“МАКУЛДАШЫЛДЫ”

ОшМУнун Окуу-усулдук бирикменин
Координациялык кеңешинин төрагасы,
доцент Р.Н. Арапбаев _______________
2025-жылдын "______" _____________

“БЕКИТЕМИН”

Ош мамлекеттик университетинин ректору,
профессор К.Г.Кожобеков ______________
2025-жылдын "______" _________________

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТ

Жогорку кесиптик билим берүү стандарты (магистратура)

БАГЫТ: 510400 – Физика

Квалификациясы: магистр

Ош, 2025-жыл

510400 – “Физика” багыты боюнча магистрдик билим берүү программасынын жогорку кесиптик билим берүү стандарты Ош мамлекеттик университетинин Окуу-усулдук бирикмесинин ____

(комитеттин аталышы)

билим берүү багыттары боюнча тармактык комитетинин 2025-жылдын "_____"_______________№________ токтому менен таклкууланган, Ош мамлекеттик университетинин Окуу-усулдук бирикмесинин Координациялык кеңешинде 2025-жылдын "______" ________________ №_______токтому каралып жактырылган, ОшМУнун Окумуштуулар кеңешиннин 2025-жылдын "______" ________________ №________токтому менен бекитигөө сунушталган, ректордун буйрук №_________ бекитилген.

Билим берүү стандартына чет элдик төмөнкү эксперттерден бүтүмдөр алынган.

____ ээлеген кызматы, илимий наамы

(эксперттин аты-жөнү)

____ ээлеген кызматы, илимий наамы

(эксперттин аты-жөнү)

____ ээлеген кызматы, илимий наамы

(эксперттин аты-жөнү)

МАЗМУНУ

I. ЖАЛПЫ ЖОБОЛОР 4
Билим берүү стандарттын иштеп чыгуучулар 4
II. КЫСКАРТУУЛАР..6
III. ТЕРМИНДЕР 7
IV. КОЛДОНУУ ЧӨЙРӨСУ 8
V. 510400 – ФИЗИКА БАГЫТЫ БОЮНЧА БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОГРАММАСЫНЫН МҮНӨЗДӨМӨСҮ 9
VII. 510400 – ФИЗИКА БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОГРАММАСЫНЫН БҮТҮРҮҮЧҮЛӨРҮНҮН КЕСИПТИК ИШМЕРДҮҮЛҮГҮНҮН МҮНӨЗДӨМӨСҮ 14
VIII. 510400 – ФИЗИКА БАГЫТЫ БОЮНЧА БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОГРАММАСЫН ӨЗДӨШТҮРҮҮНҮН ЖЫЙЫНТЫКТАРЫНА ТАЛАПТАР 16
IX. 510400 – ФИЗИКА БАГЫТЫНЫН МАГИСТР ДАРАЖАСЫ БОЮНЧА БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОГРАММАСЫН ИШКЕ АШЫРУУНУН ШАРТТАРЫНА ТАЛАПТАР 19
X. МАГИСТР ДАРАЖАСЫ БОЮНЧА БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОГРАММАСЫНЫН БАЗАЛЫК ОКУУ ПЛАНЫ 29

I. ЖАЛПЫ ЖОБОЛОР

Ош мамлекеттик университетинде (мындан ары ОшМУ) 510400 – Физика багыты боюнча магистрлерди даярдоонун өз алдынча иштелип чыгылган ушул Жогорку кесиптик билим берүү стандарты университеттин ректорунун буйругу менен бекитилген.

Бул билим берүү стандарты магистр даражасы боюнча жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик стандартынын талаптарын эске алуу менен ОшМУда өз алдынча иштелип чыгылды.

ОшМУда өз алдынча иштелип чыккан билим берүү стандарты (мындан ары – билим берүү стандарты) мамлекеттик билим берүү стандарттарына теңештирилген болуп, жогорку кесиптик билим берүүнүн талаптарынын бирдиктүү түзүлүшүнө ээ. Билим берүүнүн биримдигин жана сапатын, көзөмөлдүн объективдүүлүгүн камсыз кылуу менен өз функцияларын аткарууга мүмкүндүк берет, ошондой эле ишке ашырылып жаткан билим берүү программасын өнүктүрүүгө конкреттүү талаптарды белгилейт.

Ушул билим берүү стандартында белгиленген негизги билим берүү программасын өздөштүрүүнүн шарттарына жана натыйжаларына коюлуучу талаптар мамлекеттик билим берүү стандарттарынын тиешелүү талаптарынан төмөн болбойт.

Билим берүү стандартты төмөнкү тараптардын катышуусу менен иштелип чыккан:

I. Математика, физика, техника жана информациялык технологиялар институтунан

1. Осконбаев М.Ч. –ЭТФ кафедрасынын башчысы, ф.-м.и.к., доцент, программа жетекчиси
2. Ташполотов Ы. - ф.-м.и.д., профессор
3. Садыков Э. -т.и.к., доцент
4. Орозбаева А.А. - ф.-м.и.к., улук окутуучу
5. Каденова Б.А. - ф.-м.и.к., доцент
6. Турдали кызы Назик ЭТФ кафедрасынын лаборанты

II. Иш берүүчүлөр жана бүтүрүүчүлөрдөн:

1. Акжолов А. - Ош шаардык билим берүү бөлүмүнүн жетектөөчү адиси
2. Мамаразак кызы Жылдыз - Ош шаардык билим берүү бөлүмүнүн методисти.
3. Садыкбекова А. – физика адистигинин магистратурасынын бүтүрүүчүсү, ОшМУнун STEM колледжинин окутуучусу.

4. Шералиева А. – физика адистигинин магистратурасынын бүтүрүүчүсү, ОшМУнун ИП нын окутуучусу.

5. Жабагыев Алик – Ош эл аралык аэропортунун метеорологиялык станциясынын начальниги.

III. Ата мекендик ЖОЖдордун кызматкерлеринен:

1. Абдалиев У. – ф.-м.и.к., доцент, М.Адышов атындагы Ош технологиялык университетиндеги институттун директору

2. Өмүрбекова Г. – ф.-м.и.к., доцент, М Б. Сыдыков атындагы Кыргыз-Өзбек Эл аралык университети, физика кафедрасынын башчысы.

3. Темирбаев М. БатМУнун КГПИсинин директору, п.и.к., доцент

4. Токонбекова Г. – п.и.к., доцент И.Арабаев атындагы университеттин физика-математика факультетинин деканы.

5. Осмоналиев К. Ф.-м.и.д., профессор, Ж.Баласагын атындагы улуттук университетинин профессору.

IV. Чет өлкөлүк ЖОЖдордун кызматкерлеринен:

1. Асет Кайнарбай – ф.-м.и.к., доцент Л.Гумилев атындагы улуттук университетинин физика кафедрасынын башчысы, Казакстан

2. Юлдашов Н.Х. –ф.-м.и.д., профессор, ФерПИнин профессору.

3. Ахмадалиев Б. физика боюнча PhD доктор, ФерПИнин физика кафедрасынын башчысы, Өзбекстан

4. Алиев Р. – ф.-м.и.д., профессор, АнГУнун физика кафедрасынын башчысы, Өзбекстан

5. Баймуханов З. - ф.-м.и.к., доцент Л.Гумилев атындагы улуттук университетинин физика кафедрасынын доценти, Казакстан

V. Илимий уюмдардын жана академиялык түзүмдөрдөн, мамлекеттик жана коомдук уюмдардын өкүлдөрүнөн:

6. Абидов А. – т.и.д., профессор, УИАнын түштүк бөлүмүнүн жаратылыш кен байлыктары институнун директору. Бул билим берүү стандарты төмөндөгү токтомдорго, мыйзамдарга, жоболорго, ж.б. мыйзамдык документтерге таянып, аларда көрсөтүлгөн талаптарга ылайык түзүлдү:

- Кыргыз Республикасынын Президентинин 2022-жылдын 18-июлундагы №243 “Кыргыз Республикасынын жогорку кесиптик билим берүү уюмдарынын потенциалын жана атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн жогорулатуу боюнча чаралар жөнүндө” Жарлыгына,

- КРдин Министрлер Кабинетинин 2022-жылдын 21-ноябрындагы №654 “Мамлекеттик жогорку окуу жайларга өзгөчө статус берүү боюнча Кыргыз

Республикасынын Өкмөтүнүн айрым чечимдерине өзгөртүүлөрдү киргизүү жөнүндө” токтомуна,

- 2024-жылдын 5-февралындагы №45 “Мамлекеттик жогорку окуу жайларга өзгөчө статус берүү боюнча Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн, Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинетинин айрым токтомдоруна өзгөртүүлөрдү киргизүү жөнүндө” токтомуна,

- 2023-жылдын 11-августунда кабыл алынган “Билим берүү жөнүндө” мыйзамына,

- Кыргыз Республикасында квалификациялардын улуттук системасына, квалификациялардын улуттук алкагына, квалификациялардын Европалык системасына, квалификациялардын тармактык алкактарына,

- 2021-жылдын 21-сентябрында “Жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандарттарын бекитүү” боюнча №1578/1 буйругу менен бекитилген 510400 – Математика багыты боюнча иштелип чыккан стандартка,

- 2024-жылдын 8-июлу № 371 “Кыргыз Республикасынын башталгыч, орто жана жогорку кесиптик билим берүүсүнүн мамлекеттик билим берүү стандартынын макетин бекитүү жөнүндөгү макетине”,

- ОшМУнун Уставына жана бул стандарт бекитилип жаткан учурда иштеп жаткан ченемдик-локалдык документтерине.

