминин негизинде экономикалык эсептерди, ишкерлер үчүн эмгек акы фондун түзүү, кичи жааматын аткаруу иштерин уюштуруу;

- продукциянын жашоо циклин, жана анын сапатын, алардын эффективдүү эксплуатацияларын каражат жана автоматизация системин текшерүү, диагноз коюу, өндүрүштө башкаруу, продукцияны ишке киргизип сыноо, текшерүү, жараянын иштеп чыгууну уюштуруу иш-чарасына катышуу;

- продукциянын жашоо циклин, жана анын сапатын өндүрүштө башкаруу, текшерүү, диагноз коюу, каражат жана автоматизация системин, текшерүү жана сыноо, инструменттик каражат жана санап чыгуу техникасынын каражатын жараяндык долбоорлодо уюштуруу технологиясын тандоо;

- логистикалык интеграцияны колдоо, продукциянын жашоо циклин баардык этап түзүлүшүндө информациялык башкаруу иштерин уюштурууга катышуу;

- регламенттик документтерди жаңылоо жана систематизациялоо, стандартизациялоо жана сертификаттоо иштери боюнча пландоо, техникалык жана билдирүү камсыздоо аларды иштеп чыгуу, эксплуатациялоо жана сыноо, өндүрүштүк жана технологиялык жараяндардагы продукциянын сапатын жогорулатуу иш-чарасына катышуу;

- техникалык каражат жана автоматизация системин башкаруу, материалдарды жабдуу, жараянды, продукцияга сертификат алуу жүргүзүү, жаны техника жана технологияны өздөштүрүү планын даярдоо, анын жашоо циклин, жана сапатын автоматизация системин жана өндүрүштө башкаруу тажрыйбасын өздөштүрүү каражатын иштеп чыгууга катышуу;

- өндүрүштүк жана өндүрүштүк эмес чыгашаны талабына ылайык продукциянын сапатын баалоо жана анализдөө, өндүрүштүк мекеменин ишкердигинин негизинде оперативдүү планын иштеп чыгуу, ИПИ CALS технологиясынын талаптарына ылайык ишкананын бизнес-жараянын, реинжинрингин текшерүүнү уюштурууга катышуу;

- уюштуруучулук-пландык эсептөөсүн (жаңыдан уюштуруучу) өндүрүштүк бөлүктөрдө жүргүзүү;

- документтерди жүргүзүүнү жана түзүлгөн формада есеп-кысап даярдоо жана дагы мекемеде же уюмда документтерди иштеп чыгууну өркүндөштүрүү системин, менеджментин, сапатын түзүү (материалдар жана жабдыктарга билдирүү жасоо, план, инструкция, иштин жүрүшүн).

илимий-изилдоо иш-чөйрөсү:

- илимий-изилдөө билдирүүлөрүн өндүрүштө башкаруу продукциянын жашоо циклин, компьютердик систем башкаруусун жана анын сапатын, ата мекендик жана чет өлкөлүк тажрыйбаларында технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу багыты боюнча изилдөө;

- технологиялык жараяндарды, каражат жана автоматизация системин, текшерүү, диагноз коюу, сыноо жана башкаруу менен долбоордун автоматташтырылган каражатына стандарттык пакеттерди колдонуу, продукциянын моделдөө иштерине катышуу;

- каражат жана автоматизация системин башкарууда алгоритмикалык жана программалык камсыздоо ишине катышуу;

- эксперимент жана берилген усул менен жүргүзүлгөн сүрөттөө изилдөөнү түзүү, түзүлгөн илимий обзор жана публикацияны даярдоо;

- башкаруу продукциянын жашоо циклин жана анын сапатын, технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу аймагында иштеп чыгуу жана аткарылган тапшырманы ишке киргизүү жыйынтыгында илимий есеп-кысап жүргүзүү жумушуна катышуу.

тейлөө- колдонуу ишкердүүлүгү:

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

- каражат жана автоматизация системин текшерүү, диагноз коюу, 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 коюу, уюштуруу иштерине катышуу;
- техникалык каражат жана автоматизации системин текшерүү, диагноз коюу, сыноо жана башкаруу өндүрүштүк жабдууларга өздөштүрүүнү киргизүү жана кабылдоону уюштурууга катышуу;
- техникалык каражат жана автоматизации системин текшерүү, диагноз коюу, сыноо жана башкаруу, камдалган бөлүкчөлөрдү берилген каражат жана систем боюнча инструкциясын сыноо жана монтаждоо, техникалык документтерди оңдоого даярдоо.

атайын кесиптик ишкердүүлүк түрү:

- автоматташтырылган башкаруу продукциянын жашоо циклин жана анын сапатын технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу аймагында ишкерлердин квалификацияны жогорулатуу жана тренинг бөлүмдөрүн уюштуруу.

4. НББПны ишке ашыруунун шарттарына карата жалпы талаптар

4.1. Жождун НББПны ишке ашыруудагы укуктарына жана милдеттүүлүктөрүнө карата жалпы талаптар.

4.1.1. Жождор даярдоонун багыты боюнча негизги билим берүү программасын өз алдынча иштеп чыгышат. НББП Кыргыз Республикасынын даярдоо багыттары боюнча эмгек базарынын 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 жыл сайын жаңылап турууга милдеттүү:

- бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын камсыз кылуу боюнча стратегияларды иштеп чыгууда;
- билим берүү программаларын мезгил-мезгили менен рецензиялоонун мониторингинде;
- 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 камсыз кылууда, аларды колдонуунун натыйжалуулугун көзөмөлдөөдө, 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, мерчемдери, 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 ортоңку же түпкү талаптарга ылайык келгидей аттестациялоо үчүн баалоочу каражаттардын типтүү тапшырмаларын, 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 түзүмүнө карата талаптар Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн 2012-жылдын 29-майындагы № 346 токтому менен бекителген Кыргыз Республикасынын жогорку окуу жайларынын бүтүрүүчүлөрүн жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациялоо жөнүндө Жобонун негизинде 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 жараянынын 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 окуу сабагын ар бир ОСнын вариативдүү бөлүгүнүн үчтөн биринен кем эмес көлөмүн түзүүсү керек. Студенттин каалоосу боюнча окуу сабактарын 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 окуу сабактары алар үчүн милдеттүү болуп эсептелинерин, ал эми алардын суммалык эмгек сыйымдуулугу окуу мерчеминде 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 окуу сабактарын өздөштүрүүгө бөлүнгөн окуу убактысынын көлөмүнүн чектеринде НББПда алдын ала каралган анык окуу сабактарын тандап алууга укуктуу.

