

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН
БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ**

Кыргыз Республикасынын
билим берүү жана илим
министрлигинин буйругу менен
БЕКИТИЛГЕН

от «15» сентябрь 2015 г., № 1179/1

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

БАГЫТЫ: 640200 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА ЖАНА ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Академиялык даража: Магистр

Бишкек -2015

1. Жалпы жоболор

1.1. Жогорку кесиптик билим берүүнүн 640200 «*Электроэнергетика жана электротехника*» 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 магистрди даярдоо боюнча кесиптик билим берүү программаларды ишке ашыруучу бардык жогорку окуу жайлар үчүн уюштуруучулук-укуктук формаларына карабастан милдеттүү болуп эсептелет.

1.2. Терминдер, аныктамалар, белгилөөлөр, кыскартуулар

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 процессин ишке ашыруунун мазмунун жана уюштурулушун регламенттөөчү окуу-методикалык 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 конкреттүү бир түргө багытталышы жана (же) кесиптик иш объекти;

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

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

- **компетенттүүлүк** - 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 (зачеттук 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

Ушул Мамлекеттик билим берүү стандартында төмөндөгү кыскартуулар колдонулат:

МББС - Мамлекеттик билим берүү стандарты;

ЖКББ - жогорку кесиптик билим берүү;

НББП - негизги билим берүү программасы;

ОМБ - окуу-методикалык бирикме;

НББП ДЦ - негизги билим берүү программасынын дисциплиналарынын цикли;

ЖИК - жалпы илимий компетенциялар;

ИК - инструменталдык компетенциялар;

КК - кесиптик компетенциялар;

СИЖМК - социалдык-инсандык жана жалпы маданий компетенциялар.

2. Колдонуу тармагы

2.1. Жогорку кесиптик билим берүүнүн ушул Мамлекеттик билим берүү стандарты (мындан ары - ЖКББ МББС) магистрлерди даярдоо багыты боюнча негизги билим берүү программаларын ишке ашыруудагы милдеттүү нормалардын, эрежелердин жана талаптардын жыйындысы жана **640200 «Электроэнергетика жана электротехника»** 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 эсептелет.

2.2. Ушул ЖКББ МББСын 640200 «Электроэнергетика жана электротехника» 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-методикалык бирикмелер жана кеңештер;

- жогорку кесиптик билим берүүнү каржылоону камсыз кылуучу аткаруу бийлигинин мамлекеттик органдары;

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

2.3. Абитуриенттердин даярдыгынын деңгээлине талаптар.

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

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

2.3.3. Тектештик багыттардын жана адистердин тизмеси ОМБ тарабынан түзүлөт.

3. Даярдоонун багыттарынын жалпы мүнөздөмөсү

3.1. Кыргыз Республикасында 640200 «Электроэнергетика жана электротехника» даярдоо багыты 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. Күндүзгү окуу формасындагы жалпы орто же кесиптик орто билим базасында 640200 *Энергетика жана электротехника* багыты боюнча магистрлерди даярдоодо ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн ченемдик мөөнөтү 6 жылдан кем эместі, "бакалавр" академиялык даражасы

ыйгарылган, жогорку кесиптик билимдин базасында 2 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.

"Бакалавр" академиялык даражасын ыйгаруу менен ырасталган, жогорку кесиптик билимдин базасында күндүзгү-сырттан (кечки) жана сырттан окуу формалары боюнча магистрлерди 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 жарым жылга узартылат.

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

3.3. Жалпы орто же кесиптик орто билими базасы менен күндүзгү окуу формасында магистрлерди даярдоодогу ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн жалпы эмгек сыйымдуулугу 360тан кем эмес кредиттерге (зачеттук бирдикке) түзөт жана "бакалавр" академиялык даражасы ыйгарылган, жогорку кесиптик билимдин базасында 120 кредиттерге (зачеттук бирдикке) кем эмести түзөт.

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

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

Бир зачеттук бирдик (кредит) 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 кредиттерден (зачеттук бирдиктен) кем эмести түзөт.

3.4. ЖКББ НББПнын инсанды окутуу жана тарбиялоо жаатындагы магистрлерди даярдоонун 640200 *Энергетика жана электротехника* багыты боюнча максаттары.

3.4.1. ЖКББ НББПнын окутуу жаатындагы 640200 *«Электроэнергетика жана электротехника»* 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 магистрдин деңгээлинде 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 даярдоонун 640200 *Электроэнергетика жана электротехника* багыты боюнча максаты болуп студенттердин социалдык-инсандык сапаттарынын калыптануусун, максаттуулук, уюштуруучулук, эмгекчилдик, жоопкерчиликтүүлүк, жарандуулук, баймабайлык, токтоолуктук, жалпы маданияттуулук деңгээлин жогорулатуу ж.б. инсандык көрсөткүчтөр.

3.5. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш чөйрөсү.

Бүтүрүүчүлөрдү кесиптик иш чөйрөсү 640200 *«Электроэнергетика жана электротехника»* багыты боюнча магистрлерди даярдоодо өзүнө төмөнкүлөрдү камтыйт:

Тереңдетилген түптамырдуу жана кесиптик даярдыкты, анын ичинен илимий - изилдөө иштерине, ал эми педагогикалык профилдин кесиптик билим берүү программасын өздөштүргөн шартта- педагогикалык ишмердүүлүктү камтыйт.

3.6. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш объектилери.

