КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН
БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТИРЛИГИ

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: Бакалавр

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 бакалаврларды 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 объектти;

- 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) бакалаврларды 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 жоопкерчиликтүү 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. "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

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 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 (зачеттук бирдикке) барабар.

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

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

Бир кредит (зачеттук бирдик) студенттин окуу ишинин 30 саатына барабар (анын ичинде анын аудиториялык, өз алдынча иштери жана аттестациянын баардык 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 (зачеттук бирдиктен) кем эмести түзөт.

3.4. ЖКББ НББПнын инсанды окутуу жана тарбиялоо жаатындагы 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 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 өзүнө төмөнкүлөрдү камтыйт:

Техникалык каражаттардын жыйындысы, электр энергиясын иштеп чыгуу, берүү, бөлүштүрүү өзгөртүү, колдонуу жолдору жана ыкмалары, энергиянын агымын башкаруу, бул жараяндарды жүзөгө ашыруу үчүн түзүлүштөрүн жана системдерин, элементтерин иштеп чыгуу жана жасоо.

3.6. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш объектилери.

Бүтүрүүчүлөрдүн 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. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердиктеринин түрлөрү:

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

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.

3.8. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишинин милдеттери

а) Долбоордук-конструктордук ишмердиктер:

- долбоорлоо үчүн маалыматтарды жыйноо жана талдоо;

- техникалык тапшырмаларга ылайык долбоорлоону автоматташтыруунун стандарттык каражаттарын пайдалануу менен техникалык объектилерди эсептөө жана долбоорлоо;

- долбоордук жана жумушчу техникалык документацияларды иштеп чыгуу, долбоордук-конструктордук иштерди жол-жоболоштуруу;

– долбоордук жана жумушчу документацияларды иштеп чыгуу, долбоордук-конструктордук иштерди жол-жоболоштуруу;

- иштелип жаткан долбоорлордун жана техникалык документациялардын стандартка, техникалык шарттарга жана башка нормативдүү документтерге туура келишине көзөмөлдүк кылуу;

- долбоордук эсептөөлөргө алдын-ала техникалык-экономикалык негиздөөлөрдү жүргүзүү.

б) Өндүрүштүк-технологиялык ишмердиктер:

- жумуш орундарын, алардын техникалык жабдылышын, технологиялык жабдууларды жайгаштырууну уюштуруу;

- технологиялык эрежелердин сакталышына көзөмөлдүк кылуу;

- технологиялык процесстерди метрологиялык камсыздоону уюштуруу, азыктардын сапатын көзөмөлдөөнүн типтүү ыкмаларын пайдалануу;

- жаңы азыктарды даярдоодо жана өндүрүүдө жүйөө далилдерди иштеп чыгууга жана технологиялык процесстерди өздөштүрүүгө катышуу;

- экологиялык коопсуздуктардын сакталышына көзөмөлдүк кылуу;

- технологиялык процесстердин сапат менеджменти боюнча документацияларды даярдоо жана ыкчам документацияларды жол-жоболоштуруу.

в) Уюштуруучулук-башкаруучулук ишмердиктер:

– техникалык документацияларды (иш графиктери, нускамалар, пландар, сметалар, текзааттарга табыштамалар, жабдуулар ж.б.), ошондой эле бекитилген форма боюнча орнотулган отчеттуулуктарды түзүү;
– стандартташтыруу боюнча иштерди аткаруу жана техникалык каражаттарды, системаларды, жараяндарды, жабдууларды жана текзааттарды сертификация кылууга даярдоо;
– кичи жамааттык аткаруучулардын иштерин уюштуруу;
– иштерсандардын ишин жана эмгекти төлөө фондусун пландаштыруу;
– экономикалык талдоолордун негизинде техникалык жана уюштуруучулук чечимдерди тандоо жана негиздөө үчүн маалыматтарды даярдоо;
– өндүрүш тилкелерин түзүү(кайра түзүү) боюнча пландуу-уюштуруучулук эсептөөлөрдү жүргүзүү;
– баштапкы өндүрүш бөлүмдөрүндө иштердин ыкчам пландарын иштеп чыгуу;
– өндүрүш бөлүмдөрүнүн чыгымдарына жана ишмердик жыйынтыктарына талдоо жүргүзүү.