4.2.2. Студент өзүнүн жекече билим берүү траекториясын түзүүдө окуу сабагын 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 тышкары (өз алдынча) окуу ишинин бардык түрлөрүн камтуу менен, жумасына 45 саат болуп белгиленет.

Жумасына аудиториялык сабактардын күндүзгү окуу формасындагы көлөмүн ЖКББнын деңгээлин жана даярдоонун багытынын спецификасын эсепке алуу менен, ар бир окуу окуу сабагын үйрөнүүгө бөлүнгөн жалпы көлөмдүн 50%дык чегинде 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.

5. Бакалаврларды даярдоонун НББПсынын талаптары

5.1. Бакалаврды даярдоонун НББПсын өздөштүрүүнүн натыйжаларына карата талаптар.

Даярдоонун 700300 - Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу багыты боюнча бүтүрүүчү негизги билим берүү программасынын максаттарына жана ушул ЖКББ МББСнын 3.4. жана 3.8-пункттарында көрсөтүлгөн кесиптик иштин тапшырмаларына ылайык төмөндөгү компетенцияларга ээ болушу керек:

а) универсалдык:

- жалпы илимий (ЖИК):

- айлана-чөйрө жөнүндөгү илимий билимдердин толук системине ээ, маданияттын, турмуш-тиричиликтин баалуулуктарында багыт аныктоого жөндөмдүү (ЖИК-1);
- кесиптик маселелерди чечүүдө математикалык / табигый / гуманитардык / экономикалык илимдердин негизги жоболорун колдонууга жөндөмдүү (ЖИК-2);
- жогорку даражадагы өз-алдынчалуулукта заманбап билим берүү жана маалымат технологияларын колдонуу менен жаңы билим алууга жөндөмдүү (ЖИК-3);
- традициялык жана инновациялык ойлорду түшүнүүгө жана колдонууга, аларды ишке ашуруучу кадамдарды табууга жана изилдөө ишмердигинин базалык усулдарын колдонуп долборлор үстүндө иштөөгө катышууга жөндөмдүү (ЖИК-4);
- илимдеги, техникадагы жана технологиялардагы, профессионалдык чөйрөдөгү жаңы кубулуштардын социалдык-экономикалык жана маданий бүтүмдөрүн талдоого жана баалоого жөндөмдүү (ЖИК-5);
- өзүнүн эмгегин илимий негизде баалоого жана өзүнүн иш-аракеттеринин жыйынтыгын жогорку даражадагы өз-алдынчалуулук менен баалоого жөндөмдүү (ЖИК-6).

- аспаптык (АК):

- маалыматты кабыл алууга, жалпылоого жана талдоого, максат коюуга жана ага жетүүнүн жолдорун тандоого жөндөмдүү (АК-1);
- мамлекеттик жана расмий тилдерде өзүнүн оозеки жана жазуу сүйлөмдөрүн логикалык туура, аргументтүү жана ачык-айкын түзүүгө жөндөмдүү (АК-2);
- социалдык баарлашуу деңгелинде чет тилдердин бирөөсүнө ээ болуу (АК-3);
- ишмердик баарлашууну жүзөгө ашырууга жөндөмдүү: эл алдына чыгып сүйлөө, сүйлөшүүлөр, кенешме өткөрүү, ишмердүүлүктө жазуу түрүндө баарлашуу, электрондук коммуникациялар (АК-4);
- маалыматты алуунун, сактоонун, кайра иштетүүнүн негизги усулдарына, ыкмаларына жана каражаттарына, маалымат башкаруунун каражаты катары компьютер менен, анын ичинде глобалдык компьютердик тармактарда жана корпоративдик маалыматтар системдеринде, иштөөнүн шыктарына ээ (АК-5);
- уюштуруу жана башкаруу чечимдерин иштеп чыгууга катышууга жөндөмдүү (АК-6).

- социалдык-инсандык жана жалпы маданий (СИЖМК):

- коомдо кабыл алынган моралдык жана укуктук негизде социалдык өз-ара аракеттенишүүгө жөндөмдүү, элге сый, башка маданиятка толеранттуулук жана шериктештик мамилелерди колдоого даярдыкты көрсөтөт (СИЖМК-1);
- өзүнүн жетишкендигин жана жетишпегендигин сын көз менен кароону, жетишкендиктерин өнүктүрүү жана жетишпегендиктерин жоюуу жолдорун белгилөөнү жана каражаттарын табууну билет (СИЖМК-2);
- активдүү граждандык позицияда болууга, граждандык демократиялык коомдун баалуулуктарынын негизиндеги диалогго жөндөмдүү жана даяр (СИЖМК-3);
- сергек жашоо үлгүсүнө, табиятты коргоого жана ресурстарды рационалдуу колдонууга керек болгон билимдерин колдонууга жөндөмдүү (СИЖМК-4);
- коллективде, анын ичинде дисциплиналар аралык долбоорлордо иштөөгө жөндөмдүү (СИЖМК-5).

б) кесиптик (КК):

-жалпы кесиптик компетенциялар:

- негизги жоболорду, мыйзамдарды жана математика жана табият илимдеринин методдорун билүүнүн негизинде азыркы билимдин деңгээлинде дүйнөнүн илимий сүрөтүн элестетүү жөндөмдүүлүгү (КК-1);

- кесиптик ишмердиктин жүрүшүндө пайда болуучу көйгөйлөрдүн табигый-илимдик маанисин табуу жөндөмдүүлүгү, аларды чечүүдө тийиштүү физикалык-математикалык аппараттарды тартуу (КК-2);

- өзунун кесиптик ишмердигинде электрониканы, ченөө жана эсептөө техниканы, маалымат технологияларын өнүктүрүүнүн заманбап тенденцияларын эске алууга даярдыгы (КК-3);

- электр чынжырларынын мүнөздөрүн анализдөө жана эсептөө боюнча маселелерди чечүү методдорун колдонуу жөндөмдүүлүгү (КК-4);

- эксперименталдык маалыматтарды көрсөтүү жана иштетүүнүн негизги усулун колдонуу жөндөмдүүлүгү (КК-5);

- изилдөө тематикасы боюнча илимий-техникалык маалыматты чогултуу, иштетүү, анализдөө жана системалоо, ата мекендик жана чет өлкөлүк илимдин, техниканын жана технологиянын жетишкендигин колдонуу жөндөмдүүлүгү (КК-6);

- инженердик графика жана чийүү геометрия элементтерин, конструктордук-технологиялык документтерди даярдоо жана көрсөтүүнү редакторлоо жана аткаруунун заманбап программалык каражаттарын колдонуу жөндөмдүүлүгү (КК-7).