Бул билим берүү стандартын иштеп чыгуу, бекитүү жана өзгөртүү тартиби “ОшМУда билим берүү стандарттарын иштеп чыгуу, бекитүү жана өзгөртүү жөнүндөгү жобосуна” ылайык жүргүзүлөт.

II. КЫСКАРТУУЛАР

МББС- Мамлекеттик билим берүү стандарты;
ББП- билим берүү программасы
ЖКББ - жогорку кесиптик билим берүү;
ӨАИЧС - өз алдынча иштелип чыгылган билим берүү стандарты;
НББП - негизги билим берүү программасы;
ОУБ - окуу-усулдук бирикме;
ЖИК - жалпы илимий компетенция;
ЖКК- жалпы кесиптик копетенция;
КК - кесиптик компетенция;
ОН- окутуунун натыйжасы;
ЖОЖ - жогорку окуу жайы;
ОПК - окутуучулук-профессордук курам;
ЭОУК – электрондук окуу-усулдук колдонмо

III. ТЕРМИНДЕР

Жогорку кесиптик билим берүүнүн өз алдынча иштелип чыгылган ушул билим берүү стандартында төмөңдөгү терминдер жана аныктамалар колдонулат.

- ***базалык окуу планы***– багыт же адистик боюнча студентти кесипке даярдоону ишке ашырган толук окуу мезгилиндеги дисциплиналарынын (мындан ары окуу план). Окуу планы милдеттүү компонентти камтыйт (базалык жана ЖОЖдук (адистештирилген)), милдеттүү дисциплиналарды жана билим алуучутардын тандоосу боюнча дисциплиналарды окутууга бөлүнгөн кредиттердин санын жөнгө салат, практиканын мөөнөтүн жана түрлөрүн белгилейт;

- ***бакалавр*** – магистратурага тапшыруу жана кесиптик ишмердүүлүгүн ишке ашыруу үчүн укук берүүчү, жогорку кесиптик билим берүү квалификациясынын базалык деңгээли;

- ***билим берүүнүн онлайн формасы*** **–** чыныгы убакыт режиминде маалымат технологияларынын жардамы менен аралыктан билим берүү формасы;

- ***даярдоо багыттары*** – ар кандай профилдеги, фундаменталдык даярдыктын жалпылыгына негизделип интеграцияланган, жогорку кесиптик билим берүүдө магистрлерди даярдоо үчүн билим берүү программаларынын жыйындысы;

- ***компетенция*** – белгилүү бир тармактын натыйжалуу өнүмдүк ишмердүүлүгү үчүн зарыл болгон, студентти билим берүүгө даярдоодо, алдын ала берилген социалдык талаптар;

- ***кредит*** - кесиптик билим берүү программасынын эмгек сыйымдуулугун өлчөөнүн шарттуу бирдиги;

- ***магистр*** – аспирантурага же PhD докторантурага тапшырууга жана кесиптик ишмердүүлүгүн ишке ашырууга укук берүүчү, жогорку кесиптик билим берүү квалификациясынын деңгээли;

- ***негизги билим берүү программасы*** – кесиптик даярдоо багыты боюнча билим берүү процессин ишке ашыруунун максатын, күтүлүүчү натыйжаларын, мазмунун жана уюштурууну регламенттөөчү окуу-методикалык документациялардын жыйындысы;

- ***окутуунун жыйынтыгы*** - негизги билим берүү программасы боюнча окутуунун жыйынтыгында алынган компетенциялар;

- ***окутуунун кредиттик технологиясы***– кредиттерди топтоо менен билим алуучунун тандоосуна жана дисциплиналарды окуунун ырааттуулугун өз алдынча пландаштырууга негизделген окутуу;

- ***өз алдынча иштелип чыккан компетенциялар*** **–** стандартты иштеп чыгуучулар тарабынан киргизилген компетенциялар.

- ***профиль*** – кесиптик ишмердүүлүктүн конкреттүү түрүнө жана объектисине карата билим берүү программасынын багытты;

- ***учурдагы ченемдик-ички жоболор*** – ушул стандартты иштеп чыгуу учурунда колдонулган ОшМУнун ченемдик- ички жоболору;

- ***жалпы илимий компетенция*** - кесиптик жактан багытталган компетенттүүлүк жана когнитивдик маселелерди калыптандыруу жана чечүү, стандарттуу эмес чечимдерди издөө менен байланышкан жана илимдин фундаменталдык мүнөзүн аныктоочу компетенттүүлүк;

- ***кош квалификация*** - эки багыттын билим берүү стандарттарынын кесилишинде ишке ашырылган билим берүү программасы;

- ***билим алуучунун жекече окуу планы (МЖОП)*** – студенттин окуу программасын семестрлерге сунушталган окуу дисциплиналарынын негизинде түзүлгөн планы;

- ***семестрдик окуу планы*** - белгилүү бир академиялык мезгилде окуу процессин уюштуруу үчүн кызмат кылган окуу планы (анын ичинде семестрде окутуучулардын окутуу ишмердигинин эмгек сыйымдуулугун эсептөө);

- ***тандоо дисциплиналары*** – социалдык-экономикалык өнүгүүнүн өзгөчөлүктөрүн жана тигил же бул региондун керектөөлөрүн эске алуу менен билим берүү уюмдары тарабынан белгиленген кредиттердин алкагында тандоо компонентине киргизилген студенттин жекече даярдыгын чагылдырган окуу дисциплиналары;

- ***тармактык билим берүү формасы*** - бир нече билим берүү уюмдары тарабынан программанын ишке ашыруу формасы.

IV. КОЛДОНУУ ЧӨЙРӨСҮ

4.1. Ушул Жогорку кесиптик билим берүү стандартында магистр даражасындагы жогорку кесиптик билим берүүнүн 510400 – Физика багыты боюнча негизги билим берүү программасын иштеп чыгууга жана ишке ашырууга коюлган талаптардын жыйындысы көрсөтүлөт.

4.2. Ушул билим берүү стандарты 510400 – Физика багыты боюнча магистр даражасындагы адисти даярдоонун талаптарын белгилейт жана анын жыйынтыгы менен бул программанын бүтүрүүчүсүнө аталган багыт боюнча “магистр” квалификациясы ыйгарылат.

4.3. Ушул билим берүү стандарты 510400 – Физика багыты боюнча магистрдик билим берүү программасы боюнча даярдоонун негизги билим берүү программасын, базалык окуу планын, окуу дисциплиналарынын жана практикалардын жумушчу программаларын, мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестациянын программасын иштеп чыгууга, иш жүзүнө ашырууда жана

окутууда уюштуруу-методикалык документтерди иштеп чыгууга негиз болуп берет.

4.4. Бул билим берүү стандартынын негизги колдонуучулары болуп төмөнкүлөр саналат:

- магистрдик билим берүү программасын өздөштүрүүнүн сапатын баалоо, илимдин, техниканын жана социалдык чөйрөнүн жетишкендиктерин эске алуу менен толуктоо, жаңылоо, ошондой эле жетишилген окутуунун натыйжаларына системалуу мониторинг жүргүзүү максатында ОшМУнун окутуучу-профессордук курамы;

- даярдоонун ушул багытындагы негизги билим берүү программасын өздөштүрүү боюнча өзүнүн окуу ишин натыйжалуу ишке ашыруу үчүн жооптуу студенттер;

- өз компетенциясынын чегинде бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатына, окуу процессинин уюштурулушуна жооптуу болгон ОшМУнун ректору жана проректорлору, ОшМУнун окуу-усулдук бирикмеси жана анын тиешелүү тармактык комитеттери, факультеттердин декандары, институттардын жана колледждердин директорлору, кафедра башчылары, бөлүм башчылары, ПЦК башчылары жана башкалар;

- ОшМУнун бүтүрүүчүлөрүнүн окуу-жетишкендиктерин, билим сапатын баалоочу экзамендик жана мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестациялык комиссиялар;

- бүтүрүүчүлөрдү ишке кабыл алууда багытын аныктоо үчүн кесиптик ишмердүүлүктүн тиешелүү чөйрөсүндөгү иш берүүчүлөр;

- жогорку кесиптик билим берүүнү каржылаган уюмдар;

- билим берүү тармагында билим берүү программаларын аккредитациялоону ишке ашыруучу ыйгарым укуктуу уюмдар;

- билим берүү системасындагы мыйзамдуулукту сактоону, көзөмөлдөөнү камсыз кылуучу, жогорку кесиптик билим берүү тармагындагы сапатты көзөмөлдөөнү ишке ашыруучу аткаруу бийлигинин мамлекеттик органдарынын өкүлдөрү;

- магистрдик окуу багыттарын тандоо үчүн бакалаврлар.

- илим изилдөө институттары, метеорологиялык кызматтар, аэропорттор.

