Кыргыз Республикасынын Билим
берүү жана илим министрлигинин
№ ________ токтомуна тиркеме
« ___ » ___________ 2021 - ж.

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН
БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ

ЖОГОРКУ КЕСИПТИК БИЛИМ БЕРҮҮНҮН МАМЛЕКЕТТИК СТАНДАРТЫ

Багыты: 550200 Физика-математикалык билим берүү

Квалификация: Бакалавр

БИШКЕК – 2021

1. ЖАЛПЫ ЖОБОЛОР

1.1. Жогорку кесиптик билим берүүнүн **550200 – Физика-математикалык билим берүү** багыты боюнча Мамлекеттик стандарты, Кыргыз Республикасынын «Билим берүү жөнүндөгү» мыйзамына жана Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинети тарабынан бекитилген билим берүү жөнүндө аныктаган тартиптерге, ченем - укуктук актыларга ылайык, Кыргыз Республикасынын билим берүү жаатындагы жооптуу мамлекеттик органы тарабынан иштелип чыкты.

Бул Мамлекеттик стандарт бакалаврларды даярдоо боюнча жогорку кесиптик билим берүү программаларын ишке ашыруучу баардык ЖОЖдорго менчиктин формасына, кайсы ведомоствого таандык экендигине карабастан, сөзсүз аткарууга милдетүү болуп эсептелет.

1.2. Терминдер, аныктамалар, белгилөөлөр, кыскартуулар.

Бул жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандартында терминдер жана аныктамалар Кыргыз Республикасынын “Билим берүү жөнүндө” мыйзамына жана мыйзамда белгиленген тартипте күчүнө кирген жогорку кесиптик билим берүү чөйрөсүндөгү Кыргыз Республикасы тарабынан кабыл алынган эл аралык келишимдерге ылайык колдонулат:

- **негизги билим берүү программасы** – даярдоонун тийиштүү багыты боюнча билим берүү процессин ишке ашыруунун максаттарын, күтүлүүчү натыйжаларын, мазмунун жана аны уюштурууну жөнгө салуучу (регламенттөөчү) окуу-методикалык документтердин топтому (жыйындысы);
- **даярдоонун багыты** – бирдиктүү (жалпы) фундаменталдык даярдоонун негизинде ар түрдүү профилдеги кесиптик жогорку билимдүү кадрларды *(адистерди, бакалаврларды жана магистрлерди*) даярдоо үчүн билим берүү программаларынын топтому (жыйындысы);
- **компетенция –** тийиштүү тармакта кесиптик ишмердүүлүк менен алектенүү үчүн зарыл болгон жекече сапаттардын, билимдердин, билгичтиктердин жана көндүмдөрдүн өзгөрмөлүү биримдиги (динамикалуу комбинациясы);
- **бакалавр -** магистратурага тапшырууга жана кесиптик ишмердүүлүктү жүргүзүүгө укук берген жогорку кесиптик билимдин квалификация деңгээли;
- **магистратура** - аспирантурага жана (же) фундаменталдык докторантурага (PhD / профили боюнча) кабыл алууга жана кесиптик ишмердүүлүктү жүргүзүүгө укук берген жогорку кесиптик билимдин квалификация деңгээли;
- **кредит -** негизги кесиптик билим берүү программасынын эмгек сыйымдуулугунун шарттуу ченеми;
- **окутуунун натыйжалары** – негизги билим берүү программасы/модулдары боюнча окуунун жыйынтыгында (натыйжасында) ээ болгон компетенциялар;
- **жалпы илимий компетенциялар** - бул кесиптик ишмердүүлүктүн бардык (же көпчүлүк) түрлөрүнө мүнөздүү ишмердүүлүктөр: үйрөнүү, талдоо жана синтездөө ж.б.
- **инструменталдык компетенциялар** - таанып билүү жөндөмдөрүн, идеяларды жана ойлорду түшүнүү жана колдонуу жөндөмүн камтыйт; методикалык жөндөмдөр, айлана-чөйрөнү түшүнүү жана башкаруу жөндөмү, убакытты уюштуруу, үйрөнүү, чечим кабыл алуу жана көйгөйлөрдү чечүү стратегияларын түзүү; технологиялык көндүмдөр, техниканы колдонуу менен байланышкан көндүмдөр, компьютерде иштөө жана маалыматты башкаруу көндүмдөрү; лингвистикалык көндүмдөр, баарлашуу компетенциялары;
- **социалдык-жеке жана жалпы маданий компетенциялар** - сезимдерди жана мамилелерди билдирүү жөндөмү менен байланышкан жеке жөндөмдөр, сынчыл ой жүгүртүү жана өзүн өзү сындоо жөндөмү, ошондой эле социалдык өз ара аракеттенүү жана кызматташуу процесстери менен байланышкан социалдык көндүмдөр, иштөө жөндөмү топтордо социалдык жана этикалык милдеттенмелерди алышат;
- **кесиптик стандарт** - профессионалдык иштин конкреттүү түрүнүн алкагында анын мазмунуна жана сапатына карата талаптарды аныктаган жана кызматкердин квалификациясынын сапаттык деңгээлин сүрөттөгөн негизги документ, ал өз ордун туура

ээлөө үчүн аткарууга тийиш ишмердүүлүгүнүн түрүнө карабастан, кандайдыр бир уюмдун кызматкерлеринде.

1.2.2. Бул 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 программасындагы дициплиналарынын цикли;
ECTS – Европалык которуу жана кредит топтоо системасы
ЖК – жалпы компетенциялар (инструменталдык, системалуу, инсан аралык);
ИК – инструменталдык компетенциялар;
КК – кесиптик компетенциялар;
СИЖМК – социалдык-инсандык жана жалпы маданий компетенциялар.