- долбоордун технологиялык, конструктордук, эксплуатациялык эстетикалык, экономика жана башкаруу аралыгын иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү (КК-8);

- иштелип чыккан долбоорлордун жыйынтыктарын өндүрүшкө киргизүү, жаңысын түзүү (КК-9);

- долборлоонун иштеп чыгарган буюмун өндүрүштө заманбап маалымат технологиясын пайдалануу жөндөмдүүлүгү (КК-10);

- технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу каражатын тандоо жөндөмдүүлүгү (КК-11);

- техникалык документтердин иштеп чыгуу (иштелип чыккан стандарттын негизинде) (электрондук турдо) каражат жана өндүрүш системин регламенттик эксплуатациялык тейлоо жөндөмдүүлүгү (КК-12);

- долбоордук жана жумушчу техникалык документациясын технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу аймагында иштеп чыгуу, башкаруу продукциянын жашоо циклин жана анын сапатын, бүткөн долбоорлук-конструктордук иштерди жасоо жөндөмдүүлүгү (КК-13);

- иштелип чыккан долбоорлордун жана стандарттарга, техникалык шарттарга жана башка нормативдик документтерге ылайыктыгын көзөмөлдөө иш чарага катышуу жөндөмдүүлүгү (КК-14);

- долбоорлорунун эсебин алдын ала техникалык-экономикалык негиздөөсүн жүргүзүү жөндөмдүүлүгү (КК-15);

- диагноз коюу абалын көзөмөлдөө жана өндүрүш динамикасын өндүрүш объектисинде керектүү ыкманы колдонуу жана каражатты анализдөөнү жүргүзүү жөндөмдүүлүгү (КК-16);

- математикалык жана физикалык моделдер жараянын өндүрүш объектисинде иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү (КК-17);

- долборлоо каражаттарын жана автоматташтыруу системин, текшерүү, диагноз коюу, сыноо, жараянын башкаруу, продукциянын жашоо циклин жана анын сапатын техникалык тапшырмага жана автоматташтыруу каражатын эсептоо жана долбоорлоо талаптарына ылайыкталган стандартты аткаруу жөндөмдүүлүгү (КК-18).

Окуу жараянын даярдоодо мүмкүн башка (атайын) компотентүү, конкреттүү профил менен байланышкан жетишкендикте даярдоо.

5.2. Бакалаврларды даярдоонун НББПнын түзүмүнө талаптар.

Бакалаврды даярдоонун НББП төмөндөгү окуу циклдери үйрөнүүнү караштырат (таблица 1):

(Мисалы: Б.1 - гуманитардык, социалдык жана экономикалык цикл;

Б.2 - математикалык жана табигый илимий цикл;

Б.3 - кесиптик цикл)

жана бөлүмдөрдүн:

(Мисалы: Б.4 - дене тарбия;

Б.5 - практика жана/же илимий-изилдөөчүлүк иш;

Б.6 – Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация.

Окуу сабактарынын ар бир цикли, базалык (милдеттүү түрдөгү) бөлүккө жана жож тарабынан аныкталчу вариативдик (профилдик) бөлүккө ээ болот. Вариативдүү (профилдик) бөлүк базалык окуу сабактарынын мазмуну менен аныкталуучу билимдерди, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү кеңейтүүгө жана тереңдетүүгө мүмкүндүк берет, студентке алынган профилге ылайык "магистр" академиялык даражасына жетишүү үчүн ЖКББнын кезектеги деңгээлинде билимин улантууга, ийгиликтүү кесиптик иш үчүн тереңдетилген билимдерди жана көндүмдөрдү алууга мүмкүнчүлүк түзөт. Вариативдүү (профилдик) бөлүк эки бөлүктөн турат: жождук компоненттен жана студенттин тандоосу боюнча окуу сабактарынан.

Таблица 1 - Бакалаврларды даярдоонун ЖКББ НББПнын түзүмү

| НББ П ОС нын коду | Окуу циклдери жана аларды өздөштүрүүнүн долбоорлонгон натыйжалары | Эмгек сыйымду улугу (кредит) | Үлгүлүү программалар ды, окуу китептерин жана окуу куралдарын иштеп чыгуу үчүн сабактардын тизмеси | Түзүлүүчү компонен тер дин (коддору) |
|----------------------------|--|---------------------------------------|---|--|
| Б.1 | Гуманитардык, социалдык жана экономикалык цикл | 32-42 | | |
| | Базалык бөлүк Циклдин базалык бөлүгүн үйрөнүүнүн натыйжасында студент: билүүсү керек: - тарыхый процесстердин негизги мыйзам- ченемдүүлүктөрүн, Кыргызстандын тарыхый өнүгүшүнүн этаптарын, азыркы дүйнө жүзүндөгү Кыргызстандын орду жана ролу; - философиянын негизги бөлүмдөрүн жана багыттарын, көйгөйлөрдү талдоонун философиялык ыкмалары жана жолдору; жасай билиши керек: - социалдык-саясий жана илимий адабияттарды өз алдынча талдоону; - талдоолордун жыйынтыктарын эске алуу менен өз ишмердиктерин пландаштырууну жана ишке ашырууну, мамлекеттик жана ырасмий тилдерде оозеки жана жазуу кептерин жакшы сүйлөөгө; | 26-34 | -Кыргыз тили -Орус тили -Чет тили -Ата-мекендин тарыхы -Философия ж.б. | ЖИК-1 – 6 АК-4-6 СИЖМК - 1-5 |

| | | | | |
|------------|---|--------------|---|--|
| | <p>аткара билүүсү керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өзүнүн жеке көз карашын жазуу түрүндө далилдеп берүү көндүмүн; - көпчүлүктүн алдында сүйлөй билүү, жүйөө далилдерди келтирүү, талаш-тартыш жана карама-каршы пикирдеги талкууларды уюштуруу, ар түрдүү талкуулардын логикасына практикалык талдоо жүргүзүү көндүмдөрүн; - маалыматтарды кооптуу учурда кабыл алуу; - мамлекеттик жана ырасмий тилдерде оозеки жана жазуу түрүндө тиешелүү денгээлде байланыша билүү, чет тилинде кесиптик багыттагы маалыматтарды алуу денгээлинде сүйлөшүү көндүмдөрүн. | | | |
| | <p>Вариативдик бөлүк (билимдер, билгичтиктер, көндүмдөр жождун НББП менен аныкталышат)</p> | | | |
| Б.2 | Математикалык жана табигый илимий цикл | 40-45 | | |
| | <p>Базалык бөлүк Циклдин базалык бөлүгүн үйрөнүүнүн натыйжасында студент:</p> <p>билүүсү керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математикалык анализдин, аналитикалык геометриянын, сызыктуу алгебранын, Фурьенин комплекстик өзгөрмөлүүлөрдүн функцияларынын теориясы, мүмкүндүктүн теориясы жана математикалык статистика, үзгүлтүксүз математикалардын негизги методдору жана түшүнүктөрү; - маалымат түшүнүгү, маалыматты берүү, иштетүү, жыйноо жана топтоо процесстеринин жалпы мүнөздөмөлөрү; - маалыматто процесстерин ишке ашыруунун техникалык жана программалык каражаттары; - жаратылыштын фундаменталдык мыйзамдары жана механика, термодинамика, электр жана магнетизмдин, оптика жана атомдук физиканын негизги физикалык мыйзамдары; - экология көйгөйлөрү; <p>жасай билиши керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практикалык маселелерди чечиш үчүн математикалык методдорду, физиканын жана электрдин мыйзамдарын колдонууну; - ылдыйкы жана өйдөкү тепкичтеги программалоо тилдерин жана алгоритмдөө методдорун колдонууну; <p>аткара билүүсү керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференциалдык жана алгебралык барабардыктарды, дифференциалдык жана интегралдык эсептөөлөрдү, аналитикалык геометрияны, мүмкүндүктөрдүн теориясын | 28-32 | <ul style="list-style-type: none"> -Математика -Информатика -Физика -Экология | <ul style="list-style-type: none"> ЖИК-1 ЖИК-5 ИК-1-3 КК-1-4 |