Магистрдин 640200 *«Электроэнергетика жана электротехника»* багыты боюнча кесиптик иш объектилери болуп төмөнкүлөр эсептелинет:

- электр чордондору жана көмөк чордондору;
- электрзардечилик системдери жана желелери;
- техника объектилерин жана чарбачылык тармактарын электр менен жабдуу системдери;

- жогорку чыңалуудагы электрзардечилик, электротехникалык, электрофизикалык жана технологиялык орнотмолор;
- электрзардечиликте автоматтык башкаруу жана релелик коргоо түзүлүштөрү;
- Калыптануучу энергия булактарынын базасындагы энергетикалык орнотмолор, электр чордондор жана комплекстер;
- электр машинелери, трансформаторлор, электромеханикалык комплекстер жана системдери менен бирге аларды башкаруу жана жөндөө;
- электрдик жана электрондук аппараттар, электромеханикалык жана электрондук аппараттардын комплекстери жана системдери, зарде агымдарын автоматтык башкаруунун түзүлүштөрү жана системдери;
- электроэнергетикалык жана электротехникалык түзүлүштөрдүн электрдик бөлүүсү, кабелдик буюмдар жана өткөргүчтөр, электрдик конденсаторлор, кабелдерди, электрдик конденсаторлорду электрдик бөлүүнүн материалдары жана системдери;
- чарбачылыктын ар кыл тармактарындагы электр келтиргичтери жана механизмдердин, технологиялык процесстердин автоматикасы;
- электротехникалык орнотмолор жана процесстер, электрдик жылытуу орнотмолору жана приборлору;
- электр унааларынын жана унаалык системалардын натыйжалуу функция кылуусун камсыз кылуу каражаттарынын ар башка түрлөрү;
- автоунаалар менен тракторлордун электрдик жабдууларынын элементтери жана системдери;
- энергетикалык, технологиялык жана көмөкчү орнотмолордун электроэнергетикалык системалары, өзгөртүү түзүлүштөрү жана электр келтиргичтери, алардын автоматикасы, көзөмөлдөөсү жана учуучу аппараттардагы диагностикасы;
- өнөр жай ишканаларынын электр чарбачылыгы, төмөнкү жана жогорку чыңалуудагы заводдук электр жабдуулары, ишканалардын, уюмдардын жана мекемелердин электротехникалык орнотмолору, желелери;
- нормативдик техникалык документациялар жана стандартташтыруу техникалары;
- электр энергиясынын, электротехникалык өндүрүш жасалгаларынын, электр жабдууларын жана электр менен камсыздоо системдерин, электротехникалык орнотмолордун жана системдердин сапатын көзөмөлдөө ыкмалары менен каражаттары.

3.7. Электроэнергетика жана электротехника 640200 багыты боюнча магистрлердин кесиптик ишмердиктеринин түрлөрү:

- долбоордук-конструктордук;
- өндүрүштүк-технологиялык;
- уюштуруучу-башкаруучулук,
- илимий-изилдөөчүлүк;
- монтаждык-жөндөөчүлүк;
- тейлөөчү-эксплуатациялык;
- педагогикалык.

Негизинен бүтүрүүчү даярдалып жаткан кесиптик ишмердүүлүктүн конкреттүү түрлөрү кызыкдар болгон иш берүүчүлөр менен бирдикте жогорку окуу жайы тарабынан иштелип чыга турган анын билим берүү программасынын мазмуну менен аныкталышы керек.

Электроэнергетика жана электротехника 640200 даярдоо багыты боюнча магистратуранын НББПсынын кесиптик багытталышына жана кесиптик ишмердиктин түрлөрүнө ылайык, магистр кесиптик милдеттерди чечүү үчүн даярдалышы керек:

а) долбоордук конструктордук ишмердик:

- долбоордун максаттарын (программаларын), максатка жетүүнүн критерийлерин жана көрсөткүчтөрүн, алардын өз ара байланыш түзүмдөрүнүн түзүлүшүн, милдеттерди чечүү жолдорун ачып берүүсүн калыптандыруу;
- көйгөйлөрдү чечүүнүн жалпылаштырылган варианттарын иштеп чыгуу, ал варианттарды талдоо, күтүлгөн натыйжаларга алдын-ала божомолдук кылуу, көп критерийлүү жана аныкталбаган шарттарда компремисстик чечимдерди таба билүү, долбоорду ишке ашырууну пландаштыруу;

- кабыл алынган чечимдердин техника-экономикалык натыйжалуулугун баалоо.

б) өндүрүштүк-технологиялык ишмердик:

- материалдарга, камдоолорго, күйүүчү отунга жана электр энергиясына кетүүчү чыгымдардын технологиялык нормативдеринин иштелип чыгуу нормаларын иштеп чыгуу, жабдууларды жана технологиялык жабдыктоолорду тандап алуу;

- технологиялык процесстердин экономикалык натыйжалуулугуна, жаңы техника менен технологияларды колдонууда алардын жаңычыл-технологиялык тобокелдиктерине баа берүү;

- өндүрүштөгү брактын себептерин изилдөө жана аларды эскертүү, жоюу боюнча сунуштарды иштеп чыгуу;

- энергияны жана чийки затты натыйжалуу пайдалануу боюнча иш-чараларды иштеп чыгуу;

- өндүрүштүн экологиялык коопсуздугун камсыз кылуунун ыкмалары менен жолдорун тандап алуу;

в) уюштуруучу-башкаруучулук ишмердик:

- аткаруучу жамааттын иштерин уюштуруу, ар кандай пикирлердин шартында башкаруучулук чечимдерди кабыл алуу, түзүм кызматкерлеринин кесиптик ишмердик багытында квалификациясын жогорулатууну уюштуруу;

- узак жана кыска мөөнөттүү пландаштыруулар учурунда ар башка талаптардын (наркы, сапаты, коопсуздугу жана аткаруу мөөнөтү) ортосундагы келишүүлөрдү таба билүү, эң жакшы деген чечимди аныктап билүү; азыктардын сапатын камсыз кылууга кеткен өндүрүштүк жана өндүрүштүк эмес чыгымдарды баалоо, келечеги бар жана атаандаштыкка жөндөмдүү буюмдарды чыгаруу жана сатуу боюнча маркетинг, даярдыктарды өткөрүү;

- эл аралык стандарттардын негизинде өндүрүштүн конкреттүү шарттарына карата сапатты башкаруу системасынын заманбап версияларын көнүктүрүү, техникалык көзөмөлдү жана сапатты башкарууну ишке ашыруу;

г) илимий-изилдөөчүлүк ишмердик:

- зарыл ыкмаларды жана изилдөө каражаттарын пайдалануу менен ишмердик объектилеринин сапатынын абалын жана көрсөткүч динамикасын талдоо;