2. КОЛДОНУУ ТАРМАГЫ

2.1. Жогорку кесиптик билим берүүнүн бул мамлекеттик билим берүү стандарты (мындан ары – ЖКББ МББС) 550200 физика – математикалык билим берүү боюнча бакалаврларды даярдоонун негизги билим берүү программаларын милдеттүү ишке ашыруудагы нормалардын, эрежелердин жана талаптардын жыйындысы болуп эсептелет жана уюштуруу - усулдук документацияны иштеп чыгуу, лицензиясы же Кыргыз Республикасынын аймагында мамлекеттик аккредитациясы (аттестациясы) бар бардык жогорку кесиптик билим берүү мекемелерине (мындан ары – ЖОЖдор), алардын уюштуруучу - укуктук формаларынан көз карандысыз, жогорку кесиптик билим берүү программаларын өздөштүрүү сапатын баалоо үчүн негиз болууга тийиш.

2.2. Ушул ЖКББ МББСны 550200 ФИЗИКА – МАТЕМАТИКАЛЫК БИЛИМ БЕРҮҮ багыттары боюнча негизги пайдалануучулар болуп:

– ЖОЖдорго тандалган багыты жана даярдоонун деңгээли боюнча илимдин, техниканын жана социалдык чөйрөнүн жетишкендиктерин эске алуу менен, негизги кесиптик билим берүү программаларын иштеп чыгуу, аны натыйжалуу ишке киргизүү жана жаңылоого катышуучу ЖОЖдордун администрациясы жана илимий-педагогикалык курамы (профессордук-окутуучулук курам, илимий кызматкерлер);

– ЖОЖдун даярдоонун тандалган багытындагы негизги билим берүү программасын өздөштүрүү боюнча өзүнүн окуу ишмердүүлүгүн натыйжалуу ишке ашырып жаткан студенттер;

– кесиптик ишмердүүлүк чөйрөсүнө тийиштүү адистердин жана иш берүүчүлөрдүн бирикмелери;

– Кыргыз Республикасынын билим берүү чөйрөсүндөгү аткаруу бийлигинин борбордук мамлекеттик органынын тапшыруусу боюнча негизги билим берүү программаларын иштеп чыгууну камсыз кылуучу окуу-методикалык бирикмелер жана кеңештер;

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

– жогорку кесиптик билим берүү системасында мыйзамдардын сакталышына көзөмөлдү камсыз кылуучу, жогорку кесиптик билим берүү чөйрөсүндөгү аттестацияны, аккредитацияны жана сапатка көзөмөлдү жүргүзүүнү ишке ашыруучу ыйгарым укуктуу аткаруу бийлигинин мамлекеттик органдары – эсептелинет.

2.3. Абитуриенттердин даярдыгынын деңгээлине талаптар

2.3.1. «Бакалавр» академиялык даражасынын ыйгарылышы менен жогорку кесиптик билим алууга талапкер абитуриенттин билим деңгээли – жалпы орто билим же кесиптик орто (же кесиптик жогорку) билими болуу керек.

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

3. Даярдоо багыттарынын жалпы мүнөздөмөсү.

3.1. Кыргыз Республикасында 550200 ФИЗИКА – МАТЕМАТИКАЛЫК БИЛИМ БЕРҮҮНҮН багыты боюнча төмөндөгүлөр даярдалат:

– бакалаврларды даярдоо боюнча ЖКББ НББП;

– магистрлерди даярдоо боюнча ЖКББ НББП.

Бакалаврларды даярдоо боюнча ЖКББ НББПны толугу менен өздөштүргөн жана белгиленген тартипте мамлекеттик жыйынтыктоо аттестациясын ийгиликтүү аяктаган ЖОЖдордун бүтүрүүчүлөрүнө *«бакалавр» академиялык даражасын* ыйгаруу менен жогорку билими тууралуу диплом берилет.

Бакалаврларды даярдоо багытында ЖКББ НББП профилдери университет тарабынан квалификациянын тармактык / сектордук алкагынын негизинде аныкталат (эгер бар болсо).

3.2. Жалпы орто же кесиптик орто билим базасында 550200 физика – математикалык билим берүү боюнча бакалаврларды даярдоонун күндүзгү окуу формасындагы ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн нормативдик мөөнөтү 4 жылдан кем эмес болуу керек.

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 нормативдик мөөнөтүнө карата бир жылга узартылат.

Тийиштүү профилдеги орто кесиптик билими бар же жогорку кесиптик билимге ээ болгон адамдарга тездетилген программалар боюнча бакалавр даражасын даярдоо үчүн ЖКББ НББП өздөштүрүү укугу берилет. Ыкчамдаштырылган программаларды ишке ашыруудагы окуу мөөнөтү жеке дисциплиналардагы (модулдардагы) жана (же) жеке практикалардагы окутуунун натыйжаларын толугу менен же жарым -жартылай кайра аттестациялоонун (которуунун) жыйынтыгы боюнча аныкталат, студент башка кесиптик билимди жана (же) башка билим берүү программасы боюнча жогорку билимди алганда.

Орто кесиптик билимдин профилинин жогорку кесиптик билимдин профилине дал келүүсү университет тарабынан өз алдынча аныкталат.

Ыкчамдатылган программаларды ишке ашыруунун алкагында күндүзгү билим берүү боюнча орто кесиптик билимдин базасында бакалаврларды даярдоо үчүн ЖКББ НББПны өздөштүрүү мөөнөтү 3 жылдан кем эмес.

Индивидуалдуу окуу планы боюнча окуганда, билим берүү формасына карабастан, окуу мөөнөтү университет тарабынан өз алдынча белгиленет.