| | | | | |
|------------|--|----------------|--|--|
| | <p>жана математикалык статистиканы, математикалык логиканы, функционалдык анализдин чыгаруу методдорун;</p> <ul style="list-style-type: none"> - физиканын, электрдин жана экологиянын мыйзамдарын колдонууну; - функционалдык жана эсептөө масселелерин чечүүгө көнүгүүнү; - компьютердик практикүмдү. | | | |
| | <p>Вариативдик бөлүм (билимдер, билгичтиктер, көндүмдөр жождун НББП менен аныкталышат)</p> | | | |
| Б.3 | Кесиптик цикл | 125-145 | | |
| | <p>Базалык (жалпы кесиптик) бөлүк Циклдын базалык бөлүгүн үйрөнүүнүн натыйжасында студент:</p> <p>билүүсү керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструктордук докумендер, чийме аткаруунун стандарттары, тетиктердин аксонометриялык проекциялары; - көрүнүштөр, жара кесилиштер, кесилиштер, жазылыштар жана белгилеништер, компьютердик графика. - чиймени өзгөртүп түзүү ыкмалары; - позициялык жана метрдик маселелерин чечүү негизги чийүү жөндөмдүүлүгү; - эскиздерди тургузуу усулу, тетиктин техникалык сүрөтөө чиймесинин стандарты, ажыратылуучу жана ажырабоочу бирикмелер; - конструктордук документтерди ЕСКД эрежесине ылайык жүргүзүү; - геометриялык моделдештирүү, техникалык объекттин каржаттары; - компьютердик графиканын өркүндөтүү тенденциясы, колдонмо программанын системинин ээлеген орду; - инженердик графиканын колдонмо программалык каражаттарынын ээлеген орду; - механиканын негизги модели жана аны колдонуу; - долборлоо буюмун эсебин текшерүүдө элементтин конструкциясын деформациялык күчөтүү абалын которуу жүгүн изилдөө негизи усулу, - көп долбоор түзүү жана конструктордук деңгээлин чечүү милдетин түзүү; автоматташтырылган системаны долбоорлоо талаптары; - продукцияны даярдоодо ар башка аймакта заманбап материалдар, алардын абалы, түзүлүшү, касиети, иштетүү жөндөмдүүлүгүн колдонуу; - ички фактордун таасири буюмдун эксплуатациясын жана өндүрүш шартында жүргүзүлгөн физикалык кубулуштун мааниси; | 70-85 | <p>Инженердик жана компьютердик графика</p> <p>Текзаттарды таануу</p> <p>Электр техникасы, электроника жана электро жетелөөч</p> <p>Автоматтык башкаруунун назарияты,</p> <p>Метрология, стандарттоо жана сертификациялоо</p> <p>Автоматтык өндүрүштүн технологиялык жараяндары</p> <p>Каражатты автоматташтыруу жана башкаруу</p> <p>Автоматташтырылган системге ишеним жана диагностикалоо</p> <p>Моделдөө процесси жана системдери,</p> <p>Автоматтык башкаруунун циклдик продукциясы</p> <p>Тиричилик коопсуздугу</p> <p>Өндүрүштү</p> | <p>ИК-3-ИК-4</p> <p>КК-1</p> <p>КК-2</p> <p>КК-3</p> <p>КК-4</p> <p>КК-5</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>заманбап түзүлүш металл жана металл эмес материалдардын касиетинин алардын, кубулушу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - электротехниканын негизги закондору; - электр машинасы жана трансформатордун негизги типтери жана аларды колдонуу аймагы; электрондук прибордун түзүлүшү, колдонуу аймагы жана негиздери; -электрондун магниттик цеп үчүн электротехниканын негизги закондору; -негизги электр машинанын иштөө принцип аппараты алардын ишти аракетке келтирүү мүнөздөмөсүн, электр жана магниттик көлөмүн өлчөө усулу; - көрсөткүч, генератор, экинчи ирет азыктануучу булактары санарип кайта куруучу, кичи процессордун башкаруу жана өлчөө комплекси: заманбап жарым көрсөткүч параметрлеринин түзүлүшү; -автоматташтык башкаруу системин (АБС) синтездөө жана моделдөө аракет меодогиясынын негизи; автоматташтык башкаруу системин убактылуу аймактык бөлүктө анализдоо негизги усулу; синтездөө жондомдүүлүгү, АБС: динамикалык системдин колдонмо программасынын типтуу пакети; - законберенелик нормативдүү укуктук акты, метрология, стандарт, сертификат боюнча сапаттуу башкаруу материалдардын усулу; - баштапкы техниканы жөнгө салуу; -ведомство аралык жана ведомствонун мамлекеттик көзөмөл жана текшерүү системи стандартка ылайык, техникалык регламентин жана бирдигин өлчөө; -өлчөмдун негизги законченемдүүлүгүн сапатын өлчөө, метрологиялык ишмердикти жыйынтыктоо, бирдикти өлчөө каражатынын усулун камсыздоо; - продукциянын, каражаттын сапатын текшерүү продукциянын технологиясын стандартоо жана сертификациялоону уюштуруу, текшерүү, сыноо жана продукцияны кабыл алуу; - уюмдун техникалык базасын, метрологиялык камсыздоо жана уюштуруу, метрология экспертиза жүргүзүү эреже усулу жана каражатты текшерүү, ченөө аткаруу усулу; - метрология жана техникалык жондоо аймагында укуктук-закон беренелик компоненттүү уюмдардын өзгөчөлүгү жана техникалык өнүгүү келечеги; - өлчөмдөрдү ченөө каражаттары менен берүү жана физикалык чоңдуктарды жаратуу системдерин, өлчөөнүн физикалык | | <p>автоматташтыруу пландоо жана уюштуруу,</p> <p>Маалыматтык технологиялар жана системдери</p> <p>Технологиянын негиздери жана машина куруу</p> <p>Өндүрүштөгү роботтор жана манипуляторлор</p> <p>Машинаны констркуциялоонун негиздери ж.б.</p> | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>негиздери;</p> <ul style="list-style-type: none"> - көзөмөлдүн аныктыгын жана сыноо жана ченөө тактыгын (аныктамасын) баалоо жөндөмдүүлүгү; - башкаруу технологиялык жараянын жана сапаты текшерүү, продукциянын сапатын анализдөө жөндөмдүүлүгү; - нерсени ич ара алмаштыруу жана жыйноо бирдигин камсыздоо жана аныктоо прициби; - стандартты бекитүү жана ишке киргизүү, техникалык шартта, ж.б. нормативдик-техникалык документти иштеп чыгуу тартиби; - ишке киргизүү жана аудит жүргүзүү, сертификация, ситемдин сапаты, аларды ишке ашыруу тартиби; - негизги эсептөөчү машинанын архитектуран системин, желесинин принцибин уюштуруу; -автоматташтырылган объект менен аракет кылган жана интерфейс байланышы эсептөөчү систем принцибин уюштуруу; - негизги заманбап маалымат технологиясы берүүлөрү жана иштеп чыгуу; - локалдык жана глобалдык желесин башкаруусун түзүү негизи; - синтаксис жана симантика, алгоритмикалык программа тили, программалык систем алгоритмин түзүү методологиясын жана принциби; - жашоо цикл программасын колдоо менен модулдук программанын принциби о.э. объект-болжолдуу программасын түзүү, - аймакта технологиялык жараяндын: классификациясы,негизги жабдыктар жана аппараттар, аракет принциби, технологиялык калыбы, сапатын көрсөтүү аракети, негизги мүнөздөө усулу, оптималдык иш калыбы; - технологиялык жараянды жана жабдууларды ишке ашыруу үчүн автоматташтыруу жана башкаруу объекти катары анализдөө усулу; - башкаруу жана жөнгө салууну таасир кылуучу, статикалык жана динамикалык касиети, технологиялык башкаруу объектиси; -схеманы тургузуу түзүлүшү, математикалык моделди өндүрүштө объект катарын башкаруу; техника-экономикалык критерийи сапаттуу аракети жана башкаруу максаты; - автоматизациянын типтүү технологиялык объектисинин негизги схемасы; - автоматташтырылган башкаруу системинин аракети жана түзүлүшү; - алгоритм жана милдеттери: борбордук | | | |
|---|--|--|--|