- кесиптик ишмердик объектилеринин математикалык жана физикалык моделдерин түзүү;

- изилдөөлөрдү жүргүзүүнүн пландарын, программаларын жана ыкмаларын иштеп чыгуу;

- көйгөйлүү-багыттама ыкмаларды пайдалануу менен көрсөткүчтөрдү, синтезди, сапатты камсыз кылуу процесстерин билүүнү, сыноолорду жана сертификацияны талдоого алуу;

д) монтаждык-жөндөөчүлүк ишмердик:

- электроэнергетикалык жана электротехникалык жабдууларды монтаж кылуу жана жөндөө иштерин өткөрүүнү уюштуруу жана катышуу;

д) тейлөөчү-эксплуатациялык ишмердик:

- киргизилген электроэнергетикалык жана электротехникалык жабдууларды кабыл алууну жана аларды өздөштүрүүнү уюштуруу;

- электроэнергетикалык жана электротехникалык жабдууларды иштетүүнү жана оңдоону уюштуруу;

е) педагогикалык ишмердик:

- жогорку жана орто кесиптик билим берүү окуу жайларында билим берүүчүлүк программаларын ишке ашырууда окутуучулук функцияны аткаруу.

3.8. Кесиптик милдеттерин чечүү үчүн магистр төмөнкүлөрдү аткарат:

- долбоорлоо, маалыматтык тейлөө, өндүрүштү, эмгекти, жана башкарууну уюштуруу, метрологиялык камсыздоо, техникалык көзөмөлдөө боюна илимий-техникалык ишмердиктер тармагындагы иштерди аткарат;

- жаратылыш байлыктарын, энергияны жана материалдарды пайдалуу колдонууга шарт түзөт;

- усулдук жана нормативдик материалдарды, техникалык документацияларды, ошондой эле иштелип чыккан долбоорлор менен программаларды ишке ашыруу боюнча сунуштар менен иш-чараларды иштеп чыгат;

- техника-экономикалык талдоо жүргүзөт, кабыл алынган жана ишке ашырылып жаткан чечимдерди комплекстүү түрдө негиздейт, ишти аткаруу циклин кыскартуу мүмкүнчүлүгүн издеп табат, аларды аткаруу процесстерин даярдоо, керектүү техникалык маалыматтар, материалдар, жабдуулар менен камсыз кылуу үчүн биргеликте аракет кылат;
- изилдөөлөрдү ишке ашыруу боюнча иштерге, долбоорлор менен программаларды иштеп чыгууга, жабдууларды пайдаланууга жана аларды иштетүүгө байланыштуу болгон зарыл иш-чараларды өткөрүүгө катышат. Ошондой эле телекоммуникация каражаттарынын түзүлүштөрүн, системдерин жана программалык камсыздоосун стандартташтыруу жана сертификациялоо боюнча иштерди аткарууга, ар кандай техникалык документацияларды карап чыгууга катышат, керектүү техникалык баяндоолорду, пикирлерди, корутундуларды даярдайт;
- керектүү илимий-техникалык маалыматтарды, техникалык маалыматтарды, иштин көрсөткүчтөрү менен жыйынтыктарын үйрөнөт жана талдоого алат, аларды жалпылаштырат жана системага салат, эсептөө техникасынын заманбап каражаттарын пайдалануу менен зарыл изилдөөлөрдү жана эсептөөлөрдү жүргүзөт, илимий-техникалык конференцияларга жана кеңешмелерге катышат;
- иш графиктерин, буйрутмаларды, билдирмелерди, көрсөтмөлөрдү, түшүндүрмө каттарды, карталарды, схемаларды жана башка техникалык документацияларды, ошондой эле бекитилген форма жана белгиленген мөөнөт боюнча аныкталган маалымдуулукту түзөт;
- техникалык жана илимий-изилдөөчүлүк ишмердиктин долбоорлорун, программаларын, пландарын жана келишимдерин ишке ашырууда усулдук жана тажрыйбалык жардамдарды берет;
- техникалык документацияларды эксперт кылууну, телекоммуникациялык жабдуулардын абалына жана иштешине көзөмөлдүк менен текшерүүнү ишке ашырат, резервдерди ачып көрсөтөт, алардын иштешиндеги жетишпегендиктер менен бузулуулардын себептерин аныктайт, аларды жоюу жана пайдалануу натыйжалуулугун жогорулатуу боюнча иш-чараларды аткарат;
- бекитилген талаптардын, аракеттеги нормалардын, эрежелердин жана стандарттардын сакталышын көзөмөлдөйт;
- кызматкерлердин илимий-техникалык билимин жогорулатуу боюнча иштерди уюштурат;
- электроэнергетиканын жана электротехниканын түзүлүштөрүн, системдерин жана тармактарын техникалык иштетүүнү уюштурат жана жүргүзөт, техникалык иштетүүнүн ыкмалары менен каражаттарын иштеп чыгууга жана модернизациялоого катышат;
- чыгармачыл демилгелердин, сарамжалдуулуктун, ойлоп табуучулуктун өнүгүшүнө, илим менен техниканын ата мекендик жана чет өлкөлүк жетишкендиктерин колдонууга шарт түзөт, электроэнергетика жана электротехника тармагын өнүктүрүүгө шарт түзө турган илимий-изилдөө иштерине катышат.

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 рыногунун керектөөлөрүн эсепке алуу менен тийиштүү мамлекеттик билим берүү стандартынын негизинде иштелип чыгат.

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 стратегиялардын иштелмесинде;
- билим берүү программаларын мезгил-мезгили менен рецензиялоонун мониторингинде;
- так макулдашылган критерийлердин негизинде студенттердин билимдеринин жана билгичтиктеринин, бүтүрүүчүлөрдүн компетенцияларынын деңгээлин баалоонун объективдүү өтүү тартиптеринин иштелмелеринде;
- окутуучулук курамдын сапатын жана компетенттүүлүгүн камсыз кылууда;
- баардык ишке ашырылуучу билим берүү программаларын жетиштүү ресурстар менен

камсыз кылууда, мунун ичинен окуп жаткандарды сурап билүү жолу менен аларды колдонуунун натыйжалуулугун көзөмөлдөөдө;

- өзүнүн ишин (стратегиясын) баалоо жана башка билим берүү мекемелери менен катар коюп салыштыруу үчүн макулдашылган критерийлер боюнча өзүн өзү изилдөөнү үзгүлтүксүз жүргүзүүдө;

- коомчулукту өзүнүн изилдөөлөрүнүн жыйынтыктары, пландары, жаңылоолору тууралуу маалымдоодо.