Ден соолугунун мүмкүнчүлүктөрү чектелүү адамдардын жеке окуу планы боюнча окуганда, университет билим берүүнүн тиешелүү формасы үчүн белгиленген мөөнөткө салыштырмалуу мөөнөттү узартууга укуктуу.

Бакалаврларды даярдоодогу ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн башка ченемдик мөөнөттөрүн Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинети белгилейт.

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

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

Бир окуу семестринин эмгек сыйымдуулугу 30 кредитке барабар (окуу процесси эки семестрлик болгон учурда).

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

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 бир окуу жылы үчүн 48 кредиттен кем эмес болууга тийиш.

3.4. 550 200 Физика – математикалык билим берүү боюнча бакалаврларды даярдоонун ЖКББ НББПнын инсанды окутуу жана тарбиялоо жаатындагы максаттары.

3.4.1. 550 200 Физика – математикалык билим берүү ЖКББ НББПнын багыты боюнча даярдоонун максаты болуп: заманбап билим берүү технологияларын кесиптик ишмердүүлүккө эффективдүү колдонууга жөндөмдүү физика - математикалык билим берүү жаатындагы бакалаврды ар тараптуу жана сапаттуу даярдоо.

3.4.2. ЖКББ НББПнын инсанды тарбиялоодо 550200 Физика -математикалык билим берүү багытындагы даярдоонун максаты болуп: студенттердин социалдык - инсандык сапаттарын өнүктүрүү: максатка умтулуу, уюшкандык, жоопкерчилик, жарандык, баарлашуу, толеранттуулук ж.б., алардын жалпы маданиятын, үзгүлтүксүз билим берүүнүн жана өз алдынча билим алуунун алкагында өзүн-өзү ишке ашырууга жана өзүн өркүндөтүүгө умтулуу.

3.5. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүк чөйрөсү.

550 200 физика – математикалык билим берүү багытындагы бүтүрүүчүлөр кесиптик ишмердүүлүгүн ишке ашыруу боюнча чөйрөсү (*аймагы*) билим берүүнү, социалдык чөйрөнү жана илимди өзүнүн ичине камтыйт.

Бүтүрүүчүлөр билим деңгээли жана алган компетенттүүлүгү кызматкердин квалификациясына коюлган талаптарга ылайык келген шартта, кесиптик ишмердүүлүктү башка чөйрөлөрдө жана (же) сфераларда жүргүзө алышат.

3.6. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүк объектилери.

Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн объектилери болуп: билим берүү процесси, билим берүү чөйрөсү, окуучулардын (угуучулардын) ишмердүүлүгү, жекек педагогикалык ишмердүүлүк – эсептелинет.

3.7. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүктөрүнүн түрлөрү: окуу – тарбиялык, методикалык, социалдык – педагогикалык, уюштуруу-башкаруучулук, илим-изилдөөчүлүк, кесибин өркүндөтүүчүлүк тармактар.

Бүтүрүүчү даярдалып жаткан кесиптик ишмердүүлүктүн конкреттүү түрлөрү ага кызыкдар болгон иш берүүчүлөр менен бирдикте жогорку окуу жайы тарабынан иштелип чыгуучу негизги билим берүү программасынын мазмунун аныктлору зарыл.

3.8. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн милдеттери.

- дүйнөнү таанууну өнүктүрүү жана ар кандай көз караштарды, маданий көп түрдүүлүктү кабыл алуу үчүн бизди курчап турган дүйнө жөнүндөгү илимий билим системасын колдонуу;

- окутуунун заманбап, илимий жактан негизделген технологиясы боюнча окуучулардын талаптарына, жетишкендиктерине ылайык келе тургандай долбоорлоо жана билим берүү процессинде ишке ашыруу;

- окуучулардын жетишкендиктерин баалоо үчүн ар кандай инструменттерди жана критерийлерди колдонуу (рефераттык билдирүүлөр, докладдар, тезистер, эссе, портфолио, кейс стадиялары ж.б.);

- билим берүү программасын өз алдынча тандоо, алар үчүн дидактикалык материалды анализдөө жана иштеп чыгуу жана аны педагогикалык рефлексиянын негизинде окуу процессинде колдонуу;

- окуучулардын ой жүгүртүү, өзүн өзү баалоо жана өзүн өнүктүрүү жөндөмүн калыптандыруу;

- маалыматтык технологияларды колдонуу менен билим берүүнүн сапатын камсыз кылуу үчүн билим берүү чөйрөсүнүн мүмкүнчүлүктөрүн колдонуу;

- кесиптик ишмердүүлүктүн көйгөйлөрүн чечүү үчүн коомдук жана билим берүү уюмдары, балдар топтору жана ата -энелер менен өз ара аракеттенүүнү уюштуруу.

4. НББПны ИШКЕ АШЫРУУНУН ШАРТТАРЫНА КАРАТА ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР

4.1. ЖОЖдун НББПны ишке ашыруудагы укуктарына жана милдеттерине жалпы талаптар.

4.1.1. Жогорку окуу жайлары даярдоонун багыты боюнча негизги билим берүү программасын өз алдынча иштеп чыгышат. НББП эмгек рыногунун талаптарын (керектөөлөрүн) эске алуу менен Кыргыз Республикасынын ага тийиштүү мамлекеттик билим берүү стандартынын негизинде иштелип чыгат.