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>маалыматты даярдоо технологиялык жараяндын автоматташтырылган башкаруу системин аймактык технологиялык жараянды ЭВМ жардамы менен оптималдуу башкаруу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - АСУ ТП болүгүн программалык камсыздоо, усулу аны долбоорлоо принцибин уюштуруу; - оңдоого мүмкүн болгон техникалык жана программалык элемент жана каражаттын аракет кылуучу ишенимдик көрсөткүчтөрү; -автоматташтырылган техникалык жана программалык каражатты анализдөө усулу; - техникалык автоматташтырылган каражатты эффективдүү анализдөө жөндөмдүүлүгү; - техникалык жана программалык каражаттын диагноз коюуу усулу; - каражат моделинин классификациясы, жараяны жана , моделдөө түрлөрү; -математикалык моделдөө каражатын жана жараянын методологиялык иштее принциби; - моделдештируу алгоритмин түргүзүү; - математикалык моделди түргүзүү усулу; -техникалык жана программалык каражатты моделдөө технологиясын экспериментин түзүү; - жеке компьютерде статикалык моделдөө усулу; - продукциясынын циклинин кирген продукциянын циклдик этапбынын негизги түшүнүгү; - продукциянын циклдик этап сапатын баалоо көрсөткүчү; - автоматташтырылган жараяндын продукциясынын циклинин негизи; -PDM – системинин аракет мүмкүндүгүн иштеп чыккан башкаруу технологиясынын принциби; - маалымат мейкиндигинде ИПИ CALS-технологиясын мекемелерде бирдей жүргүзүү усулу; - философия концепциясынын сапатынын аймгында лидерлик принцибин сапаттуу камсыздоо, коп убактылуу стратегиялык сапаттык талабы; - философия менен стандартын сериясы 9000 жана 14000 ИСО жалпы сапатты башкаруу абалы; - мекеме үчүн бизнести жакшыртуу модели; -өлчөө жана тандоо тенденциясын сүрөтөө сапаттын түзүү ишмердик усулу; - мекеме жетекчилеринин кардардын, мекеменин керектөөсү үчүн пайдалуу канаатандыарлык багытта жана анын бардык мүчөлөрүн сапаттуу камсыздоо; -түзүү принциби жана сапаттуу башкаруу | | | |
|---|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>системи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - «адам айлана-чөйрө» коопсуздугунун негизги каражатынын назарияты; - укуктук, нормативдуу-техникалык жана негизги тиричилик коопсуздугун уюштуруу; - адамдын негизги физиологиялык шарттагы ишмердүүлүгү; - адамга сынык, зыяндуу факторлордун анатомия-физикалык таасир кылуу; - технологиялык жана техникалык каражаттын туруктуулугун жана технологиялык жараянды коркунучсуз каражатын күчөтүү усулу; - техникалык каражаттын өзгөчө кырдаал абалын өндүрүштө туруктуу иштөөсүн даярдоо усулу; - моделдин өзгөчө кырдаал абалын жана акыркы абалынын усулун иштеп чыгуу; - негизги абалы жана машина куруу технологиясын түшүнүү, базалык жана өлчөмдүк цептин назарияты, машина курууда иштеген каражаттын камсыздоо; - законченемдүүлүгүн жана жараянды долбоорлоо байланышын, машина жасоо даярдыгын технологиялык жараянын иштеп чыгуу усулу; - өндүрүш жараянында машина даярдоо принциптери, чогултуу технологиясы, машина курууда технологиялык жараянды иштелип чыгуусун даярдоо эрежесин иштеп чыгуу; - машина бөлүкчөлөрүнүн бетинин түзүлүш усулу, аларды колдонуу аймагы; - техника-экономикалык көрсөткүчүнүн электрофизикалык жана электрохимиялык иштетүү, кинематиканы кесүү, усулу; - аспаптын жалпы классификациялык белгилери жана талаптары; - негизги аспапта геометриялык параметрдин принцибин дайындоо; - машине куруу өндүрүшүндө каражат аспабы; техника-экономикалык ишкердиктин көрүнүшү, өндүрүштө машине курууну жабдуу, анын классификациясы; - өндүрүштө башкаруу мекемеде законченемдүүлүктү жана башкаруу жараянын уюштуруу; <p>жасай билиши керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эскиз түшүрүү, чийүү ж.б. конструктордук документтерди окуу; - компьютердик графиканын программалык каражаттарын тандоо; - типтүү маселени чечүү үчүн геометриялык моделдештирүү каражатын жана усулун колдонуу; - заманбап өндүрүштө каражат | | | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>программасынын инструментин, интерактивдүү чийүү системин колдонуу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - машинанын типтүү элементин, аткаруучулугун баалоо, башка критерияда ишмердүүлүгүн конструкциялоо жана долбоорлоо; - берилген продукциянын ишенимдүүлүгүн камсыздоо, түзүлүшүн касиетине ылайык иштеп чыгуу; - типтүү электр жана электрондук түзүлүштү долбоорлоо, электр схемасын иштеп чыгуу; - эффективдүү аткаруучу механизмдерди, каталыктын жөнөкөйлүгүн аныктоо; - АБСин жана математикалык моделди башкаруу объектисин түргүзүү; - АБСне анализ жүргүзүү, статикалык, динамикалык мүнөздөмөсүнө баа берүү; - АБС негизги сапаттуу аткаруу анын туруктуулугун анализдөө, контролдук-ченөө техникасында иштөө, продукцияны сапатын текшерүү, технологиялык жараянын даярдоодо метрологиясын камсыздоо; - стандарт, метрология, сертификат боюнча: башка нормативдик техникалык докумендердин стандартын иштеп чыгууда компьютердик технологияны колдонуу; - продукциянын сертификатын жана системдик сапатын, продукциянын сапатын текшерүү усулу; - берилген продукциянын сапаты жана бузулгандыгын анализдөө усулу; - сыноо жана текшерүү, ченөө аткаруу усулун аттестациялоо технологиясын иштеп чыгуу; - метрологиялык жана нормативдик экспертиза документин, жана каражатты текшерүү усулу; - метрология, сертификация, стандарт боюнча экономикалык ишин эффективдүү эсептөө усулу; - негизги маалымат берүү технологиясын, локальных сетинде, Internet сетинде колдонуу; - долбоорлоодо автоматташтыруу системин башкаруу каражатын кичитекшерүүчү базада тандоо; - алгоритмди жөнөкөй программада долбоорлоо жана башка программалык базада ишке ашыруу; - рационалдуу технологиялык жараянды продукцияны даярдап чыгаруу аймагында эффективдүү жабдууну колдонуу; - технологиялык режимин жана жабдуунун сапатуу функционалдык көрсөтмөсүн, негизги иштин мүнөз режимин эсептөө; - автоматташтыруу жана башкаруу | | | |
|---|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>объектисиндей технологиялык жарянды жана жабдууну анализдөө;</p> <ul style="list-style-type: none"> - өндүрүш схемасынын структурасын анын математикалык моделин башкаруу объектидей түзүү сапатын жана башкаруу максатын аныктоо; - технологиялык жараянын автоматташтырууда функционалдык схемасын тандоо; - технологиялык объектин борбордук текшерүү координатынын алгоритмин иштеп чыгуу; - автоматикалык системди жөнгө салууда технологиялык объектин конкреттүүлүгүн, бир контурдуу жана көп контурдуулугун эсептөө; - ондоого жарактуу техникалык элементти жана системдин сыноо, баалоо көрсөткүчтөрүн жыйынтыгы боюнча аныктоо; - техникага таандык (технологиялык систем) ишенимди анализдөө; - техникалык системге таандык берилген ишенимдик деңгээлди синтездөө; -техникалык системге таандык ишенимдик көрүнүшкө диагноз коюуу; - жөнөкөй алгоритимдик моделди ишке ашыруу; - математикалык моделдин жараянын тургузуу, системин, элементин жана башкаруу системинин негизги усулдарын колдонуу; - Mathcad, Matlab ж.б.математикалык моделине арналган негизги программалык системде иштөө; - моделдик эксперимент түзүү жана жыйынтыгын жеке компьютерде иштетүү; -моделдөөнүн жыйынтыгын ырастоо жана тактыгын баалоо; - продукциянын жашоо циклин конкреттүү программалык систем этабынын жардамы менен башкаруу; -продукциянын жашоо циклин сапаттуу башкаруу бардык этапта автоматташтыруу жана балоо, камсыздоо, усулун түзүү; - сапатты башкаруу үчүн компьютердик системди колдонуу; - негативдик таасир кылуучу нерселердин деңгээлин жана анын нормативдик талаптарына ылайык параметрин текшерүүнү жүргүзүү; - негативдик таасир кылуучу нерселерден каражатты колдонууну эффективдүү коргоо; - өндүрүштө коопсуздукту жана экологияны күчөтүү иш чарасын иштеп чыгууга көнүгүү; - өндүрүштө жеке ишкерлерди коргоо жана | | | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>өзгөчө кырдаалдуу учурларда сабаттуу кыймылдап жапа тарткандарга биринчи жардам көрсөтүү;</p> <ul style="list-style-type: none"> - өндүрүштө башкаруу жана долбоорлоо ишин уюштуруу, өндүрүштү башкаруу жана өндүрүштүк жамаатын уюштуруу ишин аткаруу; <p>колдоно билуусу керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструктордук, технологиялык ж.б. документтерди алуу учун чийүүнү компьютердик техникада иштөөгө көнүгүү; - долбоорлоо конструкциясында аналог жана прототип тандоого көнүгүү; - механика жана механизмдин назариятын деморфациялык затты эсептөөгө көнүгүү; - КДБС талаптарына ылайыкталган конструктордук жана долбоордук документин жүргүзүүгө көнүгүү; - материалдарды тандоо жана иштеп чыгууга көнүгүү; - электротехникалык аппаратура жана электрондук түзүлүштөр менен иштөөгө көнүгүү; - системди жана жараянды автоматташтыруу башкаруу системин түзүүгө көнүгүү; - ченөө-текшерүү жана сыноо жабдууларында иштөөгө көнүгүү; - текшерүүнүн аныктыгын жана өлчөө, сыноо (так эместигин) баалоо эксперименттик тактыгын иштеп даярдоого көнүгүү; - негизги маалымат берүү технологиясын, локальных сетинде, Internet сетинде колдонуу; - жөнөкөй программалык алгоритмди долбоорлоого жана программалык тилде ишке ашырууга көнүгүү; - продукцияны даярдоодо технологиялык жараянын жоболорун долбоорлоого көнүгүү; - продукцияны даярдоодо технологиялык жараянын ишке ашыруу үчүн жабдууларды тандоого көнүгүү; - автоматташтыруу жана анын функционалдык системин тандоо, башкарууда технологиялык жараянды анализдөөгө көнүгүү; - оңдоого жарактуу техникалык элементти жана системдин ишенимдүү көрсөткүчтөрүн баалоого көнүгүү; - программанын системин математикалык моделдөө ишине көнүгүү; - продукциянын жашоо циклин жана анын башкаруу, анализдөө элементин колдонууга көнүгүү; <p>сапатын башкаруу жана аны автоматташтырууда негизги аспапты</p> | | | |
|--|--|--|--|