V. 510400 – ФИЗИКА БАГЫТЫ БОЮНЧА БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОГРАММАСЫНЫН МҮНӨЗДӨМӨСҮ

5.1. Абитуриенттердин билиминин деңгээлине карата талаптар. Абитуриент тапшырууда төмөнкү документтердин бирине ээ болууга тийиш:

- бакалавр даярдоо боюнча жогорку кесиптик билими жөнүндө дипломго;

- адисти даярдоо боюнча жогорку кесиптик билими жөнүндө дипломго;

- магистрди даярдоо боюнча жогорку кесиптик билими жөнүндө дипломго.

5.2. Ушул билим берүү стандартына ылайык билим берүү программасын ишке ашырууда окутуунун бул чөйрөсүнүн алкагында магистр деңгээлиндеги жогорку билимге төмөндөгү формада ээ болушу мүмкүн:

- күндүзгү;

- күндүзгү-онлайн (тиешелүү шарттарда дистанттык технологияларды колдонуу менен);

- сырткы (дистанттык технологияларды колдонуу менен) (мөөнөтү 6 айга узартылат);

5.3. 510400 – Физика боюнча магистрди даярдоодо билим берүү программасынын жалпы эмгек сыйымдуулугу окутуунун формасына, колдонулган билим берүү технологияларына, кош дипломдуу, тармактык (билим берүү ишин жүзөгө ашыруучу бир нече уюмдар тарабынан программанын ишке ашырылышы) формасына, магистрдин жекече окуу планына, анын ичинде тездетилген окутуунун түрүнө карабастан 120 кредиттен кем эмес бирдикти түзөт. Кош квалификация берилген учурда эки багыттын стандартынын кесилишенде ишке ашырылат жана эмгек сыйымдуулугу 180 кредиттен кем эмес көлөмгө чейин көбөйтүлөт.

5.4. Күндүзгү окуу үчүн 510400 – Физика багыты боюнча билим алуунун нормалдуу окуу мөөнөтү мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестациядан өткөндөн кийин берилүүчү каникулдарды кошо алганда – 2 жылдан кем эмес (кош квалификация ыйгарылган учурда окуу мөөнөтү 1 жылдан кем эмес мөөнөткө узартылат).

5.6. Кредиттик билим берүү технологиясын колдонуу менен окуу процессин уюштурууда ар бир академиялык дисциплинанын көлөмү академиялык кредиттердин бүтүн санын түзөт. Бир академиялык кредит 30 академиялык саатка барабар. Академиялык сааттын узактыгы 45 мүнөт.

5.7. Магистрдин жекече окуу планы боюнча билим берүү мөөнөтүнүн нормалары ОшМУнун академиялык саясатынын бекитилген учурдагы ченемдик-ички жоболордун негизинде аныкталат.

5.8 Окуу планындагы окуу иштеринин бардык түрлөрүнүн эмгек сыйымдуулугу ECTS кредиттеринде белгиленет. ЖКББ НББПны окутуунун күндүзгү формасынын эмгек сыйымдуулугу окуу жылына 60 кредитти, бир семестрге 30 кредитти түзөт.

5.9. Тездетилген программаларды ишке ашырууда окуу мөөнөтүн билим берүү уюму мурдагы билим алууда билим алуучу өздөштүргөн (өткөн) айрым дисциплиналар (модулдар) жана/же жумуш ордунда окутуунун айрым түрлөрү

боюнча окутуунун натыйжаларын толугу менен же жарым-жартылай кайра аттестациялоонун (кайра зачёттоонун) натыйжалары боюнча аныктайт.

5.10. Тиешелүү профилдеги жогорку кесиптик билими барларга (бакалавр, магистр, адис) билим берүү уюму мурдагы билим берүүнүн жана окутуунун натыйжаларын таанууну эске алуу менен тездетилген программалар боюнча билим берүү программасын өздөштүрүүгө укук берет.

5.11. Билим берүү программасы *дистанттык* форманы колдонгон учурда практикаларды (түрлөрүнө карабастан) жана жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациялоону дистанттык формада өткөрүүгө (уюштурууга) жол берилбейт.

VI. НЕГИЗГИ БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОГРАММАСЫН ИШТЕП ЧЫГУУГА ЖАНА ИШКЕ АШЫРУУГА ТАЛАПТАР

6.1. Билим берүү уюму эмгек рыногунун керектөөлөрүн эске алуу менен жогорку кесиптик билим берүүнүн билим берүү программаларын өз алдынча иштеп чыгат. Негизги билим берүү программасы багыт/адистик боюнча билим берүү стандартынын, квалификациялардын улуттук алкагынын, квалификациялардын тармактык/сектордук алкактарынын жана кесиптик стандарттардын (бар болсо) негизинде иштелип чыгат.

6.2. Жогорку кесиптик билим берүүнүн 510400 – Физика магистрдик багыты боюнча НББПнын максаттары: (М):

окутуу жаатындагы:

- Заманбап идеяларга жана методдорго ээ болуу менен илимий-изилдөө проблемаларын көрө билүү жана аларды чечүүчү кесиптик ишмердигинде натыйжалуу пайдалана алган жогорку квалификациялуу изилдөөчүлөрдү жана адистерди даярдоо;
- Коомдогу өзгөрүүгө ыңгайлашуу менен ар тараптуу өздүк өнүгүүгө жөндөмдүү, башкаруучулук жана уюштуруучулук жактан компетенттүү адистерди даярдоо.

6.3. Билим берүү уюмунун тиешелүү структуралары илимдин, маданияттын, экономиканын, техниканын, технологиялардын жана социалдык чөйрөнүн өнүгүшүн эске алуу менен НББПны кызыкдар тараптардын сунуштарына ылайык 5 (беш) жылда бир жолудан кем эмес жаңылайт. Билим берүү программаларын жаңылоо төмөнкүлөрдү камтыйт:

- бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын камсыз кылуу боюнча стратегияны иштеп чыгууну;
- билим берүү программаларына мезгил-мезгили менен мониторинг жүргүзүүнү;

- иш берүүчү менен макулдашылган бүтүрүүчүлөрдүн компетенциясына карата талаптардын негизинде билим алуучулардын билим жана билүү деңгээлдерин, көндүмдөрүн, бүтүрүүчүлөрдүн компетенцияларын баалоонун объективдүү жол-жоболорун иштеп чыгууну;

- педагогикалык курамдын сапатын жана компетенттүүлүгүн камсыз кылууну;

- ишке ашырылып жаткан билим берүү программасын жетиштүү ресурстар менен камсыз кылууну, аларды пайдалануунун натыйжалуулугун көзөмөлдөөнү;

- Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинети тарабынан белгиленген аккредитациялоонун минималдуу талаптары боюнча өзүн-өзү баалоону үзгүлтүксүз жүргүзүүнү;

- өзүнүн ишинин натыйжалары, пландары, инновациялары жөнүндө коомчулукка маалымдоону.

6.4. Билим берүү программасын ишке ашыруучу билим берүү уюму төмөнкүлөргө милдеттүү:

- социалдык-маданий чөйрөнү түзүүгө;

- инсанды ар тараптан өнүктүрүү жана социалдаштыруу, билим алуучулардын ден соолугун сактоо үчүн зарыл болгон шарттарды түзүүгө;

- билим берүү жараянынын тарбиялык/окуудан тышкаркы компоненттерин өнүктүрүүгө, анын ичинде өз алдынча башкарууну өнүктүрүүгө, билим алуучулардын коомдук уюмдардын, спорттук жана чыгармачылык клубдардын, илимий студенттик коомдордун ишине катышуусуна өбөлгө түзүүгө.

6.5.Билим берүү программасынын ар бир циклине тиешелүү дисциплиналардын (модулдардын) топтому жана алардын сыйымдуулугун билим берүү уюму (билим берүү уюмунун тиешелүү структуралары факультет, институт) тарабынан өз алдынча аныкталат.

6.6. НББПнын дисциплиналарынын топтому милдетүү (базалык) жана тандоо бөлүгүн камтууга тийиш. Тандоо курстары кесиптик цикл үчүн сунушталат жана ал үчүн дисциплиналардын каталогу билим берүү уюму (билим берүү уюмунун тиешелүү структуралары факультет, институт) тарабынан аныкталат.

6.7. Дисциплиналардын милдеттүүлүк даражасы, аларды өздөштүрүүнүн ырааттуулугун жана эмгек сыйымдуулугун “А”, “В” жана “С” топторуна бөлүштүрүү билим берүү уюмунун окуу процессин уюштуруу жөнүндөгү жоболоруна жана ушул Макеттин тиркемелерине ылайык уюштурулат.

6.8. Билим берүү уюму билим алуучуларга НББПнын окуу курстарынын (дисциплиналардын, модулдардын) жеткиликтүү болушун камсыздоого, киришүү курстарын өткөрүүгө, билим алуучунун жекече окуу траекториясын түзүү үчүн тандоо курстарын жана каалоолорун сурамжылоо аркылуу аныктоого

милдеттүү. Билим алуучу билим берүү уюму тарабынан берилүүчү академиялык консультанттын катышуусу менен өзүнүн жекече окуу планын түзөт.