Жогорку окуу жайлары НББПны илимдин, маданияттын, экономиканын, техниканын, технологиялардын жана социалдык чөйрөнүн өнүгүүсүн эске алуу менен ЖОЖдо билим берүүнүн сапатынын кепилдигин камсыздоо боюнча төмөндөгү сунуш-көрсөтмөлөрдүн негизинде аны жыл сайын жаңылап турууга милдеттүү, алар:

– бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын камсыз кылуу боюнча стратегиялардын иштелмелери;

– билим берүү программаларын мезгил-мезгили менен рецензиялоонун мониторингдери;

– так макулдашылган критерийлердин негизинде студенттердин билимдеринин жана билгичтиктеринин, бүтүрүүчүлөрдүн компетенцияларынын деңгээлин баалоону объективдүү өткөрүү тартиптеринин иштелмелери;

– окутуучулук курамдын сапатын жана компетенттүүлүгүн камсыз кылууда;

– бардык ишке ашырылуучу билим берүү програмаларын жетиштүү ресурстар менен камсыз кылууда, аларды колдонуунун натыйжалуулугунун көзөмөлүндө (мунун ичинде окуп жаткандарды сурап билүү жолу менен дагы);

– өзүнүн ишмердүүлүгүн (стратегияларын) баалоо жана башка билим берүү мекемелери менен катар коюп салыштыруу үчүн макулдашылган критерийлер боюнча өзүн өзү изилдөөнү үзгүлтүксүз жүргүзүүдө;

– коомчулукту өзүнүн изилдөөлөрүнүн жыйынтыктары, пландары, жаңылоолор тууралуу маалымдоодо.

4.1.2. Студенттерди жана бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын баалоо алардын күнүмдүк, аралыктык жана мамлекеттик жыйынтыктоо аттестациясын өзүнө камтыйт. Студенттердин жана бүтүрүүчүлөрдүн жеке жетишкендиктерин аларга тийиштүү НББПнын этаптагы же түпкү талаптарына ылайык келгидей аттестациялоо үчүн баалоо каражаттардын типтүү тапшырмаларын, текшерүү жумуштарын, тесттерди камтуучу, ж.б. билимдерди, билгичтиктерди жана ээ болгон компетенциялардын дэңгээлин баалоого мүмкүндүк берүүчү базалары түзүлөт. Баалоочу каражаттардын базаларын ЖОЖ иштеп чыгат жана бекитет.

Бүтүрүүчүлөрдүн квалификациялык иштерине карата талаптар анын мазмунуна, көлөмүнө жана структурасына ылайык жогорку окуу жайларынын бүтүрүүчүлөрүнүн жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациялоо тууралуу Жобонун негизинде жогорку окуу жайы аныктайт.

4.1.3. НББПны иштеп чыгууда ЖОЖдун бүтүрүүчүлөрүнүн социалдык-инсандык компетенцияларын (мисалы, социалдык өз ара аракеттенүү, өзүн өзү уюштурууну жана системалык-ишмердик мүнөздөгү өз алдынча башкарууну) калыптандыруу мүмкүн-чүлүктөрү так аныкталуусу керек. ЖОЖор өздөрүнүн социо-маданий чөйрөсүн түзүп, инсандын ар тараптуу өнүгүүсүн калыптандыруу үчүн зарыл шарттарды түзүүгө милдеттүү.

ЖОЖ окуу процессинин социалдык-тарбиялык компонентин, анын ичинде студенттик өз алдынча башкарууну, коомдук уюмдардын ишине катышуусун, спорттук жана чыгармачылык клубдарды, илимий студенттик коомдорду өнүктүрүүгө көмөктөш болууга милдеттүү.

4.1.4. Жогорку окуу жайынын НББПсында студенттин тандоосу боюнча сабактар (дициплиналар) ар бир блоктордун (ДЦнын) вариативдүү бөлүгүнүн үчтөн биринен кем эмес көлөмүн түзүүсү керек. Студенттин каалоосу боюнча дициплиналарды түзүүнүн тартибин ЖОЖдун Окумуштуулар кеңеши аныктайт.

4.1.5. ЖОЖ студенттердин өздүк окуу программасын түзүүгө катышуусунун реалдуу мүмкүнчүлүгүн камсыз кылууга милдеттүү.

4.1.6. ЖОЖ НББПны түзүүдө студенттерди алардын укуктары жана милдеттери менен тааныштырууга, студенттер тандап алган диципплиналар алар үчүн милдеттүү болуп эсептелээрин, ал эми алардын суммалык эмгек сыйымдуулугу окуу планында каралган көлөмдөн кем болбошу керектигин түшүндүрүүгө милдеттүү.

4.2. НББПны ишке ашырууда студенттин укуктарына жана милдеттерине карата жалпы талаптар.

4.2.1. Студенттер студенттин тандоосу боюнча окуу диципплиналарын өздөштүрүүгө бөлүнгөн окуу убактысынын көлөмүнүн чегинде НББПда алдын ала каралган конкреттүү диципплинаны тандап алууга укуктуу.

4.2.2. Студент өзүнүн жекече билим берүү траекториясын түзүүдө диципплинаны тандоо боюнча ЖОЖдо консультация алууга жана болочок профилине даярдоого катышуу (таасир этүү) укугуна ээ.

4.2.3. НББПны өздөштүрүүдө натыйжага жетишүү максатында СИЖМКны өнүктүрүү бөлүгүндө, студенттер өз алдынча башкарууну өнүктүрүүгө, коомдук уюмдардын, спорттук жана чыгармачылык клубдардын, илимий студенттик коомдордун ишине катышууга милдеттүү.

4.2.4. Студенттер ЖОЖдун НББПсында каралган бардык тапшырмаларды белгиленген мөөнөттөрдө аткарууга милдеттүү.

4.3. Студенттин окуу жүгүнүн максималдуу көлөмү анын аудиториялык жана аудиториядан тышкаркы (өз алдынча) окуу ишинин бардык түрлөрү камтылганда, жумасына 45 саат болуп белгиленет.

Күндүзгү окуу формасындагы бир аптадагы аудиториялык сабактардын көлөмүн, ЖКББнын деңгээлин жана даярдоонун багытынын өзгөчөлүгүн эске алуу менен, ар бир окуу сабагын окууга бөлүнгөн жалпы көлөмдүн 35%дык чегинде, мамлекеттик билим берүү стандарты аныктайт.