г) Илимий-изилдөөчүлүк ишмердиктер:

– изилдөөнүн тематикасы боюнча илимий-техникалык маалыматтарды, ата-мекендик жана чет элдик тажрыйбаларды үйрөнүү;
– автоматташтырылган долбоорлоонун жана изилдөөлөрдүн колдонмо программаларынын стандарттык пакеттеринин базасында процесстерди жана
– объектилерди математикалык моделдештирүү;
– берилген ыкма боюнча эксперименттерди өткөрүү. Жүргүзүлгөн изилдөөлөрдүн баяндамасын түзүү жана талдоо жүргүзүү;
– баяндамаларды, отчетторду жана илимий жарыяларды түзүү үчүн маалыматтарды даярдоо;
– интеллектуалдык менчик объектилерди жана изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын жактоону уюштуруу;
– аткарылган тапшырмалар боюнча отчет түзүү, изилдөөнүн жыйынтыктарын жана иштелмелерди ишке киргизүүгө катышуу.

д) Монтаждык-жөндөөчүлүк:

– Электроэнергетикалык жана электротехникалык жабдууларды монтаждоо, жөндөө жана сыноо.

е) Тейлөөчү-эксплуатациялык ишмердиктер:

- электроэнергетикалык жана электротехникалык жабдуулардын техникалык абалын жана калдык байлыктарын текшерүү, техникалык кароолорду жана оңдоп-түзөө жумуштарын уюштуруу;
- киргизиле турган электроэнергетикалык жана электротехникалык жабдууларды кабыл алуу жана өздөштүрүү;
- жабдууларга жана кам тетиктерге табыштамаларды түзүү жана оңдоо жумуштары үчүн документацияларды даярдоо;
- жабдууларды иштетүү боюнча нускамаларды жана сыноо программаларын түзүү.

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 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 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 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%ы чектеринде мамлекеттик билим берүү стандарты аныктайт.

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

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

4.6. Окуу жылындагы каникулдук убакыттын жалпы көлөмү 7-10 жуманы түзүүсү керек, мунун ичинде кышкы каникул 2 жумадан кем эмес болуш керек.

5. Бакалаврларды даярдоонун НББПсынын талаптары

5.1. Бакалаврды даярдоонун НББПсын өздөштүрүүнүн натыйжаларына карата талаптар.

Даярдоонун 640200 «*Электроэнергетика жана электротехника*» 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 / табигий / гуманитардык / экономикалык илимдердин негизги жоболорун колдонууга жөндөмдүү (ЖИК-2);
- жогорку даражадагы өз-алдынчалулуукта заманбап билим берүү жана маалымат технологияларын колдонуу менен жаңы билим алууга жөндөмдүү (ЖИК-3);
- традициялык жана инновациялык ойлорду түшүнүүгө жана колдонууга, аларды ишке ашыруучу 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-алдынчалулуук 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 катышуугажөндөмдүү (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):

долбоордук-конструктордук ишмердиктери үчүн

- электроэнергетикалык, энерготехникалык жана анын айрым компоненттерин долбоорлоо иштерине катышууга даярдыгы (КК-1);

- электроэнергетикалык, энерготехникалык жөнөкөй конструкцияларды иштеп чыгуу жөндөмү (КК-2);

- сызыктуу жана сызыктуу эмес электр чынжырларын талдоо жана моделдөө ыкмаларын пайдалануу жөндөмү(КК-3);

– буюмдарды жана электр жабдууларды, объектилерди, схемалар менен системаларды графикалык чагылдыруу ыкмаларын пайдалануу жөндөмү (КК-4);

– иштелип жаткан конструкциялардын механикалык бекемдүүлүгүн баалоо жөндөмү (КК-5);

өндүрүштүк-технологиялык ишмердиктер үчүн

- электроэнергетикалык жана электротехникалык объектилердин негизги мерчемдерин, системдерин жана аларда болуп жаткан жараяндарды өлчөө үчүн техникалык каражаттарды пайдалануу жөндөмү (КК-6);

– жумуш орундарын, алардын техникалык жабдылышын, технологиялык жабдууларды жайгаштырууну уюштуруу жөндөмү (КК-7);

- сапат, электроэнергетикалык жана электротехникалык объектилерин стандартташтыруусу жана сертификациясы, практикалык ишмердигиндеги экономикалык талдоолордун элементтери боюнча бар болгон документтерди пайдалануу жөндөмү (КК-8);