6.9. Билим берүү уюму НББПны түзүүдө билим алуучуларды укуктары жана милдеттери менен тааныштырууга, билим алуучулар тандап алган дисциплиналар алар үчүн милдеттүү экендигин, ал эми алардын суммалык эмгек сыйымдуулугу окуу планында каралгандан аз болбоого тийиш экендигин түшүндүрүүгө милдеттүү.

6.10. Билим берүү уюму билим берүү программасын иштеп чыгууда жана ишке ашырууда гендердик теңчилик саясатын эске алууга, социалдык инклюзияны камсыз кылууга, ошондой эле санариптештирүүнү өнүктүрүүгө милдеттүү.

6.11. Билим берүү программасын ишке ашырууда билим алуучулардын укуктарына жана милдеттерине карата жалпы талаптар:

- билим алуучулар жогорку кесиптик билим берүүнүн билим берүү программасынын алкагында билим алуучулардын тандоосу боюнча окуу дисциплиналарын өздөштүрүүгө бөлүнгөн окуу убактысынын көлөмүнүн чегинде конкреттүү дисциплиналарды тандап алууга укуктуу;

- өзүнүн жеке билим берүү траекториясын түзүүдө билим алуучу билим берүү уюмунан дисциплиналарды тандоо жана алардын келечектеги кесибине тийгизген таасири боюнча консультация алууга укуктуу;

- компетенцияларды өнүктүрүү бөлүгүндө билим берүү программасын өздөштүрүүдө натыйжаларга жетишүү максатында билим алуучулар студенттик өз алдынча башкарууну өнүктүрүүгө, коомдук уюмдардын, спорттук жана чыгармачылык клубдардын, илимий студенттик коомдордун ишине катышууга укуктуу;

- билим алуучулар билим берүү уюмунун билим берүү программасында каралган бардык тапшырмаларды белгиленген мөөнөттө аткарууга милдеттүү;

- билим алуучунун окуу жүктөмүнүн көлөмү анын аудиториялык жана аудиториядан тышкаркы (өз алдынча) окуу ишинин бардык түрлөрүн кошкондо жумасына 38 сааттан кем эмес белгиленет. Окуу жүктөмүнүн жумалык максималдуу көлөмү билим берүү уюму тарабынан белгиленет;

- окутуунун күндүзгү формасында магистрди даярдоодо аудиториялык сабактардын көлөмү жумасына жалпы көлөмдүн 25% нан кем эмес болууга тийиш;

- окуу жылындагы каникул мезгилинин жалпы көлөмү 7-10 жуманы түзүп, анын ичинде окуу мөөнөтүнө жараша кыш мезгилинде эки жумадан кем болбоого тийиш.

VII. 510400 – ФИЗИКА БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОГРАММАСЫНЫН БҮТҮРҮҮЧҮЛӨРҮНҮН КЕСИПТИК ИШМЕРДҮҮЛҮГҮНҮН МҮНӨЗДӨМӨСҮ

7.1. 510400 – Физика багыты боюнча магистрдик билим берүү программасынын бүтүрүүчүлөрүнүн кесиптик **ишмердүүлүгүнүн багыттарына** төмөнкүлөр кирет:

- физикалык методдорду жана компьютердик технологияларды колдонгон илимий-изилдөө ишмердүүлүгү;
- процесстердин жана объектилердин түрдүү маселелерин чечүүдө математикалык моделдештирүү жана программалык камсыздоолор;
- табият-таануунун, техниканын, экономиканын жана башкаруунун маселелерин чечүүдө эффективдүү методдорду иштеп чыгуу;
- илимий-изилденүүчү, өндүрүштүк-технологиялык жана уюштуруу-башкаруучулук ишкердик чөйрөсүндөгү ишмердүүлүгү;
- физикалык дисциплиналар циклин окутуу.

7.2. 510400 – Физика багыты боюнча магистрдик билим берүү программасынын бүтүрүүчүлөрүнүн кесиптик **ишмердүүлүгүнүн объекттери** болуп төмөнкүлөр саналат**:**

-физикалык түшүнүктөр, принциптер, закондор, физикалык методдор жана моделдер, фундаменталдык жана колдонмо физиканын жана башка табигый техникалык илимдердин мазмуну.

7.3. 510400 – Физика багыты боюнча магистрдик билим берүү программасынын бүтүрүүчүлөрүнө (магистр) “Физика” квалификациясын ыйгаруу менен даярдала турган **кесиптик ишмердүүлүктүн түрлөрү:**

– илимий-изилдөөчүлүк;
– өндүрүштүк-технологиялык;
– уюштуруу-башкаруучулук;
– окутуучулук (белгиленген тартипте).

Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердигинин түрлөрү 510400 – Физика магистрдик багытынын “Физика” профилинин НББПсын түзүүчү жумушчу топтун, бул багыттын бүтүрүүчүлөрү жана билим алуучулары менен биргеликте өткөрүлгөн чогулуштарында талкууланып чечилет.

510400 – Физика багыты боюнча билим берүү программасын иштеп чыгууда жана ишке ашырууда бүтүрүүчү структура эмгек рыногунун талаптарына, илимий-изилдөөлөргө жана билим берүү уюмунун материалдык-техникалык ресурстарына таянуу менен адис даярдалып жаткан кесиптик ишмердүүлүктүн белгилүү түрүнө багыттайт.

7.4. 510400 – Физика багыты боюнча "магистр" даражасындагы “физика” квалификациясы ыйгарылган адис кесиптик ишмердүүлүктүн түрүнө ылайык, төмөнкү кесиптик милдеттерди чечүүгө даяр:

илимий-изилдөөчүлүк ишмердиги:

- кең профилдүү жалпы илимий, уюштуруучулук жана колдонмо маселелердин эффективдүү чечимине ээ болуу максатында, физикалык кубулуштарды жана объектилерди окуп үйрөнүүдө физикалык закондордун жана кубулуштардын математикалык моделдештирүү усулдарын колдонуу;
- илим жана техниканын заманбап жетишкендиктерин, алдыңкы ата мекендик жана чет өлкөлүк тажрыйбаларды пайдалануу менен физика багытындагы илимий-изилдөө иштердин жыйынтыктарын анализдөө жана жалпылоо;
- семинарларды, конференцияларды, симпозиумдарды уюштуруу жана өткөрүү;
- илимий басылмаларды даярдоо жана редактирлөө.

өндүрүштүк-технологиялык ишмердиги:

- физикалык методдорду техниканын жана жаңы технологиянын өнүгүү процессинде пайда болгон жаңы маселелерге колдоно билүү жана аны өндүрүшкө киргизүү, жаңы кырдаалдарда тездик менен чечим чыгаруу зарылдыгына адаптация (көнүгүшүү) болуу үчүн фундаменталдык физикалык билимдерди жана чыгармачыл көндүмдөрдү колдонуу;
- магистратуранын НББПсынын профилине шайкеш келген көндүмдөрдү заманбап технологияларга колдоно билүү, программалык камсыздоолорду, жасалма интеллектин мүмкүнчүлүктөрүн максатка ылайыктуу пайдалануу;
- автоматташтырып топтоо жана маалыматты иштеп чыгуунун заманбап усулдарын пайдалуу менен керектүү маалыматтарды топтоо, анализдөө жана системалаштыруу;
- нормативдүү методологиялык документтерди түзүү жана корпоративдик тармактын өнүгүү стратегиясын аныктоого катышуу.

уюштуруучулук - башкаруучулук ишмердиги:

- илимий-изилдөөчүлүк топтун жумушун уюштуруу;
- ишмердүүлүктүн натыйжаларын прогноздоо, кабыл алуучу чечимдерди сандык жана сапаттык жактан баалоо үчүн илимий жетишкендиктерди пайдалануу;

окутуучулук ишмердиги:

- физикалык дисциплиналарды (математиканы жана информатиканы атайын кесипке кайра даярдоодон өтүү менен) жалпы билим берүүчү мектептерде жана атайын кесиптик билим берүү мекемелеринде окутуу;

- окуучулардын билим жетишкендиктерин баалоо үчүн түрдүү баалоонун каражаттарын оздөштүрүү жана аны пайдалана билүү.

- педагогикалык ишмердүүлүгүн бекемдөө максатында кесибин жогорулатуучу курстардан өтүп туруу.

VIII. 510400 – ФИЗИКА БАГЫТЫ БОЮНЧА БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОГРАММАСЫН ӨЗДӨШТҮРҮҮНҮН ЖЫЙЫНТЫКТАРЫНА ТАЛАПТАР

8.1. ЖКББнын магистрдик билим берүү программасын өздөштүрүүнүн натыйжасында бүтүрүүчүдө илимий-изилдөөчүлүк, өндүрүштүк-технологиялык, уюштуруу-башкаруучулук, окутуучулук компетенциялар калыптанышы керек.