Окуу дисциплинада өз алдынча иштөө үчүн бөлүнгөн сааттарга бул академиялык дисциплина (модуль) боюнча экзаменге даярдануу үчүн берилген убакыт кирет.

4.4. Күндүзгү (кечки) окуу формасында аудиториялык сабактардын көлөмү жумасына 16 сааттан кем болбошу керек.

4.5. Сырттан окуу формасында студентке окутуучу менен өтүлүүчү сабактын көлөмү бир жылга 160 сааттан кем эмес болууга тийиш.

4.6. Окуу жылындагы каникулдук убакыттын жалпы көлөмү 7–10 жуманы түзүүгө, мунун ичинде кыш мезгилиндеги эс алуу 2 жумадан кем эмес болууга тийиш.

5. Бакалаврларды даярдоонун НББПга карата талаптар

5.1. Бакалаврларды даярдоонун НББПсын өздөштүрүүнүн натыйжаларына карата талаптар.

Даярдоонун **550 000 ПЕДАГОГИКАЛЫК БИЛИМ БЕРҮҮ** багытындагы 550 200 физика – математикалык билим берүү боюнча бакалаврларды даярдоонун бүтүрүүчүсү негизги билим берүү программасынын максаттарына жана ушул ЖКББ МББСнын 3.4. жана 3.8. пункттарында көрсөтүлгөн кесиптик ишмердүүлүктүн тапшырмаларына ылайык төмөндөгү компетенцияларга ээ болууга тийиш:

а) универсалдык (УК):

- жалпыилимий (ЖИК):

ЖИК-1. Курчап турган дүйнө жөнүндө илимий билимди сын көз менен карап, колдоно билүү, жашоонун, маданияттын баалуулуктарын чындоо жана активдүү жарандык позицияны ээлөө, адамдарды урматтоо жана толеранттуулукту көрсөтүү;

- **<u>инструменталдык (ИК</u>):**

ИК-1. Мамлекеттик, расмий жана чет тилдердин биринде иш жана окутуу чөйрөсүндө ишкердик байланышты жүргүзө билүү;

ИК-2. Жумуш жана окутуу чөйрөсүндөгү татаал маселелерди чечүү үчүн маалыматтык технологияларды колдонуу менен жаңы билимдерди алууга жана колдонууга жөндөмдүү;

ИК-3. Ишкердик билимин жана көндүмдөрүн кесиптик ишмердүүлүктө колдоно алат.

– социалдык-инсандык жана жалпы маданий (СИЖМК):

СИМК-1. Жеке адамдардын же топтордун кесиптик ишмердүүлүгүндө максаттарга жетүүнү камсыздай алат

б) кесиптик (КК):

КК-1. Психологиялык жана педагогикалык компетенцияларды кесиптик маселелерди чечүү үчүн колдонууга даяр жана педагогикалык изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын кесиптик ишмердүүлүктө колдоно алат;

КК-2. Методикалык маселелерди чечүү ыкмаларына ээ (моделдер, методдор, технологиялар жана окутуу ыкмалары) жана билим берүүнүн сапатын баалоо технологияларын колдоно алат;

КК-3. Туруктуу өнүгүү (сергек жашоо образы, жаратылышты сактоо жана жаратылыш ресурстарын сарамжалдуу пайдалануу, энергиянын эффективдүүлүгү, маданий көп түрдүүлүк, гендердик, инклюзия ж. б.) принциптерине ылайык окуу процессинин оптималдуу педагогикалык шарттарын түзө алат;

КК-4. Окуучуларды турмушка ыңгайлашууга калыптандыруу (социализациялоонун) ыкмаларына, методикасына, жолдоруна, техникасына ээ жана аларды болочок кесибин туура тандоого ыңгайлуу шарт түзө алат;

КК-5. Билим берүү программаларын өз алдынча тандоону билет, алар үчүн дидактикалык материалдарды тандап алат жана педагогикалык рефлексиянын негизинде окуу процессинде адаптация болгондон кийин аларды колдонууну билет;

КК-6. Программанын темаларынын жана бөлүмдөрүнүн өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен жана окуу планына ылайык предметтер боюнча сабактарды пландаштырууга жөндөмдүү;

КК-7. Профессионалдуу рефлексиянын негизинде өздөрүнүн өнүгүүсү үчүн милдеттерди коюуну билет;

КК-8. Интерактивдүү формаларды жана окутуу методдорун, анын ичинде тилди (CLIL) колдонуу менен педагогикалык иштерди жүргүзө алат;

КК-9. Окуучулардын түрдүү тармактардагы (психикалык, социалдык, адеп -ахлактык ж.б.) өнүгүү деңгээлин диагностикалоого жана ошого жараша ар кандай терс таасирлерди (зордук -зомбулук, баңгилик заттарды жана алкоголду колдонуу ж.б.) алдын алуу боюнча профилактикалык иштерди жүргүзө алат;

КК-10. Окуу процессинин сапатын камсыз кылуу үчүн заманбап ыкмаларды жана технологияларды, окуучулардын жетишкендиктерин диагностикалоо ыкмаларын колдонууга даяр;

КК-11. Ата -энелер, кесиптештер, социалдык өнөктөштөр менен баарлашууга даяр;

КК-12. Балдардын жаш курак жана индивидуалдык өзгөчөлүктөрүнө жараша өзгөчө билим алуу муктаждыктарын эске алуу менен баарлашууга даяр;

КК-13. Окуучулардын билим жана социалдык жетишкендиктерине ар кандай жолдор менен дем бере алат;