- технологиялык процесстерди иштеп чыгуу учурундагы техникалык чечимдерди негиздеп берүүгө жана колдонууда техникалык коопсуздуктарды, экологиялык коркунучтарды эске алуу менен техникалык каражаттарды жана технологияларды тандоого даярдыгы (КК-9);

- техниканын коопсуздук эрежелерин, өндүрүш тазалыгын, өрт коопсуздугун жана эмгекти коргоо нормаларын пайдалануу; өндүрүштүк микроклиматтын мерчемдерин, чаң болуунун жана газ болуунун, ызы-чуунун денгээлдерин, жумушчу орундардын жарыктуулугун өлчөө жана баа берүү жөндөмдүүлүктөрү (КК-10);

- электроэнергетика объектилериндеги монтаждоо, жөндөө, ондоо жана тазалоо иштерине катышууга даярдыгы (КК-11).

Уюштуруучу-башкаруучулук ишмердиктери үчүн

- технологиялык процесстерди башкаруунун объектиси катары талдоо жөндөмү (КК-12);

- эмгекти уюштуруу жана нормага салуу багытында айкын милдеттерди чечүү жөндөмү (КК-13);

- эмгек жамаатынын мүчөлөрүнүн ишмердиктерине багыт берүү жөндөмү (КК-14);

- өндүрүштүк жана эмгек тартиптеринин сакталышын камсыз кылууга даярдыгы (КК-15);

- технологиялык процесстерге берилген параметрлердин, иштетилип жаткан азыктардын сапатынын сакталышын камсыз кылууга даярдыгы (КК-16);

Илимий-изилдөөчүлүк ишмердиктери үчүн

- электроэнергетика жана электротехникака объектилерин жана системдерин изилдөөлөргөкатышуу даярдыгы (КК-17);

- электроэнергетика жана электротехникада илимий-изилдөөчүлүк ишмердиктердин атамекендик жана чет элдик тажрыйбаларын үйрөнүүгө жана пайдаланууга даярдыгы (КК-18);

- иштиктүү чөйрө ишмердигинде колдонмо программаларды пайдалануу менен маалыматтарды башкаруу жөндөмү; тармактык компьютердик технологияларды, өзүнүн предметтик чөйрөсүндөгү малыматтар базасын жана колдонмо программалар пакетин пайдалануусу (КК-19);

- эксперименталдык изилдөөлөрдү пландаштырууга даярдыгы (КК-20);

- илимий-техникалык отчетторду түзүү иштерине катышууга даярдыгы (КК-21);

- берилген ыкма боюнча эксперименталдык изилдөөлөрдү аткаруу, эксперименттердин жыйынтыктарын иштетүү жөндөмү (КК-22);

- технологиялык процесстерди жана буюмдарды сыноонун техникалык каражаттарын пайдаланууга даярдыгы (КК-23).

Монтаждоо-жөндөө ишмердиктери үчүн

- монтаждоого, жөндөөгө, сыноого, жылуулук энергетика жабдууларын иштетүүгө берүүгө жөндөмү (КК-24);

- электроэнергетика жана электротехника жабдууларын жөндөөгө жана тажрыйбалуу текшерүүгө даярдыгы (КК-25);

Тейлөөчүлүк-эксплуатациялык ишмердиктер үчүн

- жабдуулардын техникалык абалын жана калдык байлыктарын текшерүүгө, профилактикалык кароолорду жана учурдагы оңдоо иштерин уюштурууга даярдыгы (КК-26);

- киргизилген жабдууларды кабыл алууга жана өздөштүрүүгө даярдыгы (КК-27).

- жабдууларга жана кам тетиктерге табыштамаларды түзүү жана оңдоо жумуштары үчүн документацияларды даярдоого даярдыгы (КК-28);

- жабдууларды иштетүү боюнча нускамаларды жана сыноо программаларын түзүү жөндөмү (КК-29).

5.2. Бакалаврларды даярдоонун НББПнын түзүмүнө талаптар.

Бакалаврды даярдоонун НББП төмөндөгү окуу циклдерин үйрөнүүнү караштырат (таблица):

- гуманитардык, социалдык жана экономикалык цикл;
- математикалык жана табигый илимий цикл;
- кесиптик цикл;

жана төмөнкү бөлүмдөрдү окутууну ишке ашырууну:

- дене тарбия маданияты;
- окуутуу жана өндүрүштүк практикалар;
- 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 "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 ту-

рат: жождук компоненттер жана студенттин тандоосу боюнча дисциплиналар.