Илимий-изилдөөчүлүк компетенциялар:

Компетенция-лардын номери	**Өз алдынча иштелип чыккан компетенциянын мазмуну**
ИИК-1	Түрдүү булактардан илимий-изилдөөчүлүк ишмердигине тиешелүү маалыматтарды табуу, талдоо, баалоо жана колдоно билүү
ИИК-2	Тармактын учурдагы илимий көйгөйлөрүн аныктоо жана аларды чечүү үчүн гипотезаларды өз алдынча формулировкалоо
ИИК-3	Илимий-изилдөө ишмердигин жүргүзүү планын иштеп чыгуу жана анда каралган маселелерди чечүү методдорун, физикалык эксперименттерди коюуу жана компьютердик программаларды тандоо.
ИИК-4	Билимдерди өз алдынча алуу, чечимдерди чыгаруу, жаңы идеяларды жаратуу, аларды тиешелүү түшүнүктөр жана маалыматтар менен айкалыштыруу.
ИИК-5	Илимий-изилдөө ишинин натыйжасында баяндама жасоо, аны академиялык деңгээлде басмага даярдоо жана көрсөтмөлүү (схема, слайд, чийме, ж.б.) түшүндүрүү
ИИК-6	Тынымсыз жана системалуу түрдө илимий-изилдөөчүлүк жана илимий-изденүүчүлүк жөндөмү

Өндүрүштүк-технологиялык компетенциялар:

Компетенция-лардын номери	**Өз алдынча иштелип чыккан компетенциянын мазмуну**
ӨТК-1	Физиканын түрдүү тармактагы илимий маалыматтарды бир нече тилде чогулта алуу, түшүнүү, анализдөө жана иргеп алуу жөндөмү
ӨТК-2	Өндүрүштүк жана технологиялык маселелерди чечүү үчүн заманбап технологияларды, компьютердик программалык пакеттерди колдонуу.

ӨТК-3	Өндүрүштүк жана технологиялык системаларды өз ара байланышкан элементтердин жыйындысы катары түшүнүү жана алардын иштешинин жалпы мыйзам ченемдүүлүктөрүн аныктай билүү.

Уюштуруучулук-башкаруучулук компетенциялар:

Компетенция-лардын номери	Өз алдынча иштелип чыккан компетенциянын мазмуну
УБК-1	Жамааттын илимий иштерин уюштуруу, башкаруу жана жетектөө жөндөмдүүлүгү
УБК-2	Дисциплиналар аралык командада иштей билүү, команда мүчөлөрүнүн потенциалын ачуу, аларды мотивациялоо жана өнүктүрүү
УБК-3	Тиешелүү ишмердик чөйрөсүндө максаттарды коюу, иш-аракеттерди пландаштыруу, ресурстарды бөлүштүрүү жана убакытты башкаруу
УБК-4	Ишмердик чөйрөсүндө кездешүүчү кыйынчылыктар менен күрөшүү жана стресстик кырдаалдарда туруктуу болуу
УБК-5	Көйгөйлөрдү аныктоо, аларды чечүүнүн стратегияларын иштеп чыгуу жана тандалган ыкмалардын натыйжалуулугун баалоо
УБК-6	Кесиптик ишмердүүлүгүн баалоодо жана социалдык маанилүү долбоорлорду ишке ашырууда укуктук жана этикалык терең билимге ээ болуу

Окутуучулук компетенциялар:

Компетенция лардын номери	Өз алдынча иштелип чыккан компетенциянын мазмуну
ОК-1	Билим берүү мекемелеринде окутуунун заманбап технологияларын креативдүү колдоно алуу
ОК-2	Билим берүү мекемелеринде окутуу процессин уюштурууда жана башкарууда таалим-тарбиянын, илимий- изилдөөнүн теориялык негиздерин, алардын усулдарын жана ыкмаларын креативдүү колдонуу менен сапатты камсыз кыла алат
ОК-3	Физика мугалими физика тармагында терең билимге ээ болуп, ар кандай физикалык дисциплиналардын негиздерин түшүнүүгө.
ОК-4	Билим берүү процессин өркүндөтүү үчүн мультимедиялык каражаттарды жана онлайн ресурстарды колдоно билүүгө.

8.2. “Физика” квалификациясына ээ болгон магистр кесиптик ишмердүүлүктүн түрүнө шайкеш келген төмөндөгүдөй **кесиптик компетенцияларга** (КК) ээ болушу керек:

Илимий-изилдөө чөйрөсүндөгү кесиптик ишмердик:

Компетенция-лардын номери	**Өз алдынча иштелип чыккан компетенциянын мазмуну**
КК -1	Физиканын заманбап чечилбеген көйгөйлөрүн анализдөөдө физикалык эксперименттерди кое билүү, моделди түзүү жана колдонуу методдоруна ээ болуу
КК –2	Фундаменталдык физикалык дисциплиналар жана компьютердик илимдер боюнча алган терең билимдеринин негизинде глобалдык көйгөйлөрдү анализдөөдө физиканын кубулуштарын математикалык моделдештирүү методдоруна ээ болуу
КК –3	Физикадагы закондорду, принциптерди жана абстрактуу түшүнүктөрдү түшүнүү жана стандарттуу эмес физикалык теорияларды текшерүү жана эксперименттерди ишке ашыруу үчүн түрдүү ыкмаларды колдонуу
КК –4	Физикалык маалыматтарды анализдөө, экспериментде текшерүү жана алардын негизинде жыйынтык чыгаруу үчүн логикалык ой жүгүртүүнү колдонуу
КК –5	Физикалык закон ченемдүүлүктөрдүн колдонулушун көрө билүү, идеяларды так жана ачык түшүндүрө билүү
КК –6	Реалдуу дүйнөдөгү физикалык кубулуштарды физикалык моделдердин жардамы менен татаал системаларды түшүнүүгө, анализ жасоого жана алдын ала болжолдоолорду жүргүзүүнү, сүрөттөөнү билүүгө

Өндүрүштүк-технологиялык чөйрөсүндөгү кесиптик ишмердик:

Компетенция-лардын номери	**Өз алдынча иштелип чыккан компетенциянын мазмуну**
КК-7	Заманбап физикалык билим берүүдө жана илимий изилдөөдө компьютердик технологиялардын мүмкүнчүлүктөрүн толук пайдалануу
КК-8	Физиканын закондорун жаңы технологияларга ыңгайлаштыруу, алардын негизи болгон физикалык теорияларды өркүндөтө, терендете жана өнүктүрө билүүсү
КК-9	Физикалык кубулуштарды түшүндүрүү үчүн санариптик программаларды жана тиркемелерди пайдалануу

Уюштуруу-башкаруучулук чөйрөсүндөгү кесиптик ишмердик:

Компетенция-лардын номери	Өз алдынча иштелип чыккан компетенциянын мазмуну
КК-11	Илимий-техникалык чөйрөдө башкаруучулук милдеттерди талдоодо физикалык жана алгоритмдик моделдөө ыкмаларын билүү
КК-12	Уюмдун келечегин аныктоо жана узак мөөнөттүү максаттарды кое билүү жана ага жетүү жолдорун көрө билүү
КК-13	Финансылык, материалдык жана убакыт ресурстарын эффективдүү пайдалануу
КК-14	Командадагы жана уюмдагы келишпестиктерди куруучу диалог аркылуу чечүү
КК-15	Дисциплиналардын тобу үчүн жалпы формаларды, закон ченемдүүлүктөрдү жана инструменталдык каражаттарды аныктай алуусу

Окутуучулук чөйрөсүндөгү кесиптик ишмердик:

Компетенция-лардын номери	Өз алдынча иштелип чыккан компетенциянын мазмуну
КК-16	Жалпы кесиптик билимдеринин жана илимий дүйнөлүк көз караштарынын негизинде физикалык дисциплиналарды жалпы билим берүү мектептерде, баштапкы кесиптик, орто кесиптик жана жогорку кесиптик билим берүү мекемелеринде сабак өтө алуу мүмкүнчүлүгү
КК-17	Аудиториянын деңгээлин эске алуу менен физикалык билимдерди калыптандыруунун түрдүү жолдорун колдоно алуу

IX. 510400 – “ФИЗИКА” БАГЫТЫНЫН МАГИСТР ДАРАЖАСЫ БОЮНЧА БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОГРАММАСЫН ИШКЕ АШЫРУУНУН ШАРТТАРЫНА ТАЛАПТАР

9.1. Билим берүү программасын ишке ашырууда кадрларга талаптар

9.1.1.Окуу процессин кадрлар менен камсыздоонун жалпы талаптары:

- Магистрлерди даярдоонун ББПсын ишке ашыруу, окутулуп жаткан дисциплинанын профилине ылайык келүүчү базалык билими бар илимий-педагогикалык кадрлар менен камсыз болушу керек.

- Магистратура боюнча билим берүү программасын тейлеген окутуучуларынын жалпы санына карата штаттык окутуучулардын үлүшү 70% кем болбошу керек.

- Билим берүү программасынын профилине туура келген өндүрүштөн (ишканалардан) тартылган окутуучулар тиешелүү кесиптик чөйрөдө 3 жылдан кем эмес эмгек стажы бар болууга тийиш.

- Магистратура программасын ишке ашырган окутуучу-профессордук курам акыркы 5 жылда railinde кеминде 5 (беш) илимий макаласы, анын ичинен 1 (бир) макала *Scopus* же *Web of science, ж.б.* журналдарда жарык көрүүсү керек.