КК-14. Окуучулар менен кайтарым байланышты үзүрлүү өткөрө алат;

КК-15. Окуучулардын чыныгы жеке тажрыйбага ээ болушуна көмөктөшөт, аларды ой жүгүртүүгө жана талдоого үйрөтөт;

КК-16. Келечектеги кесибинин коомдук маанисин түшүнөт, кесиптик ишмердүүлүгүн жүргүзүүгө мотивацияланып турат;

КК-17. Окуучуларды ар кандай маалымат булактарын (окуу китептери, журналдар, медиа, интернет булактары) сарамжалдуу колдонуп, тема боюнча өз алдынча иштөөгө үйрөтө алат;

КК-18. Окуу кыйынчылыктары бар окуучуларды интеграциялоого жөндөмдүү (өзгөчө билимге муктаж балдар);

КК-19. Окуучунун ар түрдүү ишмердүүлүгүнө шарт түзө алат, индивидуалдуу жана өз алдынча билим алуунун ар кандай формаларын ишке ашыра алат;

КК-20. Тренерлердин жетишкендиктерин баалоо үчүн ар кандай платформаларды жана критерийлерди колдоно алат;

Профиль 5 наамдан ашпаган кошумча атайын кесиптик компетенциялар менен аныкталат жана аларды университет тарабынан өз алдынча аныкталат. Профилдердин тизмеси УМО тарабынан бекитилет.

Кошумча компетенциялардын тизмеси улуттук квалификация алкагына, тармактык / сектордук квалификация алкактарына жана кесиптик стандарттарга (эгер бар болсо) негизделип аныкталат.

5.2. 550200 «Физико-математикалык билим берүү» багыты боюнча бакалаврды даярдоонун НББП структурасына талаптар.

550200 «Физико-математикалык билим берүү» багыты боюнча бакалаврды даярдоонун НББП ЖКББнын түзүмү

Таблица -1

Бакалаврды даярдоонун НББП нын структурасы		**Бакалаврларды даярдоодо НББП нын көлөмү жана анын блоктору кредит менен**
Блок 1	I. Гуманитардык, социалдык жана экономикалык цикл II. Математикалык жана табыгый-илимий цикл III. Профессионалдык цикл	202
Блок 2	Практика	28
Блок 3	Мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестация	10
Бакалаврларды даярдоодо НББП ЖКББнын көлөмү		**240**

Университет Мамлекеттик билим берүү стандартынын талаптарына ылайык бакалавриат үчүн НББП иштеп чыгат жана улуттук квалификациялык алкакка ылайык окуу натыйжаларына жетишүү үчүн жооп берет.

Бакалавриатка даярдануу үчүн НББПтин ар бир блогуна тиешелүү дисциплиналардын (модулдардын) жана алардын эмгек сыйымдуулугу университет тарабынан иштелип чыккан жыйынтыктарга карата талаптарды эске алуу менен блок үчүн белгиленген көлөмдө өз алдынча улуттук квалификация алкагында каралган окутуунун натыйжаларынын жыйындысынын формасы аныкталат.

5.2.1. Бакалаврларды даярдоодо НББП төмөнкүлөрдү ишке ашырууну камсыз кылууга тийиш:

• тизмеси жана эмгек сыйымдуулугу Кыргыз Республикасынын билим берүү жана илим чөйрөсүндөгү ыйгарым укуктуу мамлекеттик органы тарабынан аныкталган гуманитардык, социалдык жана экономикалык циклдин милдеттүү сабактары. Бул дисциплиналарды ишке ашыруунун мазмуну жана тартиби бакалавриат даярдоонун тиешелүү багыты боюнча жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандарты тарабынан белгиленет;

• дене тарбия жана спорт боюнча сабактар, 360 сааттан кем эмес, алар өздөштүрүүгө милдеттүү, бирок кредитке которулбайт жана бакалаврларды даярдоо үчүн негизги билим берүү программасына кирбейт.

5.2.2. Блок -2 "Практика" билим берүү практикасын (таанышуу, технологиялык, илимий-изилдөө иштери) жана өндүрүштүк (долбоорлоо, эксплуатациялык, педагогикалык, илимий-изилдөө иштери) практикасын камтыйт.

Университет практиканын бир же бир нече түрүн тандоо укугуна ээ, ошондой эле белгиленген кредиттердин чегинде практиканын кошумча түрүн түзө алат.

5.2.3. Блок -3 "Мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестация" мамлекеттик экзамендерди тапшырууга жана тапшырууга даярдыкты, жыйынтыктоочу квалификациялык ишти

аткарууну жана коргоону камтыйт (эгерде университет жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестацияга квалификациялык ишти киргизсе).

5.2.4. Бакалаврларды даярдоо үчүн НББП нын алкагында милдеттүү жана тандалма бөлүк айырмаланат.

Бакалавриат үчүн НББП нын милдеттүү бөлүгү улуттук квалификация алкагынын деңгээлин эске алуу менен жалпы илимий, универсалдуу, социалдык-жеке, жалпы маданий жана кесиптик компетенциялардын калыптанышын камсыз кылган дисциплиналарды жана практиканы камтыйт.

Мамлекеттик аттестациянын көлөмүн кошпогондо, милдеттүү бөлүктүн көлөмү бакалавр даярдоо үчүн жалпы билим берүү программасынын жалпы көлөмүнүн 50% ашпоого тийиш.

Бакалаврларды даярдоодо НББП тандалма бөлүгүндө студенттер тийиштүү багытта дисциплиналарды тандай алышат, ошондой эле башка аймактардын бакалаврларын даярдоо үчүн НББП нын дисциплиналарынан тандоого уруксат берилет.