НББП ДЦ-нын коду	**Окуу циклдери жана аларды өздөштүрүүнүн долбоорлонгон натыйжалары**	**Эмгек сыйымдуулугу (зачет-тук бир-диктер**	**Үлгүлүү программаларды, окуу китептерин жана окуу куралдарын иш-теп чыгуу үчүн дисциплиналардын тизмеси**	**Калыптануучу компетенциялардын коду**
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; **аткара билүүсү керек:** - 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.	26-34	Ата мекен тарыхы; Философия; Кыргыз тили Орус тили; Чет тили ж.б.	ЖИК1-6; ИК1-4; СИЖМК 1-5
	Вариативдик бөлүк (билимдер,билгичтиктер, көндүмдөр жождун НББПсы менен аныкталышат)			
Б.2	**Математикалык жана табихый илимий цикли**	**40-48**		
	Базалык бөлүк	28-34		

	Циклдин базалык бөлүгүн үйрөнүүнүн натыйжасында студент **билүүсү керек;** - аналитикалык геометрияны жана сызыктуу алгебраны, ырааттуулукту жана катарларды, - дифференциалдык жана интегралдык чыгарууларды; - аналитикалык геометирияны жана сызыктуу алгебраны, дифференциалдык жана интегралдык чыгарууларды; мүмкүндук теориясын, математикалык статистиканы, алгебраикалык жана дифференциалдык теңдемелерди чыгаруунун комплекстүү өзгөрүлмө функцияларын жана сандык ыкмаларын; физикада, химияда жана экологияда изилдөөлөрдү жүргүзүүнү; - жаратылыш байлыктарын, энергияны жана материалдарды пайдалануунун негизги принциптерин; **жасай билиши керек:** инженердик маселелерди чыгарууда математикалык талдоолордун ыкмаларын пайдаланууну; - компьютердик математика системасын колдонуу көндүмүн; эсептөө техникаларынын жана программалык камсыздоонун мүмкүнчүлүктөрүн колдонууну; маселелерди чечүү үчүн комкомпьютердик математика системаларын, комплекстик өзгөрүлмө функциялар; функционалдык талдоонун элементтери; мүмкүндүк теорияларaын жана математикалык статистиканы, вариациондук чыгарууларды, операциондук чыгарууларды; негизги физикалык кубулуштар жана мыйзамдар; негизги физикалык чоңдуктар жана физикалык константтар, алардын аныктамалары жана аларды өлчөөнүн бирдиктерин, жаратылыш байлыктарын, энергияны жана материалдарды пайдаланууну; **аткара билүүсү керек:** - компьютердик математика системасынын жардамы аркылуу практикалык маселелерди чечүү үчүн физика-математикалык ыкмаларды колдонууну; - компьютердик математика системасын колдонуу көндүмүн; эсептөө техникаларынын		Математика Информатика Физика Химия Экология	ЖИК- 1, 6; ИК4-5; КК 1-5