| | | | | |
|------------|---|-----------------|--|--------------------------------------|
| | колдонууга көнүгүү; - эсеп түзүүгө жана өндүрүштө аткаруу усулдарын уюштуруу эсептерин түзүп тандоо, негиздөө, башкарууга көнүгүү; - оңдоо, күүгө келтирүү, жөнгө салуу, техникалык каражат жана башкаруу системин тейлөөгө көнүгүү; -изилдөө жыйынтыгын жүргүзүү жана чечимди кабыл алууга көнүгүү; | | | |
| | Вариативдик бөлүк (билимдер, билгичтиктер, көндүмдөр жождун НББП менен аныкталышат) | | | |
| Б.4 | Дене тарбия | 400 саат | | СИЖМК-4 |
| Б.5 | Практика жана (же) илимий-изилдөөчүлүк иш: Окуу жана өндүрүштүк практикасы: Окуу практиканын жыйынтыгында студент: Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу аймагында продукциянын жашоодо циклин башкаруу жана анын сапатын жогорку максатта колдонуу, анын коопсуздугун жана конкурентжөндөмдүүлүктү, берилген иш жүзүндө билүүсү керек. Өндүрүштүк практиканын жыйынтыгында студент: Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу практикалык көнүгүүнү, продукция жашоодо циклин башкаруу, компьютердик системди сапаттуу башкаруу, берилген иш жүзүндө билүүсү керек. Диплом алдындагы практиканын жыйынтыгында студент квалификациялык бүтүрүү ишине керектуу материалдарды билүүсү керек. Конкретүү практикалык билгичтиктер жана көндүмдөр ЖОЖдун НББП менен аныкталышат. | 12-15 | | КК-1 КК-2 КК-3 КК-4 КК-5 |
| Б.6 | Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация | 12-15 | | КК-1-КК-18 |
| | Негизги билим берүү программасынын жалпы эмгек сыйымдуулугу | 240 | | |