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

Бүтүрүп чыгаруучу квалификациялуу иштердин мазмунуна, көлөмүнө жана түзүмүнө карата талаптар жогорку окуу жайдын белгиленген тартиби боюнча аныкталат.

4.1.3. НББПны иштеп чыгууда жожду бүтүрүүчүлөрдүн социалдык-инсандык компетенцияларын (мисалы, социалдык өз ара аракеттенүү компетенцияларын, өзүн өзү уюштурууну жана системалык-ишмердик мүнөздөгү өз алдынча башкарууну) түзүү мүмкүнчүлүктөрү аныкталуусу керек. Жож жождун социалдык-маданий чөйрөсүн түзүп калыптандырууга, инсандын ар тараптуу өнүгүүсү үчүн зарыл шарттарды түзүүгө милдеттүү.

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

4.1.4. Жогорку окуу жайынын НББПсы студенттин тандоосу боюнча дисциплинаны ар бир ДЦнын вариативдүү бөлүгүнүн үчтөн биринен кем эмес көлөмүн түзүүсү керек. Студенттин каалоосу боюнча дисциплиналарды түзүүнүн тартибин жождун окумуштуулар кеңеши аныктайт.

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

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

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

4.2.1. 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 (зачеттук бирдиктин (кредиттин) 1,5) болуп белгиленет.

Жумасына аудиториялык сабактардын күндүзгү окуу формасындагы көлөмүн ЖКББнын деңгээлин жана даярдоонун багытынын спецификасын эсепке алуу менен, ар бир окуу дисциплинасын үйрөнүүгө бөлүнгөн жалпы көлөмдүн 50% пайыздан ашыкча эмес мамлекеттик билим берүү стандарты аныктайт.

4.4. Күндүзгү-сырттан (кечки) окуу формасында аудитордук сабактардын көлөмү жумасына 16 сааттан аз болбошу керек.

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

4.6. Окуу жылындагы каникулдук убакыттын жалпы көлөмү 7-10 жуманы түзүүсү керек, мунун ичинде кыш мезгилинде 2 жумадан кем эмес жана дипломдон кийинки 4 жумалык өргүү.

5. Магистрлерди даярдоонун НББПсынын талаптары

5.1. Магистрлерди даярдоонун НББПсын өздөштүрүүнүн натыйжаларына карата талаптар. Даярдоонун 640200 «Электроэнергетика жана электротехника» багыты боюнча бүтүрүүчү "магистр" академиялык даражасын ыйгаруу менен 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):

- Жаңы теорияларды, усулдарды жана ыкмаларды сыноого жана терең түшүнүүгө, жаңы билим алуу үчүн дисциплиналар аралык ыкманы колдонууга жана ар кандай илимдердин жетишкендиктерин интеграциялоого жөндөмдүү; (ЖИК-1)
- Жаңы, анын ичинде иш чөйрөсүнө түздөн-түз байланышпаган билимдердин жаңы тармактарында, билимдерди жана билгичтиктерди маалымат технологияларынын жардамы менен оз алдынча алууга жана практикалык иш-аракеттерде колдонууга жөндөмдүү; (ЖИК-2)
- Жаңы же бейтааныш шартта көйгөйлөрдү дисциплиналар аралык байланышта чечүүгө, айкындыгы толук эмес шарттарда билим колдонуунун социалдык жана этикалык жактарын эсепке алуу менен билимдерди интеграциялоого, ой жүгүртүүлөрдү жана бүтүмдөрдү тариздөөгө жөндөмдүү; (ЖИК-3)
- Топтолгон тажрыйбаны талдоого жана жаңы көз караш менен маани берүүгө, керек болгондо өзүнүн кесиптик иш-аракетинин профилин өзгөртүүгө, изилдөө контекстин эсепке алуу менен дисциплинанын өрчүшүнө өзүнүн өзгөчө салымын киргизүүгө жөндөмдүү; (ЖИК-4)

аспаптык (АК):

- Кесиптик ишмердүүлүктө гуманитардык жана табигый илимий дисциплиналардын чөйрөсүндө тереңдетилген билимдерин колдонууга даярдыгы жана жөндөмдүү (КК-1)
- Өз алдынча изилдөөлөрдү жүргүзүүнүн жана алардын жыйынтыктарын интерпретациялоонун усулдарына ээ; (АК-1)
- Изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын көрсөтүү үчүн өөрчүтүлгөн оозеки жана жазма жөндөмдөргө ээ, кесиптик баарлашуу деңгээлинде чет тилди колдоно билет; (АК-2)
- Баардык баарлашуу чөйрөлөрүндө (анын ичинде маданият аралык жана дисциплиналар аралык) коммуникативдик маселелерди коюуга жана чечүүгө, маалымат алмашуу процесстерин башкарууга жөндөмдүү. Чоң көлөмдөгү маалыматтар менен иштөө жөндөмүнө ээ, изилдөө контекстин эсепке алуу менен конкреттүү тармакта заманбап маалымат-коммуникациялык технологияларды пайдаланууга жөндөмдүү; (АК-3)
- Өздөштүрүлгөн билимдердин негизинде жыйынтык чыгарууга, материалдарды так жана айкын түшүндүрүүгө (адиске жана адис эмеске) жөндөмдүү. Өз алдынча билим деңгээлин өрчүтүүгө жөндөмдүү; (АК-4)

социалдык-инсандык жана жалпы маданий (СИЖМК):