	жана программалык камсыздоонун мүмкүнчүлүк-түрүн колдонууну; физикада, химияда жана экологияда изилдөөлөрдү жүргүзүүнү; физикада, химияда жана экологияда изилдөөлөрдү жүргүзүүнүн ыкмаларын; - жаратылыш байлыктарын, зардени жана текзат-тарды сарамжалдуу пайдалануунун негизги принциптерин			
	Вариативдик бөлүк (билимдер,билгичтиктер, көндүмдөр жождун НББПсы менен аныкталышат)			
Б.3	**Кесиптик цикл**	**130-150**		
	Базалык (жалпы кесиптик) бөлүк	50-70		
	Базалык бөлүктү үйрөнүүнүн натыйжасында студент **билүүсү керек:** чийме геометриянын жана инженердик графиканын негиздери; электромагниттик талаанын негизги түшүнүктөрү жана мыйзамдары, электрдик жана магниттик чынжырлардын теориясы; стационардык жана өткөөл режимдердеги туруктуу жана өзгөрүлмөлүү токтордун чынжырларын талдоо ыкмалары; электротехникалык жана электроэнергетикалык жабдуулардын компоненттери катарындагы электротехникалык материалдар; машиналар жана механизмдер, түзүмдүк, кинематикалык, күч талдоосу жана синтези; типтүү элементтердин инженердик эсептөөлөрүнүн принциптери, техникалык өлчөөлөр, кое берүүлөр жана отургузуулар, чендүү чынжырлар; шаарларды, өнөр жай ишканаларын жана унаа системаларын электр жабдуу системасынын негиздери; жашоо ишмердиктер коопсуздугун камсыздоонун негиздери; *<u>“Электроэнергетика” модулу үчүн:</u>* ар кандай типтердеги электромеханикалык энергия жаратуучулардын иштөө принциптери, алардын негизги мүнөздөмөсү жана иштөөчүлүк касиеттери; гидроэнергетиканын теоретикалык негиздери, гидроэнергетикалык орнотмолорду долбоорлоо жана иштетүү, салттуу жана кичи гидроэнергетика, байлыкты сарамжалдоо технологиялары; жылуулук кыймылдаткычтарында энергиянын пайда болуусунун теоретикалык негиздери, буу казандары жана түтүктөр, ЖЭСтин типтери жана жылуулук схемалары, бөлүштүргүч түзүлүштөр, өлчөөнүн, көзөмөлдөөнүн системалары жана электроэнергиянын параметрлерин башкаруу; релелик коргоонун автоматтык түзүлүштөрүнүн типтери; релелие коргоону куруу принциптери жана электро-энергетикалык системаны автоматташтыруу; жогорку чыңалуудагы электр ажыраткычынын түрлөрү, жогорку чыңалуудагы электр ажыраткычын аткаруунун жана сыноонун принциптери; электроэнергетикадагы электромагниттик биргелештиктин көйгөйлөрү жана суроолору; энергетикалык өндүрүштү уюштуруу жана экономика принциптери, *<u>“Электротехника” модулу үчүн :</u>* электрдик жана электрондук аппараттар иштөө режимдерин		Кыбачылык жана компьютердик графика, Электротехниканын назарияттык негиздери, Электротехникалык текзааттар, Теоретикалык механика, Тиричилик коопсуздугу Өндүрүштү уюштуруу жана башкаруунун экономикасы, Өнөржайдын электроникасы, ж.б.	ЖИК- 2,4 СИЖМК-5; КК1–29

	башкаруунун каражаттары катарында, электротехникалык жана электроэнергетикалык системалардын параметрлерин коргоо жана жөндөө, физикалык кубулуштар жана электрдик жана электрондук аппараттар теориясынын негиздери; энергиянын электромеханикалык жаралуусунун теоретикалык жана физикалык негиздери; электр машиналарынын түрлөрү жана ар башка режимдердеги алардын негизги мүнөздөмөсү; автоматтык башкаруу системасынын теория негиздери; өнөр жай электроника түзүлүштөрүнүн негизги схемотехникалык чечилиши; туруктуу жана өзгөрүлмөлүү токтун кыймылдаткычы бар электр алып келгичтеринин дайындоолору, элементтик базасы, мүнөздөмөлөрү жана касиеттери; **жасай билиши керек**: электр аппараттарын, машиналарды, электрдик алып келгичтерди, электр станциялары менен подстанцияларын электроэнергетикалык системдерди жана тармактарды, электр жабдуу системасын, релелик коргоонун жана автоматиканын элементтерин колдонуу, иштетүү жана тандоо жүргүзүү; кабыл алынган чечимдерди жана алынган жыйынтыктарды илимий-техникалык отчет түрүндө анын ачык коргоосу менен жол-жоболоштуруу. **аткара билиши керек:** сызыктуу жана сызыктуу эмес электр чынжырларындагы өткөөл жана орнотулган процесстерди .септөө ыкмаларын; электротехникалык жана конструкциялык материалдарды пайдаланууга карата колдонулуучу эсептөөлөрдү аткаруу ыкмасын; электротехникалык жана электроэнергетикалык жабдууларды жана системаларды эсептөө, долбоорлоо жана			
	конструкторлоо ыкмаларын; изилдөөчүлүк иш көндүмдөрүн; электротехникалык жана электроэнергетикалык жабдуулардын жана системалардын иштөө режимдерин талдоо ыкмаларын; монтаждоо-жөндөөчүлүк иштерин жана электроэнергетикалык жабдууларга жана системаларга стандарттык сыноолорду өткөрүү көндүмдөрүн; Электроэнергетикалык түзүлүштөрдүн жана электр орнотмолорунн, электроэнергетикалык системдердин жана тармактардын, электр жабдуу системасынын, релелик коргоонун жана автоматиканын параметрлерин эсептөө ыкмаларын; жогорку чыңалуудагы ажыраткычты иштетүү жана сыноо ыкмаларын.			
	Вариативдик бөлүк (билимдер,билгичтиктер, көндүмдөр жождун НББПсы менен аныкталышат). *Стандартты иштеп чыгып жаткан учурда орнотулган даярдоо профилдери көрсөтүлгөн модулдардын чегинде А Тиркемесинде келтирилди*			
Б.4	**Дене тарбиясы**	400 саат		СИЖМК-4
Б.5	**Окуу жана өндүрүштүк практикалар жана (же) илимий-изилдөөчүлүк иштер** (практикалык билгичтиктер жана көндүмдөр жождун НББПсы менен аныкталат)	**10-15**		СИЖМК-2, 3, 5; ИК-5, 6; КК-1, 6, 8, 10,11 22-29