9.1.2. Окуу процессин кадрлар менен камсыздоонун билим берүү багытынын өзгөчөлүктөрүнө ылайык талаптары:

- Жогорку кесиптик билим берүүнүн магистрдик билим берүү программасын ишке ашыруучу жалпы окутуу-профессордук курамынын 60% дан кем эмес бөлүгү окумуштуулук даражасы же илимий наамы болушу шарт;
- Жогорку кесиптик билим берүүнүн магистрдик билим берүү программасын ишке ашыруучу жалпы окутуучу-профессордук курамынын 3% дан кем эмес бөлүгү өндүрүштөн же тиешелүү изилдөө мекемелеринен болуусу шарт;
- Жогорку кесиптик билим берүүнүн магистрдик билим берүү программасын ишке ашыруучу жалпы окутуучу-профессордук курамынын 3% дан кем эмес бөлүгү чет өлкөлүк алдынкы тажрыйбалуу окутуучулардан (онлайн же офлайн окуу формасын колдонуу менен) болуусу шарт.

9.2. Окуу процессинин окуу-усулдук жана маалыматтык камсыздалышына талаптар

9.2.1. Адабияттар фондуна талаптар:

- Адисти даярдоонун НББПсы бардык окуу курстары, негизги билим берүү программасынын дисциплиналары боюнча окуу куралдары, окуу-усулдук документациялар, материалдар менен камсыз кылынуусу керек.
- Билим берүү уюму билим берүү багытына тиешелүү ченемдик-укуктук актылар, билим берүү уюмунун локалдык актылары менен камсыздоого тийиш.
- Билим алуучулардын билим берүү программасын ишке ашыруу үчүн зарыл болгон окуу адабияттары жана электрондук адабияттар менен камсыз болуусу талаптарга ылайык келүүгө тийиш.
- Билим берүү уюму кабыл алынган тартипке таянып, адабияттар фондун жаңылап туруусу керек.
- Билим берүү уюму билим алуучулардын изилдөө ишинин багытына тиешелүү монографиялардын, илимий журналдардын, мезгилдүү басылмалардын кагаз түрүндөгү же электрондук түрүндөгү версиялары менен камсыздоого тийиш.
- Билим берүү уюму билим алуучуларга Scopus, Web of Science ж.б. библиографиялык базаларга кирүүгө шарт түзүп берүүсү керек.

- Ар бир дисциплина үчүн милдеттүү окуу китептеринин жана методикалык куралдардын тизмеги лицензиялык талаптарга ылайык (бир студентке 0,5 экземплярдан кем эмес өлчөмдө) билим берүү уюму тарабынан аныкталат.

- Лабораториялык, практикалык иштер үчүн усулдук каражаттар менен камсыздоо 1:1 болушу зарыл.

9.2.2. Электрондук окуулуктарга талаптар:

- Бардык дисциплиналар боюнча окуу жана изилдөө үчүн зарыл болгон электрондук китептердин, электрондук журналдардын, илимий макалалардын жана башка академиялык материалдардын кеңири топтому кыргыз жана расмий тилдерде болушу керек.

- Билим берүү уюму билим алуучулар үчүн заманбап электрондук-китепкана, маалымат базалары, электрондук китепкананын платформасы менен иштөөдө сурап-билүү жана издөө системаларын жеткиликтүү камсыздоого милдеттүү.

- НББПнын ар бир окуу дисциплиналары боюнча милдеттүү жана кошумча окуу адабияттарынын электрондук түрү жеткиликтүү болууга тийиш.

- Электрондук ресурстар билим берүү уюмунун порталы аркылуу аралыктан билим алууга жеткиликтүү болуусу керек.

9.2.3. Окуу-усулдук материалдардын (комплекстердин) электрондук формаларынын билим берүү уюмунун тиешелүү санариптик платформаларына жайгаштырууга талаптар:

- Окуу-усулдук материалдар билим алуучуларга университеттик порталдар, мобилдик каражаттар аркылуу аралыктан таанышууга ылайык болуусу керек.

- Билим берүү уюму билим алуучулардын өзгөчөлүктөрүн жана талаптарына билим берүүнү өзгөчө талаптарына (мүмкүнчүлүгү чектелгендерге, убактылуу ден соолугуна байланыштуу аралыктан окуган учурда) ылайык окуу-усулдук материалдары менен камсыздоого милдеттүү.

- Негизги билим берүү программасынын ар бир окуу дисциплиналары үчүн окуу-усулдук комплекстер жана тексттик, графикалык, аудио, видеоматериалдар, мультимедиалык ресурстар менен камсыздалууга, ошондой эле окуу процесси башталганга чейин билим берүү уюмунун санариптик платформаларына жайгаштырылып, ар бир билим алуучуга жеткиликтүү болууга тийиш.

- Жеке маалыматтарды жана автордук укуктарды коргоо үчүн платформалар маалыматтын коопсуздугун камсыз кылуусу керек;

- Илимдеги маселелердин актуалдуулугуна жараша окуу-усулдук материалдар санариптик платформага мезгил-мезгили менен жаңыланып турууга ылайык түзүлүүсү керек.

9.2.4. Дистанттык/онлайн окутуунун окуу-усулдук материалдарына (комплексине) жана аларды берүү уюмунун тиешелүү санариптик платформаларына жайгаштырууга талаптар:

- Аралыктан окутууга негизделген билим берүү процесси тиешелүү семестрдик окуу пландарга ылайык жүргүзүлөт;
- Университеттин билим берүү программаларына кирген аралыктан окутууну колдонгон окуу дисциплиналарын окуу-усулдук жактан камсыздоо электрондук окуу-усулдук комплекстерин түзүү аркылуу ишке ашырылат;
- Аралыктан окутууну колдонгон билим берүү программаларын ишке ашырууда университеттин маалыматтык ресурстарына кирүү, электрондук окуу материалдарынын жана ЭОУКтун университеттин билим берүү порталына жайгаштырылышы менен жүзөгө ашырылат;
- Аралыктан окутууну колдонгон окуу процессин окуу-усулдук жактан камсыздоо университеттин тиешелүү кафедралары тарабынан ишке ашырылат жана электрондук окуу материалдарды, электрондук окуу-усулдук комплекстерди иштеп чыгуучу авторлор, кафедралардын ПО курамы болуп саналат;
- Аралыктан окутууну колдонгон билим берүү программаларын ишке ашырууда электрондук окуу-усулдук материалдардын өз убагында жана сапаттуу даярдалуу жоопкерчилиги кафедра башчыларына жүктөлөт.
- Электрондук окуу-усулдук комплекстин автору мазмунуна, сапатына, ошондой эле аралыктан окутуунун маалыматтык ресурстарын өз убагында жайгаштырууга жеке жоопкерчилик алат.

9.3. Окуу процессинин материалдык-техникалык камсыздалышына талаптар

9.3.1. Атайын кабинеттер (лабораториялык, компьютердик)

- Билим берүү программасын ишке ашыруучу билим берүү уюму санитардык жана өрткө каршы эрежелерге жана ченемдерге ылайык келген билим берүү уюмунун окуу планында каралган, билим алуучулардын лабораториялык, дисциплинардык жана дисциплиналар аралык даярдоонун бардык түрлөрүн, практикалык жана илимий-изилдөө иштерин жүргүзүүнү камсыз кылуучу материалдык-техникалык базага ээ болушу керек.

- Билим берүү уюму билим берүү программасын жүзөгө ашырууга мүмкүндүк бере турган теориялык, практикалык сабактарды өтүү үчүн окутууда керектелүүчү материалдар менен жабдылган окуу лабораториялары жана кабинеттери, компьютердик класстар, илимий изилдөө борборлору, студиялар, китепкана, жыйындар залы, спорттук залы, ашкана, медпункт, окуу жайдын менчигинде же башка укуктук негизде, программаны ишке ашыруу үчүн клиникалык базалар менен камсыз кылуусу, зарылдыгына жараша ден соолугунан мүмкүнчүлүгү чектелгендерге тиешелүү шарттарды түзүүсү керек.

9.3.2. Өндүрүштүк базада окутуунун шарттары:

- Билим берүү объектиси катары тандалган ишканалар, мекемелер, изилдөө институттары жана уюмдарда тийешелүү сабактарды уюштурууга тийиш.
- Билим алуучулардын кесиптик ишмердүүлүккө даярдыгын камсыздоо үчүн заманбап технологиялар, шаймандар жана өндүрүш процесстерине жеткиликтүүлүгү болушу шарт;
- Иш берүүчүлөр менен кызматташтык – Магистранттарга өндүрүштө иш жүзүндө тажрыйба алуу мүмкүнчүлүгүн түзүү үчүн өнөктөш ишканалар жана мекемелер менен келишимдер түзүлүшү керек;
- Иш-чаралардын уюштурулушу – Өндүрүштүк практиканын жүрүшүндө магистранттар үчүн семинарлар, тренингдер жана устаттык (ментордук) программалар каралуусу зарыл;
- Баалоо жана отчеттуулук – Өндүрүштүк окутуунун натыйжалуулугун баалоо механизмдери аныкталып, студенттердин отчёттору жана рецензиялары иш берүүчүлөр тарабынан бекитилиши керек.