5.2.5. Университет мүмкүнчүлүгү чектелген адамдарга (алардын каалоосу боюнча) алардын психофизикалык өнүгүүсүнүн өзгөчөлүктөрүн, индивидуалдуу мүмкүнчүлүктөрүн эске алуу менен, ден соолукту чыңдоого каршы көрсөтмөлөрдү берген НББПтен башка, бул адамдарга зарыл болгон учурда өнүгүүсүнө тоскоол болгон коррекциялоочу жана социалдык адаптациясын оңдоону камсыз болгон бакалаврларды даярдоо үчүн НББПте окуу мүмкүнчүлүгүн бериши керек.

5.3. Бакалаврларды даярдоонун НББПсын ишке ашыруунун шарттарына талаптар

5.3.1. Окуу процессин кадрдык камсыз кылуу.

Бакалаврларды даярдоонун негизги билим берүү программасын ишке ашыруу, окуп жаткан сабагынын профилине ылайык келе тургандай базалык билими, илимий даражасы же тиешелүү кесиптик чөйрөдө иш тажрыйбасы бар жана илимий же илимий-усулдук иш менен системалуу үзгүлтүксүз алектенген илимий-педагогикалык кадрлар менен камсыздалышы керек.

Кесиптик циклдин окутуучулары тийиштүү кесиптик чөйрөдө окутулган дисциплинанын профилине жана (же) тажрыйбасына ылайык келген илимий даражага жана (же) илимий наамга ээ болууга тийиш.

Илимдин кандидаты же доктору деген илимий даражага ээ болгон окутуучулардын үлүшү негизги билим берүү программасы боюнча билим берүү процессин камсыздоочу окутуучулардын жалпы катышынын 40 % нан кем болбоого тийиш.

Тартип боюнча, кесиптик циклдин окутуучулары магистр, илимдин кандидаты, доктору жана (же) тийиштүү кесиптик чөйрөдө иш тажрыйбасы бар адамдар болушу керек.

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

Негизги билим берүү программасынын бардык окуу модулдары окуу-усулдук документтер жана материалдар менен камсыз кылынышы керек.

Негизги билим берүү программасын ишке ашыруу ар бир студенттин маалыматтар базасына жана негизги билим берүү программасынын толук модулдары боюнча түзүлгөн китепканалык фонддорго кирүүгө мүмкүндүк алуусу менен камсыз кылынуусу абзел. Өз алдынча даярдануу мезгилинде студенттер электрондук окутуу платформалары жана Интернет тармагы менен камсыз болуусу зарыл.

Негизги билим берүү программасына ылайык, студенттердин ар бири, билим берүү программасына кирген кесиптик циклдык бардык сабактары боюнча бирден кем эмес басылып чыккан жана/же электрондук окуу – усулдук басмалары менен камсыз кылынышы керек (мезгилдүү басмалардын электрондук базасын кошкондо).

Китепкана фонду бардык циклдердин базалык бөлүгүнүн дисциплиналары боюнча акыркы 10 жыл ичинде басылгын же электрондук чыгарылган негизги окуу адабияттары менен жабдылышы керек.

Кошумча адабият фондусу окуу адабиятынан тышкары расмий, библиографиялык-маалымдоо, атайын мезгилдик басылмалардан куралышы керек.

Электрондук китепкана системасы Интернет түйүнүно кирүүго болгон кайсы жерде гана болбосун ар бир билим алуучуга жекече кирүү мүмкүнчүлүгүн түзүүгө тийиш. Билим алуучулар үчүн азыркы кесиптик-маалымат база көрсөткүчтөрүнө, маалыматтык маалымдама жана издөө системаларына кирүү мүмкүнчүлүгү камсыздалышы керек.

5.3.3. Окуу процессин материалдык-техникалык жактан камсыздоо. Бакалаврларды даярдоонун негизги билим берүү программасын ишке ашырып жаткан ЖОЖдо, студенттерди жогорку окуу жайынын окуу планында каралган, лабораториялык, практикалык, илимий-изилдөөчүлүк, сабактык жана сабактар аралык даярдоо иштеринин бардык түрлорүн ишке ашырууну камсыз кыла ала тургандай жана учурдагы санитардык жана өрткө каршы эрежелер менен нормаларга ылайыкталган материалдык-техникалык базасы болуусу керек.

Бакалаврдык программаны ишке ашыруу үчүн зарыл болгон минималдуу материалдык-техникалык камсыздоонун тизмеси төмөнкүлөрдү ичине камтыйт:

- Мультимедиялык демонстрациялык комплекстер менен жабдылган окуу дарсканалары;
- Интернетке чыгууга мүмкүндүгубар компьютердик класстарды;
- Профилдерге ылайык жабдылган атайын кабинеттерди;
- Окуу-усулдук кабинеттерди;
- Спорт залдары жана шаймандары, сабактар үчүн жабдылган атайын дарсканалар (ишке ашырылып жаткан профилдерге ылайык).

ЖОЖ электрондук басмаларды ппайдаланууда окуу дисциплиналарынын көлөмүнө жараша ар бир билим алуучуну өз алдынча даярдык көрүү мезгилинде компьютердик класстагы жумушчу орун менен камсыз кылуусу керек.

Университет лицензияланган программалык камсыздоонун керектүү топтому менен камсыз болушу керек.

6. БҮТҮРҮҮЧҮЛӨРДҮ ДАЯРДООНУН САПАТЫН БААЛОО

6.1. Негизги билим берүү программаларынын өздөштүрүлгөндүгүнүн сапатын баалоо, өз ичине студенттердин учурдагы жетишкендиктерин, ортолук аттестациясын жана бүтүрүүчүлөрдүн жыйынтыктоочу Мамлекеттик аттестациясын ичине камтыйт.