- Кесиптик ишмердүүдүүлүктө гуманитардык жана табигый илимий дисциплиналардын чөйрөсүндө тереңдетилген билимдерин колдонууга даярдыгы жана жөндөмдүү (КК-1)
- Өзүнүн кесиптик иш-аракетинин кесепеттерине баа берүүдө, социалдык мааниси бар долбоорлорду иштеп чыгууда жана ишке ашырууда укуктук жана этикалык нормалар тууралуу тереңдетилген билимдерин пайдаланууга жөндөмдүү; (СИЖМК-1)

- Жарандык демократиялык коомдун баалуулуктарын өнүктүрүүгө, социалдык адилеттикти камсыз кылууга багытталган демилгелерди коюууга жана өнүктүрүүгө, дүйнөлүк көз караштагы, социалдык жана инсандык маанидеги көйгөйлөрдү чечүүгө жөндөмдүү; (СИЖМК-2)
- Жакшы жашоо үлгүсү, айлана-чөйрөнү коргоо жана байлыктарды сарамжалдуу пайдалануу боюнча нормаларды жана сунуштарды тутууда тегерегиндегилерге позитивдүү түрткү берүүгө (анын ичинде жеке жүрүм-туруму менен) жөндөмдүү; (СИЖМК-3)
- Жамаатты, анын ичинде дисциплиналар аралык долбоорлорду жетектөөгө, команданын максаттарынын түзүлүшүнө таасир берүүгө, максаттарга жетүү үчүн зарыл болгон багытта анын социалдык-психологиялык климатына таасир этүүгө, ишмердиктин жыйынтыктарынын сапатына туура баа берүүгө жөндөмдүү; (СИЖМК-4)

б) кесиптик (КК):

долбоордук-конструктордук ишмердиктери үчүн

- Кесиптик ишмердүүдүүлүктө гуманитардык жана табигый илимий дисциплиналардын чөйрөсүндө тереңдетилген билимдерин колдонууга даярдыгы жана жөндөмдүү (КК-1)
- Алдынкы өлкөлөрдүн кесиптик ишмердүүдүүлүк чөйрөсүндөгү илимдеринин жана техникасынын назарияттык жана практикалык билимдерин колдонууга жөндөмдүү (КК-2);
- Кесиптик маселелерде чыгармачылык жолдорду таап чечүүгө жөндөмдүү, стандарттык эмес чечимдерди кабыл алууга даярдыгы (КК-3);
- Кесиптик ишмердүүдүүлүктө пайда болгон табигый илимий көйгөйлөрдүн маңызын талдоого жөндөмдүү (КК-4);
- Илимий эксперименттерди жана (же) техникалык сыноолорду жүргүзүү, изилдөөнүн заманбап усулдарын колдонуу, аткарылган иштердин жыйынтыгын баалоого даяр жана жөндөмдүү (КК-5);
- Заманбап электр жабдыктарын жана приборлорду кесиптик иштетүүгө жөндөмдүү (магистрдик программанын максатына тиешелүү) (КК-6);

долбоордук-конструктордук ишмердиктери үчүн

- Техникалык тапшырмаларды даярдоо, өндүрүштү технологиялык даярдоодо жана долборлоодо автоматташтыруу каражаттарын иштеп чыгууга жана колдонууга жөндөмдүү (КК-7);
- Электротехникалык жана электроэнергетикалык жабдуулардын түзүлүштөрүн тандоо жана параметрлерин эсептөө үчүн камсыз кылуучу колдонмо программаларды пайдаланууга даярдыгы (КК-8);
- Жаңы сериядагы электротехникалык жана электроэнергетикалык жабдууларды тандоого даярдыгы (КК-9);

өндүрүштүк-технологиялык ишмердиктер үчүн

- Электроэнергетикалык объектилерди жана электротехникалык тетиктерди долборлоо жана технология чөйрөсүндө илимий-техникалык саясатты, электротехникалык жана электроэнергетикалык өнөржайларда таштандыларды кайра иштетүүчү заманбап технологияларын, азыктардын базасынын илимий-техникалык өнүгүүсүндө заманбап көйгөйлөрүн түшүнүүгө жөндөмдүү (КК-10);
- Камсыздоочу колдонмо программалардын каражаттарын пайдалануу менен экономикалык жана кыбачылык-техникалык маселелерди чечүүгө даярдыгы (КК-11);
- Электр зардечилик жана электротехникалык өнөр жайларда өндүрүштүк процесстерди башкаруу системдерин автоматташтыруунун усулдарын жана каражаттарын пайдаланууга даярдыгы (КК-12);
- Электроэнергетика жана электротехника чөйрөсүндө зардени жана ресурстарды үнөмдөөнү эске алуу менен чечимдерди кабыл алууга жөндөмдүү (КК-13);

- Электр зардечилик жана электротехникалык түзүлүштөрдү жана системдерди сыноодон өткөзүүнүн пландарын, усулдарын жана программаларын иштеп чыгууга жөндөмдүү (КК-14);
- Чет элдик жана ата-мекендик илимдерди жана техникаларды колдонууну ишке ашырууга жөндөмдүү (КК-15);

Уюштуруучу-башкаруучулук ишмердиктери үчүн

- Базардын жана стандарттын талаптарына жооп берүүчү продукцияларды чыгаруучу электроэнергетикалык жана электротехникалык тетиктерди өндүрүүчү технологиялык процесстерди башкарууга жөндөмдүү (КК-16);
- инновациялык долборлорду жана аларды башкарууну технико-экономикалык жактан негиздеп ишке ашырууга жөндөмдүү (КК-17);
- ишканаларда рисктерди эске алуу менен башкаруунун активдүү саясатынын эффективдүү стратегиясын иштеп чыгууга жана түптөөгө жөндөмдүү (КК-18);
- иштерсандар менен иштөө усулдарын жана приемдорун, алардын эмгегинин сапатын жана жыйынтыгын баалоо ыкмаларын, тиричилик коопсуздугун талаптарын камсыз кылууга жөндөмдүү (КК-19);
- Ишкананын экология боюнча коопсуздук чараларын ишке ашырууга жөндөмдүү (КК-20);