9.4.2. Билимдердин сапатын баалоого талаптар:

- Билим берүү уюму билим берүү стандартынын талаптарына туура келүүчү билимдерди баалоонун системасын иштеп чыгуусу керек;
- Билим берүү уюму окутуучуларга да, студенттерге да ачык-айкын көрүнүп турган билимдерди баалоонун критерийлерин иштеп чыгуусу жана аны жүзөгө ашырууну колго алуусу керек;
- Билим алуучулардын билим сапатын баалоо системасы учурдагы, аралык, жыйынтыктоочу текшерүүлөрдү жана бүтүрүүчүлөр үчүн жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациялоону камтууга тийиш;
- Билим алуучуларга чыныгы убакыт режиминде билим жетишкендиктери менен таанышуу жеткиликтүү болуу керек;

- Билим алуучулардын билимдеринин сапатын баалоо предметникке жүктөлөт жана ал билим сапатына жоопкерчиликтүү болот;

- Билим берүү уюму билим сапатын анализдөө, чечимдерди чыгаруу жана кийинки кадамдарды жасоо үчүн окуу жылынын аягында билим алуучулардан окутуу процессине канааттануусу боюнча анкета жүргүзүлүп турат;

- Билим алуучулардын билим сапатын баалоо практикага багытталган, дисциплиналар аралык байланышты түзгөн интеграцияланган тапшырмалар аркылуу заманбап технологиялардын жардамында жүргүзүлөт.

9.4.1. Текшерүүнүн түрлөрү

- Алгачкы текшерүү;
- Аралык текшерүү;
- Учурдагы текшерүү;
- Жыйынтыктоочу текшерүү.

Талаптар:

- Билим алуучулардын калдык билимдерин текшерүү, билимдеринин сапатын аныктоо максатында алгачкы текшерүү окутуунун баштапкы этабында жүргүзүлүүгө тийиш;

- Учурдагы текшерүү билим берүү программасын ишке ашыруучу билим берүү уюму тарабынан белгиленген (окумуштуулар кеңеши тарабынан бекитилген) ички ченемдик-актыларга ылайык окуу семестринин ичинде жүргүзүлүүгө тийиш;

- Билим алуучуларды аралык текшерүү семестр ичинде жүргүзүлөт жана аралык текшерүүнүн саны билим берүү уюмунун ички-ченемдик актыларына ылайык жүргүзүлөт.

- Бардык окуу дисциплиналар боюнча жыйынтыктоочу текшерүү жүргүзүлөт жана ал билим берүү уюмунун ички-ченемдик жоболоруна ылайык жүргүзүлүүгө тийиш.

9.4.2. Баалоо каражаттар фонду жана баалоонун критерийлери

- Билим алуучулардын билимдерин баалоо түрдүү инструменттер менен (лабораториялык жумуш аткаруу жана аны тапшыруу, тест, текшерүү иши, оозеки суроо, долборлорду жаздыруу, илимий-изилдөө ишин жүргүзүү, практикалык ишмердик ж.б.) жүргүзүлүүсү керек.

- Билимдерди баалоонун ар бир инструменти көрсөтүлгөн компетенцияларды калыптандарууга багытталып, ар бир конкреттүү компетенцияга байланышы керек.

- Билимдерди баалоонун ар бир инструментине баалоо критерийи иштелип чыгылган болушу керек.

- Билимдерди баалоо техникалык жактан камсыздалышы керек, жана заманбап автоматташтырылган плотформалар аркылуу баалоого шарт түзүлүшү керек.

- Инклюзивдик билим берүүнүн баалоо принциптери сакталышы шарт (шарттарды түзүү, убакытты созуу ж.б.у.с).

- Чет элдик билим алуучулардин тилдик өзгөчөлүгү эске алынуусу керек (тапшырмалардын котормолору, билим алуучу жооп берген тилди окутуучунун түшүнүүсү ж.б.)

- Билимдерди баалоо үчүн түзүлгөн тапшырмалар билим берүү деңгээлине ылайык жана аларды аткаруу үчүн методикалык көрсөтмөлөр түзүлүп, тапшырмалар билим алуучуларга жеткиликтүү жана түшүнүктүү болушу керек.

- Илимдин, технологиянын жетишкендиктерин эске алуу менен баалоо каражаттар фонду жаңыланып туруусу шарт.

- Билим алуучулардын жеке жетишкендиктеринин билим берүү программасынын этаптуу же акыркы талаптарына ылайык келүүсүнө учурдагы, аралык жана жыйынтыктоочу текшерүүлөр үчүн типтүү тапшырмаларды, текшерүү иштерин, модулдук тесттерди жана ээ болгон компетенциялардын деңгээлин баалоого мүмкүндүк берүүчү практикалык тапшырмаларды камтыган баалоо каражаттарынын базалары жана критерийлери иштелип чыгууга тийиш.

- Ар бир дисциплина үчүн текшерүүнүн түрлөрүнө ылайык, баалоо каражаттары жана баалоонун критерийлери окуу процесси башталганга чейин иштелип чыгылып, билим алуучуларга жеткиликтүү жана ачык-айкын болууга тийиш.

9.5. Практиканы уюштурууга коюлган талаптар

9.5.1. Практика жөнүндө жалпы жоболор:

Практикалар билим алуучулардын илимий-изилдөө, өндүрүштүк, илимий-педагогикалык ишмердиктериндеги көндүмдөрүн калыптандыруу жана теориялык билимдерин бышыктоо максатын көздөйт.

Билим берүү процессинде уюштурулуучу практикалардын мөөнөттөрү, окуу сыйымдуулугу бекитилген окуу планында белгиленген график боюнча ишке ашырылат. Практикалар жогорку билимдүү адистердин теориялык билимдерин өндүрүштө бекемдөө максатын көздөйт. Практиканы өткөрүү программасы түзүлүп, анда практиканы уюштуруу: графиги, негизги жоболору, отчет түзүүдө көрсөтмөлөр, анын жүрүшүн көзөмөлдөө жана өз учурунда практикантка иштиктүү көмөк көрсөтүү маселелери камтылышы зарыл.

Билим алуучулар практикага тиешелүү окуу түзүмүнүн жетекчисинин (институт директорунун) рапортунун негизинде, окуу жайдын ректорунун буйругу менен жөнөтүлөт. Практикага жөнөтүүдө практика алдындагы конференция жана практика аяктаганда жыйынтыктооочу конференциясы болот.

Практиканын жыйынтыгы (магистр-практиканттын отчету) бүтүрүүчү кафедралардын жыйынында угулуп, талкууланат жана бааланат.

Билим берүүчү уюмдун магистр деңгээлинин билим берүү программасынын билим алуучулары үчүн өткөрүлүүчү практикалар, адисти даярдоодогу кесиптик компетенцияларды калыптандыруучу окуу процессинин формасы катары каралат.

Практикалардын көлөмү жана түрлөрү жогорку кесиптик билим берүү багыттары боюнча мамлекеттик билим берүү стандарттарында белгиленген талаптардын негизинде бекитилет.

Практиканын максаттары жана милдеттери тийиштүү окуу–усулдук бирикмелери тарабынан сунушталган практиканын программалары аркылуу бекитилет.

Практикалар билим берүү уюму тарабынан практикаларды уюштуруу жана өткөрүү боюнча иштелип чыккан жобого таянып жүргүзүлөт.

9.5.2. Кесиптик жогорку билим берүүнүн билим берүү программасына даярдоодо практиканын төмөнкү түрлөрү өткөрүлөт:

- илимий - изилдөө практикасы;
- өндүрүштүк практика;
- илимий-педагогикалык практика.

9.5.3. Практиканын түрлөрүнө талаптар

- Практикалар билим алуучулардын бекитилген магистрдик диссертациясынын темасынын алкагында изилдөө жүргүзүү түрүндө ишке ашырылууга тийиш;
- Билим берүү уюму билим алуучуларды практиканын түрүнө жараша тиешелүү иш кагаздар (күндөлүктөр) менен камсыздоого милдеттүү;
- Ар бир билим алуучу билим берүү уюму тарабынан көрсөтүлгөн практиканын түрлөрүнүн баарынан өтүүгө (аткарууга) милдетүү.

Илимий-изилдөө практикасы.

Билим алуучунун илимий-изилдөө ишмердүүлүгүнө көндүмдөрүн өнүктүрүү, магистрдик диссертациянын темасы боюнча материалдарды топтоого жана анализдөөгө, жыйынтык чыгарууга багытталат.

Талаптар:

- Практика 6 жумадан кем эмес убакытта өтүлөт;
- Практика илимий изилдөөгө мүмкүнчүлүгү жана интернет байланышы бар, тиешелүү багытка туура келген адабияттарга ээ болгон илимий-мекемелерде өтүлөт;

- Практиканын жетекчисинин тиешелүү багытка туура келген илимий даражасына ээ болуусу шарт.

Өндүрүштүк практика: Билим алуучунун математикалык билимдерин өндүрүштүк процесстерде колдонуу көндүмдөрүн өнүктүрүү, математикалык моделдерди түзүү жана анализдөө билгичтиктерин калыптандырууга багытталат.

Талаптар:

- Практика 6 жумадан кем эмес убакытта өтүлүүсү керек;
- Практика интернет байланышы бар, тиешелүү багытка туура келген өндүрүштүк мекемелерде же илимий-мекемелерде өтүлүүгө тийиш;
- Практиканын жетекчисинин тиешелүү багытка туура келген илимий даражасынын болуусу, же илимий-мекемеде, же математикалык аппараттарды пайдалануучу өндүрүштүк ишканада же уюмда иштөөсү керек.