6.2. Ар бир сабак боюнча билимдин учурдагы жетишкендиктерин жана ортолук аттестациясынын жыйынтыгын көзөмөлгө алуунун конкретүү формаларын жана процедураларын ЖОЖдор өз алдынча иштеп чыгат жана окуу башталгандан кийин бир айдын ичинде окуп жаткандарга жеткирет.

6.3. Жыйынтыктоочу Мамлекеттик аттестация бүтүрүүчүлөрдүн бакалаврдык квалификациялык ишин коргоону же/жана Мамлекеттик сынакты ичине камтыйт.

Бүтүрүүчүнүн квалификациялык ишинин (бакалаврдык иштин) мазмунуна, көлөмүнө жана түзүмүнө карата талаптар, Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн №346 токтому менен 2012-жылдын 29-майында бекитилип, колдонулуп жаткан, жогорку окуу жайларынын бүтүрүүчүлөрүнүн жыйынтыктоочу Мамлекеттик аттестациялоо тууралуу Жобосунун негизинде, ошондой эле бул ЖКББ МББСнын бакалаврдык негизги билим берүү программасынын өздөштүрүүнүн натыйжаларына коюлган талаптар бөлүгү менен аныкталат.

Жыйынтыктоочу Мамлекеттик сынактын формасы жана мазмуну ОУБнин сунуштарына ылайык аныкталат.

Бул **550200 Физика-математикалык билим берүү** багыты боюнча жогорку кесиптик билим берүүнүн Мамлекеттик стандарты – И.Арабаев атындагы КМУнин жогорку окуу жайынын базасында, педагогикалык билим берүү тармагындагы Окуу-усулдук бирикмеси тарабынан иштелип чыккан.

Түзүүчүлөр:

550000 Педагогикалык билим берүү багыты боюнча ОУБнун
төрагасы Физика-матемематика.
илим. кандидаты, доцент: _____________ **Ж.Т. БЕКСУЛТАНОВ**

550000 Педагогикалык билим берүү багыты
боюнча ОУБнун жооптуу катчысы
Тарых илимдеринин кандидаты, доцент: ________________**Р.А. ЗАЙНИЕВ**

550200 «Физика-математикалык билим берүү» багыты боюнча
ОУБнун башчысы И. Арабаев атындагы КМУнин ФМБжМТФ
деканы, техника илим. доктору, профессор м.а.: ____________**Т. КУРМАНБЕК УУЛУ**

ОУБнун мүчөлөрү:

И. Арабаев атындагы КМУнин математика жана
аны окутуунун технологиясы кафедрасынын профессору,
Педагогика илимдеринин доктору _______________ **Ш.АЛИЕВ**

И. Арабаев атындагы КМУнин Физика жана
аны окутуунун технологиясы кафедрасынын профес. м.а.,
физика-матемематика. илим. кандидаты _______________ **М.А.НОГАЕВ**

КУУнин Маалыматтык технологиялар жана
программалоо кафедрасынын башчысы
физика-матемематика. илим. кандидаты, доцент ________________**Б.Р.САБИТОВ**

Арабаев атындагы КМУнин ФМБжМТ
факультетинин деканынын орун басары,
педог. илимд. кандидаты, доцент ________________**Н.К..САГЫНАЛИЕВА**

Колдономо информатика
кафедрасынын доцентинин м.а. ________________**У.Т.КЕРИМОВ**

Тиркеме 2

И.Арабаев атындагы базалык ЖОЖдын ФМББ багытынын **<u>«Математика»</u>** профилинин «Педагогикалык билим берүү» жаатында Окуу-методикалык бирикмесинин сунуштаган дисциплиналардын тизмеси

№	*Дисциплинанын аталышы*
1.	Математиканын жалпы курсу
2.	Математикалык анализ
3.	Алгебра
4.	Математикалык маселелерди чыгарууга такшалтуу (ПРМЗ)
5.	Мектеп математика курсунун илимий негиздери
6.	Маселелердеги прикладдык математика
7.	Математикалык билим берүүдөгү изилдөөнүн негиздери
8.	Математиканын тарыхы
9.	Окутуудагы заманбап технологиялар (математика)
10.	Геометрия
11.	Математикалык логика
12.	Ыктымалдуулуктар теориясы жана математикалык статистика
13.	Дифференциалдык теңдемелер
14.	Дискреттик математика
15.	Интегралдык теңдемелер
16	Сандык методдор
17	КПВС (математиканын жалпы курсу)
18	КПВС (математиканы окутуунун методикасы)
19	КПВС (жогорку математика)

Тиркеме 3

И.Арабаев атындагы базалык ЖОЖдын ФМББ багытынын **«Информатика»** профилинин «Педагогикалык билим берүү» жаатында Окуу-методикалык бирикмесинин сунуштаган дисциплиналардын тизмеси

№	*Дисциплинанын аталышы*
1	Информатиканын теориялык негиздери
2	Программалоо
3	Программалык камсыздоо
4	Эсептөө системаснын архитектурасы
5	Малыматтар системасы жна берилиштер базасы
6	Компьютердик графика
7	ПКда предметтик багытталган чыгарылышын программалоо практикуму
8	Компьютердик матемтиканын системасы
9	Жасалма интеллектинин негиздери
10	Математикалык жана физикалык маселелерди компьютердик модельдештирүү
11	Компьютердик тармак жана телекоммуникация системалары
12	Маалыматтык коопсуздук
13	Робототехникада программалоонун элементтери
14	Дискреттик математика
15	Математикалык логика жана алгоритмдер теориясы
16	Сандык методдор
17	Математикалык статистика
18	Мультимедия технология
19	Web программалоо
20	Стандарттык эмес жана көйгөйлүү кырдаалдык тапшырмаларды программалоо
21	Объектке багытталган программалоо
22	Информатиканы окутуунун методикасынын заманбап көйгөйлөрү