Б.6	**Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация**	**10-15**		СИЖМК -5; ИК 1, 2, 4, 6; КК 1-4, 7, 9, 12
	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 процессин кадрдык камсыз кылуу.

Бакалаврларды даярдоонун НББПсын ишке ашыруу, окутулуп жаткан дисциплинанын профилине ылайык келүүчү базалык билими бар жана илимий жана (же) илимий-методикалык иш менен системалуу 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 процессин камсыз кылып турган окутуучулардын жалпы санынын 40 % ынан 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 процессин окуу-методикалык жана маалыматтык камсыз кылуу.

Бакалаврларды даярдоонун НББПсын ишке ашыруу ар бир студенттин маалыматтар базасына жана негизги билим берүү программасынын дисциплиналарынын толук тизмеси боюнча түзүлгөн китепканалык фонддорго жол алуусу менен 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 жана чет элдик аталыштардын 6дан кем эмеси менен камсыз кылынганы ылайык:

«Наука и новые технологии», «Известия КГТУ», «Электротехника», «Известия вузов. Электромеханика», «Электричество», «Электрические станции», «Промышленная энергетика», «Гидротехническое строительство», «Стандарты и качество», «Надежность и контроль качества», «Энергетика и электротехника (реферативный журнал)», «IEEE Transaction on Power Systems», «Transmission and Distribution», «Electra» CIGRE», «IEEE Transaction on Industry», «IEEE Transaction on Power Electronics», «IEEE Power Engineering», «Electrical Times», «Electrical Review», «Electrische Energie Technik».; «Revue Generale d’Electricite».

5.3.3. Окуу процессин материалдык-техникалык жактан камсыздоо.

Бакалаврларды даярдоонун негизги билим берүү программасын ишке ашыруучу жождун лабораториялык, дисциплиналык жана дисциплиналар аралык даярдоонун, студенттердин жождун окуу планында алдын-ала каралган жана ошондой эле аракеттеги санитардык жана өрткө каршы эрежелер менен нормаларга ылайык келүүчү практикалык жана илимий-изилдөөчүлүк иштердин баардык түрлөрүн жүргүзүүнү камсыз кылуучу материалдык-техникалык базасы болуусу керек.

Бакалаврларды даярдоонун негизги билим берүү программасын ишке ашыруу үчүн керектүү болгон техникалык-текзааттык камсыз кылуу өзүнө компьютердик класстарды, лабораторияларды жана о.э. атайын жабдылган аудиторияларды камтыйт.