Илимий-изилдөөчүлүк ишмердиктери үчүн

- Илимий-изилдөөчүлүк иштерде алдынкы технологияларды жана заманбап илимдин жетишкендиктерин колдонуу даярдыгы (КК-21);
- Изилденүүчү маселелерди коюу жана пландоого, эксперименталдык жумуштардын усулдарын тандоого, илимий изилдөөнүн жыйынтыгын көрсөтүүгө жөндөмдүү (КК-22);
- Электр зардечилик объектилеринде, электротехникалык продукцияларды чыгаруучу технологияларда жана долборлоо чөйрөсүндө изилдөөлөрдү аткарууда, текстаттардын касиеттерин жана даяр тетиктерди изилдөөчү усулдарды, заманбап аппараттарын колдонуу менен илимий-изилдөөчүлүк жана өндүрүштүк маселелерди чечүү үчүн изилдөөлөрдү өз алдынча аткарууга жөндөмдүү (КК-23);
- Илимий-изилдөөнүн жыйынтыктарын колдонуу боюнча практикалык жөндөмөлөрдү түзүүгө даярдыгы (КК-24);
- Изилдөөнүн жыйынтыктарын реферат, отчет, илимий жарыя түрүндө жана баяндамасын талкуу жүргүзүүгө даярдыгы (КК-25);
- Патенттик маалыматтардын булактарынан издөө жүргүзүү, техника объектилеринде иштелмелердин патенттик тазалыгын аныктоо, Ойлоп табылган жаңы тетиктерге патент алуу үчүн алгачкы маалыматтарды даярдоо, ЭЭМ жана маалымат базасы үчүн программаларды каттоого жөндөмдүү (КК-26);
- Сунуш кылынган долбоордук-конструктордук чечимдерге жана жаңы технологиялык чечимдерге экспертиза жүргүзүүгө даярдыгы (КК-27);

Монтаждоо-жөндөө ишмердиктери үчүн

- Электроэнергетикалык жана электротехникалык жабдууларды монтаждоого, жөндөөгө, сыноого жана ишке берүүгө жөндөмү (КК-28);
- Электроэнергетикалык жана электротехникалык жабдууларды жөндөөгө жана тажрыйбалуу текшерүүгө жөндөмү (КК-29);

Тейлөөчүлүк-эксплуатациялык ишмердиктер үчүн

- киргизилген жабдууларды кабыл алууга жана өздөштүрүүгө даярдыгы (КК-30);
- жабдууларды иштетүү боюнча нускамаларды жана сыноо программаларын түзүүгө даярдыгы (КК-31);

Педагогикалык ишмердиктер үчүн

- Окутуу иштеринин ар кандай түрлөрүн колдонуу жөндөмү (КК-32);

5.2. Магистрлерди даярдоонун НББПсынын түзүмүнө талаптар.

Даярдоонун негизги билим берүү программасы төмөндөгү окуу циклдери үйрөнүүнү караштырат (таблица 1):

(Мисалы:

М.1 - жалпы илимий цикл;

М.2 - кесиптик цикл;

М.3 - практика жана изилдөөчүлүк (өндүрүштүк-технологиялык) иш;

М.4 - жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация.

Дисциплиналардын ар бир цикли базалык (милдеттүү түрдөгү) бөлүккө жана жож тарабынан аныкталчу вариативдик (профилдик) бөлүккө ээ болот. Вариативдүү (профилдик) бөлүк базалык дисциплиналардын мазмуну менен аныкталуучу билимдерди, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү кеңейтүүгө жана тереңдетүүгө мүмкүндүк берет, студентке алынган профилге ылайык окумуштуулук даражаны алуу 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 дисциплиналардан.

Магистрлерди даярдоонун ЖКББ НББПнын түзүмү

Таблица 1

НББ П ДЦ-нын коду	Окуу циклдери жана аларды өздөштүрүүнүн долбоорлонгон натыйжалары	Эмгек сыйымдуулугу (зачеттук бирдиктер)	Үлгүлүү программаларды, окуу китептерин жана окуу курал-дарын иштеп чыгуу үчүн дисциплиналардын тизмеси	Калыптануучу компетенциялардын коду
	Жалпы илимий цикл	25-30		
Б.1	Базалык бөлүк Циклдин базалык бөлүгүн үйрөнүүнүн натыйжасында студент: билүүсү керек: - илим жана техниканын өнүгүүсүнүн мүнөздүү багытын жана тарыхын; - илимий контекстинде инженердик маселелерди туура коюу жана чечүү ыкмаларын; - инженердиктармагынын изилдөөчүлөрүнүн илимий эмгегин уюштуруусун; - тажрыйбаны мерчемдөө, уюштуруу жана	15-20	Чет тили; Экспериментти пландаштыруу, уюштуруу жана эксперименттик малаыматтарды иштетүү; Жогорку мектептин педагогикасы жана психологиясы	ЖИК-1 ЖИК-2 ЖИК-3 ЖИК-4 КК-1 КК-2 КК-3 СИЖМК-1

тажрыйбанын маалыматтарын иштетүү ыкмаларын;

- өндүрүштүн компьютердик үлгүлөө ыкмаларын;

- билим берүүдөгү заманбап маалымат технологияларын, аларды камсыздоочу техникалык каражаттарын жана ыкмаларын;

- жогорку мектебинин педагогика жана психология негиздерин;

жасай билиши керек:

- инженердик өндүрүмдөрүнүн жашоо циклын жана алардын сапат көрсөткүчтөрүн башкаруу ыкмаларын колдонуу;

- илимий контекстинде инженердик маселелерди туура коюу жана чечүү ыкмаларын колдонуу;

- изилдөө жүргүзүүдө илимий эмгегин уюштуруу ыкмаларын колдонуу;

- өндүрүштөрдү компьютердик үлгүлөө ыкмаларын колдонуу;

- заманбап маалымат билим берүү технологияларын, техникалык каражаттарын жана билим берүү ыкмаларын колдонуу;

- сабак өткөрүү убагында ар түрдүү педагогикалык жана психологиялык ыкмаларын колдонуу;

аткара билүүсү керек:

- өндүрүмдөрдүн жашоо циклын жана алардын сапат көрсөткүчтөрүн башкаруу боюнча көз караштарын;

- өндүрүштөрдүн илимий, техникалык, уюштуруу жана экономикалык маселелерин чечүү ыгын;

- изилдөөчүлөрдүн илимий эмгегин уюштуруу ыгын;

- инженердик тармагында айкын маселелерин чечүү жана үлгүлөрүн түзүү ыгын;

- коюлган маселелерди чечүүдө долбоорлоону автоматташтыруу ситемдерин колдонуу ыгын;

- заманбап билим берүү технологияларын, окутуунун технологиялык каражаттарын жана ыкмаларын колдонуу ыгын;

- сабак өткөрүү убагында ар түрдүү педагогикалык жана психологиялык ыкмаларын иш жүзүндө колдонуу ыгын;

-чет тилинде кесиптик деңгээлинде оюн айтып билдирүү ыгын.