1. НББП ОСга кирүүчү айрым окуу сабактарынын эмгек сыйымдуулугу 10 кредитке чейинки интервалда берилет.

2. НББП ОСны Б1, Б2 жана Б3 базалык түзүүчүлөрдүн кошунду эмгек сыйымдуулугу НББП ОСда көрсөтүлгөн жалпы эмгек сыйымдуулугунун 50 пайыздан кем эмесин түзүүсү керек.

3. Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация өз ичине бакалаврдык бүтүрүүчү дасыктык иштин корголушун камтыйт.

5.3. Бакалаврларды даярдоонун НББПсын ишке ашыруунун шарттарына карата талаптар

5.3.1. Окуу жараянын кадрдык камсыз кылуу.

Бакалаврларды даярдоонун НББПсын ишке ашыруу, окутулуп жаткан окуу сабагынын профилине ылайык келүүчү базалык билими бар жана илимий жана (же) илимий-усулдук иш менен системдүү алектенген педагогикалык кадрлар менен камсыз

кылынышы керек.

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

Илимдин кандидаты, доктору даражасы бар окутуучулардын үлүшү ушул негизги билим берүү программасы боюнча билим берүү жараянын камсыз кылып турган окутуучулардын жалпы санынын 40 % нан аз эмес болушу керек.

Илимий даражасы же илимий наамга ээ болгон жалпы окутуучулардын 10 пайызына чейинкиси, акыркы он жыл аралыгынан жогору берилген багыт (профиль) боюнча жетектөөчү адис же жетекчилик кызматта эмгек стажына ээ болгон окутуучулар менен алмаштырылышы мүмкүн.

5.3.2. Окуу жараянын окуу-усулдук жана маалыматтык камсыз кылуу.

Бакалаврларды даярдоонун НББПсын ишке ашыруу ар бир студенттин маалыматтар базасына жана негизги билим берүү программасынын окуу сабактарынын толук тизмеси боюнча түзүлгөн китепканалык фонддорго жол алуусу менен камсыз кылынуусу керек. Жождун билим берүү программасы тажрыйбаканалык практикумдарды жана практикалык сабактарды (түзүлүүчү компетенцияларды эсепке алуу менен аныкталат) камтуусу зарыл.

-келерки тизмедеги ата мекендик жана чет өлкөлүк журналдардын 6 ысымынан кем эмес библиотекалык фондуна кирүү камсыздалышы керек:

- «Илим жана жаны технология»;
- «Кыргыз мамлекеттик техникалык университетинин жаңылыгы»;
- «Известия высших учебных заведений.Машиностроение»;
- «Материалы, технологии, инструменты»;
- «Металловедение и термическая обработка металлов»;
- «Металлообработка»;
- «Приборы и системы. Управление. Контроль. Диагностика»;
- «Сварочное производство»;
- «Технологии. Оборудование. Материалы»;
- «Информационные технологии»
- «Известия вузов. Машиностроение».
- «Станки и инструмент (СТИН)».
- «Вестник машиностроения».
- «Химическое и газовое машиностроение».
- «Автоматика и телемеханика».
- «Теория и системы управления».
- «Автоматизация и управление в машиностроении».
- «САПР и графика».
- «Открытие системы».
- «Микропроцессорные средства и системы».
- «Информационные системы».
- «Программирование».
- «Автоматизация проектирования и производства».
- «Стандарты и качество».
- «Теория и системы управления».
- «Автоматизация технологических процессов: управление, моделирование, контроль, диагностика».
- «Робототехника».
- Реферативный журнал «Промышленные роботы».
- «Приводная техника».
- «Измерительная техника».
- «Приборостроение и средства автоматизации».
- «Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика».