Илимий-педагогикалык практика. Бул практика билим алуучунун жогорку, орто кесиптик окуу жайларында, жалпы билим берүүчү орто мектептерде физиканы окутуу көндүмдөрүн өнүктүрүү максатын көздөйт.

Талаптар:

- Практика 9 жумадан кем эмес убакытта өтүлүүсү керек;
- Практика билим берүү процессин ишке ашыруучу окуу жайларда, борборлордо жүргүзүлүүгө тийиш;
- Практиканын жетекчисинин тиешелүү багытка туура келген педагогикалык кесиптик билиминин жана тажрыйбасынын болуусу шарт.

9.6. Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация

ЖКББнын НББПнын мамлекеттик аттестациялык сыноолоруна төмөнкүлөр кирет:

- магистрдик диссертацияны коргоо.

Талаптар:

- Билим алуучуларды жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациялоо толук окуу курсун аяктагандан кийин жүргүзүлүүгө тийиш. Мамлекеттик аттестациялык сынактардын түрлөрү жана аны уюштуруу тартиби бүтүрүүчүлөрдү жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациялоо жүргүзүүнү жөнгө салуучу Кыргыз Республикасынын жана билим берүү уюмунун ченемдик-укуктук актыларына ылайык билим берүү уюму тарабынан аныкталат;
- Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестацияга академиялык карызы жок жана ЖКББнын НББПсынын окуу планын толук өздөштүргөн, окуу мөөнөтүнүн ичинде магистрдик ишин коргогонго чейин жүргүзүп жаткан илимий ишинин жыйынтыктары боюнча кеминде 1 илимий макаласы басмадан жарык көргөн билим алуучулар киргизилет;

- Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациядан ийгиликтүү өткөн бүтүрүүчүлөргө кесиптик ишмердигин жүргүзүүгө жана аспирантурага же PhD докторантурага тапшырууга укук берүүчү жогорку билими тууралуу “магистр” академиялык даражасын ыйгаруучу диплом берилет;

- Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестацияда билим алуучулардын билимдерин, билгичтиктерин, көндүмдөрүн, болочок кесипке даярдыгын баалоо атайын иштелип чыгылган баалоо критерийинин негизинде жүргүзүлөт.

- Магистердик диссертация актуалдуу маселенин чыгарылышы менен байланышкан, конкреттүү магистрдик багыт боюнча даярдоонун өзгөчөлүктөрү менен аныкталган, кол жазма түрүндө даярдалган, толук жазылып бүткөн теориялык жана эксперименталдык илимий-изилдөө жумуш болууга тийиш;

- Магистрдик диссертацияга жогорку квалификациялык адистер (илимдин докторлору, кандидаттары жана тажырыйбалуу улук окутуучулар) жетекчилик кыла алат;

- Магистрдик диссертация атайын түзүлгөн мамлекеттик аттестациялык комиссиянын алдында корголот;

- Диссертацияны коргоо илимий дискуссия мүнөздө болуп, жогорку талап коюлуу менен, илимий этиканын принциптерин сакташы керек;

- Билим алуучуга магистрдик диссертациясын жазуусу үчүн 8 кредиттен кем эмес эмгек сыйымдуулугу бөлүнүүгө тийиш.

X. МАГИСТР ДАРАЖАСЫ БОЮНЧА БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОГРАММАСЫНЫН БАЗАЛЫК ОКУУ ПЛАНЫ

				Топторго кредиттердин бөлүнүшү			Саатардын бөлүнүшү			Саатардын семестрлерге бөлүнүшү			
Блок	**Циклдер**	**Циклдин багыттары**	**Дисциплиналар**	**"А"**	**"В"**	**"С"**	**Жалпы**	**Ауд.**	**СӨИ**	**1-сем.**	**2-сем.**	**3-сем**	**4-сем.**
1-блок	1. Жалпы илимий билим берүү	Кесиптик чөйрөдөгү чет тилдер											
		Илимдин философиялык, концептуалдык көйгөйлөрү											
	2.Кесиптик билим берүү	Кесиптик дисциплиналар											
2-блок	Практикалар жана изилдөө (өндүрүштүк- технологиялык) иши (30-40 кредит)												
3-блок	Мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестация (5-10 кредит)												
	Билим берүү программасынын жалпы эмгек сыйымдуулугу									**120 кредиттен кем эмес**			

Окуу планынын биринчи блогу 2 циклден турат, алар: Жалпы илимий билим берүү жана кесиптик билим берүү циклдери. Жалпы илимий билим берүү циклинде кесиптик чөйрөдөгү чет тилдер жана илимдин философиялык, концептуалдык көйгөйлөрүнө багытталган дисциплиналар окутуулуга тийиш.

Базалык окуу планынын бардык циклдеги окуу дисциплиналары милдеттүүлүк даражасы жана мазмунун өздөштүрүүнүн ырааттуулугу боюнча «А», «В», «С» топторуна бөлүнөт:

«А» – дисциплиналардын ырааттуулугу сакталган, базалык окуу планда көрсөтүлгөн семестрде жана окууга милдетүү болгон дисциплиналар.

«В» – дисциплиналардын ырааттуулугу мааниге ээ эмес, милдетүү окууга тийиш. Билим алуучулар бул топтогу дисциплиналарды көрсөтүлгөн окуу жылдарга өз алдынча каалаган семестрлерде пландаштырып окуйт.

«С» – тобундагы дисциплиналарды каталогдон студент өз каалосу менен тандай алат. Бул топтогу дисциплиналардын семестрлери окуу планында так көрсөтүлүүгө тийиш. «С» тобуна дисциплиналардын каталогу сунушталат жана билим алуучулар ар бир каталогдон бир дисциплинаны гана тандай алат. Бир каталогтогу дисциплиналар тектеш болууга тийиш.

«С» тобу билим алуучулар базалык окуу планынын «А» тобундагы дисциплиналарды терендетүүгө, эмгек рыногунун талаптарына жана илимдин-техниканын жетишкендиктер эске алуу менен бүтүрүүчүнүн атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн камсыз кылуу үчүн кошумча компетенцияларга ээ болууга мүмкүндүк берет.

«С» – тобундагы дисциплиналар эмгек рыногунун талаптарына жана илимдин-техниканын жетишкендиктерин эске алуу менен ар бир окуу жылында жаңыланып туруусу мүмкүн.

.

Магистр даражасы боюнча базалык окуу планын жалпы эмгек сыйымдуулугунун бөлүштүрүлүшү

Билим берүү программасынын структурасы			**Билим берүү программасынын блокторунун эмгек сыйымдуулугу (кредит)**		
			«А»	«В»	«С»
1-блок	Дисциплиналар		**70-85 кр.**		
	Циклдер	Кесиптик чөйрөдөгү чет тили			
		Илимдин философиялык, концептуалдык көйгөйлөрү			
		Кесиптик цикл			
		Кесиптик дисциплиналар	40%-50%	25%-30%	25%-30%
2-блок	Практикалар жана изилдөө (өндүрүштүк-технологиялык) иши		30-40 кр.		
3-блок	Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация		5-10 кр.		
Билим берүү программасынын жалпы эмгек сыйымдуулугу			120 кредиттен кем эмес		

Магистр даражасы боюнча базалык окуу пландарындагы милдеттүү дисциплиналардын циклдер боюнча бөлүштүрүлүшү жана эмгек сыйымдуулугу

Блоктор	Циклдер	Циклдин багыттары	Дисциплиналар	Топторго кредиттердин бөлүшүш			Сааттардын бөлүнүшү			1-окуу жылы		2-окуу жылы	
				"A"	"B"	"C"	Баары	Ауд	СӨИ	1-сем.	2-сем.	3-сем.	4-сем.
1-блок	1. Жалпы илимий билим берүү	Кесиптик чөйрөдөгү чет тили	№1.Дисциплиналардын каталогу										
		Илимдин философиялык, концептуалдык көйгөйлөрү	№1. Дисциплиналардын каталогу										
	2. Кесиптик билим берүү	Кесиптик дисциплиналар		40-50%	25%-35%	25%-25%							
2-блок	Практикалар жана изилдөө (өндүрүштүк-технологиялык) иши (30-40 кредит)												
3-блок	Мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестация (5-10 кредит)												
	Билим берүү программасынын жалпы эмгек сыйымдуулугу						**120 кредиттен кем эмес**						

Базалык окуу планыны дисциплиналарынын каталогу

Каталогдун номери	Каталогдун багыты	Каталогдогу дисциплиналардын аталыштары	Кредиттин көлөмү
1-каталог	Кесиптик чөйрөдөгү чет тили	Орус тили	4
		Англис тили	
		Латын тили	
		Немец тили ж.б.	
		…	
2-каталог	Илимдин философиялык көйгөйлөрү	Дисциплина 1	4
		Дисциплина 2	
		Дисциплина 3	
		…	
3-каталог	…	Дисциплина 1	
		Дисциплина 2	
		Дисциплина 3	
		…	
4-каталог	…	…	
		…	
		…	