Вариативдик бөлүк(билимдер, билгичтиктер, көндүмдөр жогдун НББПсы менен аныкталышат)

Кесиптик цикл

40-50

Базалык бөлүк

10-15

Б.2

	Циклдин базалык бөлүгүн үйрөнүүнүн натыйжасында студент: билүүсү керек: Электроэнергетиканын жана электротехниканын учурдагы табигый илимдеринин жана колдонмо маселелерин билүү, аларды илимий-изилдөөчүлүк, долбоордук-конструктордук өндүрүштүк-технологиялык жана кесиптик чөйрөнүн башка түрлөрүндө чечүүнүн ыкмаларын жана каражаттарын билүү; кесиптик маселелерди чечүүдөгү маалыматтарды иштеп чыгуучу каражаттарды жана технологияларды жана жыйынтыктын бааларын колдонууну билүү; кесиптик маселелерди чечүүдө стандартка төп келбеген жолдорду колдонууну, электроэнергетикалык жана электротехникалык объектилерди иштетүүдө өндүрүштүн технологиялык даярдыктарын долборлоодо изилдөөнүн заманбап ыкмаларын жана каражаттарын колдонууну билүү; заманбап өлчөөчү жана компьютердик системдер технологиясын колдонууну, элестетүүнү, кооздоо жөндөмүн, жана кесиптик маселелердин жыйынтыгын жактоону билүүсү керек.		Электроэнергетика жана электротехниканын колдонмо маселелерин чыгаруунун математикалык ыкмалары Электроэнергетика жана электротехникадагы заманбап компьютердик технологиялар	
	Вариативдик бөлүк (билимдер, билгичтиктер, көндүмдөр тиешелуу профилдерди даярдоого карата жождун НББПсы менен аныкталышат).			
Б.3	Практикалар жана (же) илимий-изилдөөчүлүк иштер	20-30		ЖИК 3-7; КК 1-32
Б.4	Магистрдик диссертацияны жазуу / жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация	20		ЖИК 1-2; КК 2-5, 11, 21-27
	Негизги билим берүү программасынын жалпы эмгек сыйымдуулугу	120		

(*) 1. НББП ДЦга кирүүчү айрым дисциплиналардын эмгек сыйымдуулугу 10 зачеттук бирдиктерге чейинки интервалда берилет.

2. НББП ДЦны М.1, М.2 жана М.3 базалык түзүүчүлөрдүн кошунду эмгек сыйымдуулугу НББП ДЦда көрсөтүлгөн жалпы эмгек сыйымдуулугунун 40 пайыздан кем эмесин түзүүсү керек.

(**) ДЦ М.2нин аталышы даярдоо багыты кирүүчү билим берүү тармагынын өзгөчөлүктөрүн эсепке алуу менен аныкталат.

(***) Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация өз ичине магистрдик диссертациянын корголушун камтыйт. Мамлекеттик, мунун ичинде тийиштүү илимий адистиктер боюнча аспирантурага кабыл алуу экзамендеринин тизмесине кирген дисциплиналар боюнча дагы аттестациялык сынактар жождун кароосу боюнча киргизилет.

5.3. Магистрлерди даярдоонун НББПсын ишке ашыруунун шарттарына карата талаптар.

5.3.1. Окуу процессин кадрдык камсыз кылуу.

Магистрлерди даярдоонун негизги билим берүү программасын ишке ашыруу квалификациялуу педагогикалык кадрлар менен камсыз кылынышы керек, андан да магистратура багыты боюнча окуу процессин камсыз кылуучу окутуучулардын 60 %дан кем эмесинин илимдин кан-

дидаты, доктору окумуштуулук даражасы болушу керек.

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

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

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

Магистрларды 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.

Жождун билим берүү программасы лабораториялык практикумдарды жана практикалык сабактарды (түзүлүүчү компетенцияларды эсепке алуу менен аныкталат) камтуусу зарыл.

Библиотекалык фонддун комплекттерине жол алуу төмөнкү тизмедеги ата мекендик аталыштардын 25 кем эмесине, чет өлкөлүк журналдардын аталыштарынын 1-2 кем эмесине камсыз кылынганы ылайык.

5.3.3. Окуу процессин материалдык-техникалык жактан камсыздоо.

Магистрди даярдоонун негизги билим берүү программасын ишке ашыруучу жогорку окуу жайынын лабораториялык, дисциплиналык жана дисциплиналар аралык даярдоонун, студенттердин жождун окуу планында алдын ала каралган жана да аракеттеги санитардык жана өрткө каршы эрежелер менен нормаларга ылайык келчү практикалык жана илимий-изилдөөчүлүк иштеринин бардык түрлөрүн жүргүзүүнү камсыз кылуучу материалдык-техникалык базасы болуусу керек.

Магистрди даярдоонун негизги билим берүү программасын ишке ашыруу үчүн керектүү болгон техникалык-текзааттык камсыз кылуу өзүнө: өлчөөчү, диагностикалык, технологиялык комплекстер, жабдыктар жана орнотмолор о.э. инфокоммуникациялык технология чөйрөсүндөгү маселелерди чечүү үчүн заманбап усулдук-программалар менен жабдылган Интернетке чыгуу желеси менен бириктирилген жеке компьютерлер жана жумушчу чордондор менен камсыз кылыш керек. Электрондук китепчелерди колдонууда, жож өз алдынча даярдануу убагында окутула турган сабактардын көлөмүнө тиешелүү интернетке чыгуу үчүн, компьютердик класста ар бир студентти жумушчу орун менен камсыз кылыш керек. Интернетке чыгуу убактысы, жождун жумушчу орундарында аудиториядан тышкары жумуштары үчүн ар бир студентке жумасына 2-сааттан кем эмес убакыт берилиш керек.