- «Приборы и техника эксперимента».
- «Проблемы машиностроения и автоматизации».
- «Проблемы машиностроения и надежности машин».
- «Проблемы теории и практики управления»
- «Современные технологии автоматизации».
- «ASME - Transaction of the American Society of Mechanical Engineering».
- «ASTM – Proceedings of the American Society for Testing Materials».
- «Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering».
- «EE/Systems Engineering Today».
- «Engineer».
- «Engineering and Automation».
- «Engineering Education».
- «Feinwerktechnik und Messtechnik».
- «International Journal for Numerical Methods in Engineering».
- «Journal of Mechanical Engineering».
- «Machinery and Production Engineering».
- «Manufacturing Engineering and Management».
- «Mechanical Engineering».

Китепканалык фонддун комплекттерине жол алуу төмөнкү тизмедеги ата мекендик аталыштардын кем эмесине, чет өлкөлүк журналдардын аталыштарынын кем эмесине жетишүү камсыз кылынышы керек.

5.3.3. Окуу жараянын материалдык-техникалык жактан камсыздоо

Бакалаврларды даярдоонун негизги билим берүү программасын ишке ашыруучу жождун тажрыйбаканалык, окуу сабактык жана окуу сабактары аралык даярдоонун, студенттердин жождун окуу мерчеминде алдын ала каралган жана да учурдагы санитардык жана өрткө каршы эрежелер менен ченемдерге ылайык келчү практикалык жана илимий-изилдөөчүлүк иштеринин бардык түрлөрүн жүргүзүүнү камсыз кылуучу материалдык-техникалык базасы болуусу керек.

(Бакалаврларды даярдоонун негизги билим берүү программасын материалдык-техникалык жактан камсыз кылуунун маанилүүлүгү көрсөтүлөт, мисалы: полигондор, технологиялык тажрыйбаканалар, студиялар ж.б.).

Бакалаврдын ЖББПсын ишке ашыруу үчүн минималдык керектүү материалдык-техникалык базанын тизмеси төмөнкүлөрдү өзүнө камтыйт:

-заманбап ченөөчү аппаратура менен, эсептөө техника каражаттары менен, системалардын жана приборлордун өнөр жай түрлөрү жана бакалаврды даярдоочу негизги билим берүү программасына мазмунуна ылайык процесстерди, түзүлүштөрдү жана системаларды үйрөнүүгө каралган, изилдөөлөргө керектүү атайын каражаттар менен жабдыкталган лабораториялар.

-электрондук чыгарууларды колдонууда ЖОЖ ар бир студентти өз алдынча дайынданууда компьютердик класста тартипте окуу көлөмүнө ылайык Интернетке кошулган иш оруну менен камсыздоошу зарыл. Интернетке кирүү убактысы аудиториядан тышкары иштөөдө ар бир студентке бир жумада эки сааттан кем болбошу керек. ЖОЖ лицензиясы бар керектүү программалар мене камсыздалышы зарыл.

5.3.4. Бүтүрүүчүлөрдүн даярдык сапатын баалоо

ЖОЖ сапаттуу даярдоого кепилдик берет:

- бүтүрүүчүлөрдү сапатуу даярдоо ишке ашыруу стратегиясын камсыздоо;
- учурдун билим берүү программасын рецензиялоо, мониторинг жүргүзүү;
- окутуучу составдын компетенттүүлүгүн камсыздоо;

- өзүн- өзү текшерүү, макулдашылган критерия боюнча ишмердүүлүктү баалоо жана башка окуу жайы менен биргеликте жүргүзүү;

- өзүнүн ишмердүүлүгүн, планын бирдигин маалымдоо;

Негизги билим берүү программасын өздөштүрүүнүн сапатын баалоо учурдагы жетишкендикти контролдоону, окуучулардын аралык аттестациясын жана бүтүрүүчүлөрдүн жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациясын камтыйт.

Ар сабак боюнча билимин учурдагы жана аралык контролдоонун конкреттик формалары жана процедуралары ЖОЖ аркылуу өзүнчө иштелип чыгат жана дал келген тартиптер боюнча окуунун биринчи айынын ичинде окуучуларга жеткирилет.

Окуучуларды алардын персоналдык жетишкендиктеринин ылайык келген ЖББПнын этаптык талаптарына тура келишине аттестациялоо үчүн билимдерин, билүүлөрүн жана алынган компетенцияларынын деңгээлин баалоого уруксаат берүүчү тапшырмаларды, контролдук иштерди, тестерди, контролдоо методдорун камтыган баалоо каражаттарынын фонду түзүлөт. Баалоо каражаттарынын фонду ЖОЖ аркылуу иштелип чыгат жана бекитилет.

ЖОЖ тарабынан окуучулардын учурдагы жетишкендиктерин контролдоо жана ортолук аттестациясынын программасын алардын келерки ала турган кесиптик ишмердигине максималдуу жакындатканга шарттар түзүлүшү керек, ал үчүн кесиптик сабактарды берген окутуучулардан башка сырткы эксперттер катары жумуш менен камсыз кылуучулар, башка сабактарды кошуп окутуучу мугалимдер активдүү тартылышы керек.

Окуучуларга окуу процессинин мазмунун, уюштуруусун жана сапатын, ошондой эле кээ бир мугалимдердин ишин баалоого мүмкүндүк берилиши керек.

Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация бүтүрүүчү квалификациялык ишин (бакалаврдык ишти) жактоону камтыйт. Мамлекеттик сынак ЖОЖдун чечимине жараша киргизилет.

Бакалаврдык иштин мазмуну, көлөмү жана түзүлүшү ошондой эле мамлекеттик сынакка болгон талаптар ЖОЖ аркылуу аныкталат.

Ушул стандарт **700300** –«Технологиялык жараяндарды жана өндүрүштү автоматташтыруу» багыты боюнча И.Раззаков атындагы КМТУнун алдындагы техника жана технология тармагында билим берүү боюнча окуу-усулдук бирикмеси иштелип чыкты.

ОУБнын төрагасы

(колу) Чыныбаев М.К.

Автоматташтыруу жана
башкаруу секциясынын окуу – усулдук
бирикмесинин төрагасы

(колу) Батырканов Ж.И

«Автоматикалык башкаруу»
кафедрасынын башчысы

(колу) Джолдошев Б.О.

«Автоматикалык башкаруу»
кафедрасынын профессору

(колу) Акматбеков Р.А.

«Кыргыз почтасы» Ген. директору

(колу) Эшалиев Т.М.

«Метрология жана стандартташтуу»
кафедрасынын башчысы

(колу) Алмаматов М.З.

КР УИА лабораториянын башчысы

(колу) Оморов Т.Т.

«Технологиялык жараяндарды жана
өндүрүштү автоматташтыруу» багыты боюнча жооптуу
кафедрасынын башчысы т.и.к. доцент,

(колу) Самсалиев А.А.