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

Жож керектүү лицензиялык программалардын жыйындысы менен камсыз болуш керек

5.3.4. Бүтүрүүчүлөрдүн даярдык сапатын баалоо

- Жогорку окуу жайы кепилдик камсыз кылууга милдеттүү болгон даярдык сапаттары, анын ичинде жолдору:
  - жумуш берүүчүлөрдүн өкүлдөрүн катыштыруу менен бүтүрүүчүлөрдүн сапаттарын камсыздоо боюнча стратегияларды иштеп чыгуу;
  - билим берүү программаларын мезгил-мезгил менен рецензиялоо, мониторингдоо;
  - бүтүрүүчүлөрдүн компетенцияларын, окуучулардын иштей билүү жана билим деңгээлин баалоочу объективдүү процедураларды иштеп чыгуу;
  - мугалимдер жамаатынын компетенттигин камсыз кылуу;
  - жумуш берүүчүлөрдүн өкүлдөрүн катыштыруу менен башка билим берүүчү мекемелерди салыштыруу жана ишмердикти (стратегияларды) баалоо үчүн акылдашылган критериялар боюнча өзүн-өзү текшерүүнүрегулярдуу жүргүзүү;
  - өз ишмердигинин инновациялары, пландары, жыйнтыктары жөнүндө коомчулукту маалыматтоо.
    - Өздөштүрүүнүн сапатын баалоочу негизги билим берүү программалары учурдагы сабакка жетишүүнү текшерүүсүн, окуучулардын аралык аттестациясын жана бүтүрүүчүлөрдүн жыйынтык мамлекеттик аттестацияларын камтышы керек.
- Ар бир сабак боюнча билимдин аралык текшерүү жана учурдагы текшерүү процедуралары жана атайы формалары жогорку окуу жайы тарабынан өз алдынча иштетилип чыгат жана ошол сабакты окутуу маалынын биринчи айында окуучунун маалыматтыгына жеткирилет.
- Кабыл алган компетенциялардын деңгээлин жана иштей билүүсүн, билимин баалоого мүмкүнчүлүк берген текшерүү ыкмалары жана тесттер, текшерүүиштери, типтүү тапшырмаларды камтыган баалоочу каражаттардын фондулары окуучулардын аттестациялары үчүн жана алардын тиешелүү НББПсын (аралык аттестациялары жана сабакка жетишүүсүнүн учурдагы текшерүүсүн) мезгил-мезгилдик талаптарына өздүк жетишкендиктеринин туура келүүсүүчүн түзүлөт. Баалоочу каражаттардын фондулары жогорку окуу жайы тарабынан иштелип чыгат жана бекитилет.
- ЖОЖ тарабынан окуучулардын аралык аттестациялары жана учурдагы сабакка жетишүүсүн текшерүү программаларын алардын болочок ишмердигинин шартына максималдык жакындатуу үчүн шарттар түзүлүш керек. Ал үчүн конкреттик сабактардын мугалимдеринен тышкары сырткы эксперттер катары жумуш берүүчүлөр, туташ сабактардын мугалимдерин активдүү катыштырылышы керек.
- Окуучуларга мазмунун баалоо, уюштуруусун жана бүтүн окуу процессинин сапатын, жана ошондой эле кээ бир мугалимдердин иштерин баалоо мүмкүнчүлүгү берилиш керек.
- Жыйынтык мамлекеттик аттестация бүтүрүүчүнүн квалификациялык (бакалаврдык иш) ишин жактоону камтыйт. Мамлекеттик экзамен жогорку окуу жайынын кароосу боюнча киргизилет.
- Бакалаврдык иштин түзүлүшү жана көлөмү, мазмунуна коюлган талаптар жана ошондой эле (эгер болсо) мамлекеттик экзаменге коюлган 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 «Бишкектеплосеть»	____________ (подпись)	Н.К. Койдуев
Зав.каф. «Электромеханика», КГТУ, д.т.н., проф.	____________ (подпись)	И.В. Бочкарев
Зав.каф. «Электроэнергетика» КГТУ, д.т.н., проф.	____________ (подпись)	Т.А. Джунуев
Зав.каф. «Возобновляемые источники энергии», к.т.н., доцент	____________ (подпись)	Т.Ж. Жабудаев
Зав.каф. «Теплотехника и безопасность жизнедеятельности», к.т.н. проф.	____________ (подпись)	В.И. Саньков
Руководитель секретариата Российско-Кыргызского консорциума технических университетов, д.т.н., проф.	____________ (подпись)	И.Ш. Кадыров
Зав. каф. «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» (НВИЭ), КРСУ, к.т.н., проф.	____________	Ю.П. Симаков
Вед.спец. РЗиА ОАО «Северэлектро»	____________	Б.К.Такырбашев

(подпись)

Ген.директор «НЭСК», к.т.н.	____________ (подпись)	М.А. Айткулов
Ген.директор ОАО «Электрические станции»	____________ (подпись)	Т.Толубаев
Директор ОАО «Чакан ГЭС»	____________ (подпись)	У.Ш. Айтуганов
Декан физико-технического факультета, Ош ГУ, к.т.н., доцент	____________ (подпись)	З.Ш.Айдарбеков
Декан ЭФ, ОшТУ, к.т.н., доцент	____________ (подпись)	М.П.Токоев