Жож керектүү лицензиялык программалардын жыйындысы менен камсыз болуш керек

5.3.4. Бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын баалоо

Жогорку окуу жай даярдоонун сапатына кепилдикти камсыз кылууга милдеттүү, алардын ичинде төмөнкү жолдор менен:

- Жумуш берүүчүлөрдүн өкүлдөрүн тартуу менен бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын камсыз кылуу боюнча стратегияларды иштеп чыгуу;
- билим берүү программаларын мезгил-мезгили менен рецензирлөөсү жана мониторинги;
- окуп жаткандардын билимдери менен билгичтиктеринин, бүтүрүүчүлөрдүн иш билүүчүлүк денгээлдерин баалоонун калыс эрежелерин иштеп чыгуу;
- окутуучулар курамынын компетенттүүлүгүн камсыз кылуу;
- ишмердиктерди (стратегияны) баалоо үчүн макулдашылган критерийлер боюнча өзүн-өзү изилдөөлөрдү дайыма өткөрүп туруу жана жумуш берүүчүлөрдүн өкүлдөрүн тартуу аркылуу башка билим берүү мекемелери менен салыштыруу;

- Өз ишмердиктеринин, пландарынын, инновацияларынын жыйынтыктары тууралуу коомчулукка маалымат берип туруу;

Негизги билим берүү программасын өздөштүрүүнүн сапатын баалоо өзүнө окуп жаткандардын учурдагы жетишүү көзөмөлүн, аралык аттестациясын жана бүтүрүүчүлөрдүн жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациясын камтыйт.

Ар бир дисциплина боюнча учурдук жана аралык билим көзөмөлүнүн айкын формалары менен эрежелери жож тарабынан иштелип чыгат жана окутуунун биринчи айынын ичинде окуп жаткандарга маалымдалып берилет.

Окуп жаткандарды аттестациялоо үчүн НББПнын этаптар боюнча талаптарына туура келүүчү алардын жекече жетишкендиктерине жараша баалоонун каражат фондусу (жетишүүнүн учурдук көзөмөлү жана аралык аттестациясы) түзүлөт, бул фондуга билимин, билгичтиктерин жана окууда алган компетенцияларынын денгээлдерин баалоого мүмкүндүк түзө турган типтүү тапшырмаларды, текшерүү суроолорун, тесттерди жана көзөмөл ыкмаларын камтыйт. Баалоонун каражат фондусу жож тарабынан иштелип чыгат жана бекитилет.

Окуп жаткандарга окуу процессинин бүтүндөй маңызына, уюштурулушуна жана саптына, ошондой эле айрым окутуучуларга баа берүү мүмкүнчүлүгүн бериши керек.

Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация өзүнө бакалаврдык бүтүрүүчү квалификациялык иштерди (магистрдик диссертация) камтыйт. Мамлекеттик сынак жождун кароосу боюнча киргизилет.

Магистрдик диссертациянын мазмунуна, көлөмүнө жана түзүмүнө карата талаптар жана ошондой эле мамлекеттик сынакка (бар болсо) карата талаптар жогорку окуу жайы тарабынан аныкталат.

Настоящий Государственный образовательный стандарт по направлению 640200 «Электроэнергетика и электротехника» разработан Учебно-методическим объединением по образованию в области техники и технологии при базовом вузе – Кыргызском государственном техническом университете им.И.Раззакова.

Председатель УМО по образованию в области техники и технологии при базовом вузе – КГТУ им .И. Раззакова

_____ (подпись)

Т.Э. Сартов

Члены УМО:

Руководитель УМО секции «Энергетика и электротехника», д.т.н., проф. каф. «Электромеханика»

_____ (подпись)

Ж.Т. Галбаев

Декан ЭФ, зам. руководителя УМО секции

_____ (подпись)

Ч.А. Кадыров

Проф. каф. «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» (НВИЭ), КРСУ, д.т.н.,

_____ (подпись)

И.А. Аккозиев

Зам.ген.директора ОАО «Бишкектеп-лосеть»

_____ (подпись)

Н.К. Койдуев

Зав.каф. «Электромеханика», КГТУ, д.т.н., проф.	<hr/> (подпись)	И.В. Бочкарев
Зав.каф. «Электроэнергетика» КГТУ, д.т.н., проф.	<hr/> (подпись)	Т.А. Джунуев
Зав.каф. «Возобновляемые источники энергии», к.т.н., доцент	<hr/> (подпись)	Т.Ж. Жабудаев
Зав.каф. «Теплотехника и безопас- ность жизнедеятельности», к.т.н. проф.	<hr/> (подпись)	В.И. Саньков
Руководитель секретариата Россий- ско-Кыргызского консорциума техни- ческих университетов, д.т.н., проф.	<hr/> (подпись)	И.Ш. Кадыров
Зав. каф. «Нетрадиционные и возоб- новляемые источники энергии» (НВИЭ), КРСУ, к.т.н., проф.	<hr/>	Ю.П. Симаков
Вед. спец. РЗиА ОАО «Северэлектро»	<hr/> (подпись)	Б.К. Такырбашев
Ген. директор «НЭСК», к.т.н.	<hr/> (подпись)	М.А. Айткулов
Ген. директор ОАО «Электрические станции»	<hr/> (подпись)	Т. Толубаев
Директор ОАО «Чакан ГЭС»	<hr/> (подпись)	У.Ш. Айтуганов
Декан физико-технического факульте- та, Ош ГУ, к.т.н., доцент	<hr/> (подпись)	З.Ш. Айдарбеков
Декан ЭФ, ОшТУ, к.т.н., доцент	<hr/> (подпись)	М.П. Токоев