

КЕСИПТИК БИЛИМ БЕРҮҮ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
PROFESSIONAL EDUCATION

*Кадышев Сагынтай,  
физика-математика илимдеринин кандидаты,  
Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университети,  
Кыргыз Республикасы, Бишкек шаары*

*Исаева Рапия Уркасымовна,  
педагогика илимдеринин кандидаты,  
Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университети,  
Кыргыз Республикасы, Бишкек шаары,  
e-mail: Rapia@mail.ru*

УНИВЕРСИТЕТТЕ ФИЗИКА МУГАЛИМДЕРИН КЕСИПТИК-ТЕХНОЛОГИЯЛЫК  
ЖАКТАН ДАЯРДОО

*Кадышев Сагынтай,  
кандидат физико-математических наук,  
Кыргызский национальный университет имени Ж. Баласагына,  
Кыргызская Республика, город Бишкек*

*Исаева Рапия Уркасымовна,  
кандидат педагогических наук,  
Кыргызский национальный университет имени Ж. Баласагына,  
Кыргызская Республика, город Бишкек,  
e-mail: Rapia@mail.ru*

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА  
УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ В УНИВЕРСИТЕТЕ

*Kadyshev Sagyntai,  
Candidate of Physics and Mathematical Sciences,  
Kyrgyz National University named after J. Balasagyn,  
Kyrgyz Republic, Bishkek city,*

*Isaeva Rapia Urkasymovna,  
Candidate of Pedagogical Sciences,  
Kyrgyz National University named after J. Balasagyn,  
Kyrgyz Republic, Bishkek city,  
e-mail: Rapia@mail.ru*

PROFESSIONAL AND TECHNOLOGICAL TRAINING OF PHYSICS  
TEACHERS AT THE UNIVERSITY

**Аннотация:** Макалада болочок физика мугалимдерин даярдоонун кесиптик-технологиялык маселелери каралган. Физика мугалимдерин кесиптик жактан даярдоону эпизоддук түрдө эмес системалуу кароо керек. Мугалимдин жалпы кесиптик компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга багытталган даярдыктардын түрлөрү жана окулуучу дисциплиналардын, окутуунун формаларынын байланыштары көрсөтүлөт.

**Аннотация:** В статье рассматриваются профессионально-технологические проблемы учителей физики. Профессиональную подготовку учителей физики надо рассматривать системно, а не эпизодически. В статье указаны виды подготовки направленные на формирование общих профессиональных компетентностей будущих учителей и связи изучаемых дисциплин, формы их обучения.

**Annotation:** The article deals with the professional and technological problems of physics teachers. It is necessary to consider the training of teachers of physics systemically, and not sporadically. Specifies the types of training aimed at the formation of common professional competencies of future teachers and communication disciplines, the form of their training.

**Түйүндүү сөздөр:** даярдоо, болочок физика мугалими, даярдыктардын түрлөрү, система, кесиптик-технологиялык даярдоо, окутуунун формлары.

**Ключевые слова:** подготовка, будущий учитель физики, виды подготовки, система, профессионально-технологическая подготовка, формы обучения.

**Key words:** raining, future physics teacher, types of training, system, vocational and technological training, forms of education.

**Киришүү.** Коомдогу өндүрүштүн өнүгүүсү жана илим менен техниканын талаптары бардык тармактар үчүн, анын ичинде билим берүүдө компетенттүү адистерди даярдоонун жаңы жолдорун издөө милдеттерин коюп жатат. Акыркы учурдагы орто мектепте билим берүүдө жүргүзүлүп жаткан модернизациялоолор жогорку мектептин

алдына болочок мугалимдерди кесиптик даярдоо боюнча жаңы талаптарды коюуда. Кесиптик даярдоонун жаңы милдеттери – студенттердин кесиптик-методикалык ишмердүүлүктөрүн айкалыштыруу, жаңы информациялык технологияларды колдоно алуу компетенцияларын калыптандыруу болуп эсептелет. Мында болочок мугалимди предметтик даярдоо – жалпы орто мектептерди жана жогорку кесиптик окуу жайларды реформалоонун милдеттери менен шайкеш келгендей т.а. тыкыс байланышта болуусу зарыл.

**Изилдөөнүн актуалдуулугу.** Бүгүнкү күндө жогорку билим берүү боюнча стандарттары төрт тараптын тең талаптарын ишке ашырууга багытталган, алар: жеке адам, жумуш берүүчү, мамлекет, коом. Тактап айтканда, болочок мугалимдерди даярдоодо бүтүрүүчөрдүн компетенциялары орто мектептердеги билим берүү стандарттарындагы окуучулардын предметтик компетенцияларын калыптандырууга багытталышы керек. Жогорку окуу жайында окутулуп жаткан ар бир дисциплинанын мазмуну кийинки практикалык ишмердүүлүгүндө зарыл болгон компетенцияларды калыптандырууга багытталышы керек.

Болочок мугалимдин ишмердүүлүгүнүн моделин түзүү үчүн педагогдор, психологдор, философдор, социологдор мугалимдин эмгегин изилдешкен жана көптөгөн күч аракеттерин жумшашты. Мындай моделди түзүү бардык адистиктер боюнча жогорку билимдүү мугалимдердин квалификациялык мүнөздөмөлөрүн иштеп чыгууну талап кылган.

**Изилдөөнүн максаты.** Коомдун учурдагы мугалимдерге коюп жаткан талаптарын эске алып, заманбап мугалимди даярдоонун моделин сунуштоо.

**Изилдөөнүн методдору.** Азыркы учурдагы физика мугалимдерди даярдоонун теориядагы жана практикадагы абалын анализдөө, мугалимдерге зарыл болгон билимдерди, билгичтиктерди аныктоо максатында сурамжылоо жүргүзүү, заманбап мугалимди даярдоону моделдештирүү.

**Негизги мазмуну.** Көрүнүктүү педагог В.А. Слостенин өзүнүн фундаменталдуу эмгектеринде мугалимдин кесиптик жактан калыптанышын илимий жактан негиздеген. *Кесип* деп жалпы жана атайын билим алуу процессинде, практикалык иштөө учурунда алынган жалпы жана атайын билимдерди, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү (компетенцияларды) талап кылган адамдын эмгек ишмердүүлүгүнүн түрү же теги катары түшүндүрүлөт. Ар бир кесиптин чегинде эмгек ишмердүүлүгүнүн өзгөчө мүнөзү менен айырмаланган адистиктер калыптанат.

Адисти калыптандыруу процессин башкаруу жана өзүн өзү башкаруу үчүн окутуучу дагы, студент дагы өз оюнда өзүнүн ишмердүүлүк максатына кайрылып турушу зарыл. Мындан, студент жогорку окуу жайында билимге ээ болуп жаткан убакытта калыптандырылуучу адистик кесиптердин мазмунун иштеп чыгуу зарылдыгы келип чыккан: 1) адис иштей турган реалдуу жагдайларды; 2) анын эмгек функцияларын; 3) билимдерине, билгичтиктерине жана көндүмдөрүнө коюлган талаптар ж.б. Ошентип адистин *моделин* же *профессиограммасын* түзүү көйгөйү келип чыгат, башкача айтканда, мугалимдин кесиптик адистигинин *теориялык модели* катары анын *профессиограммасы* болуш керек деп эсептеген [1].

Мугалимдин инсандыгына коюлуучу бардык талаптарды топтогон документтин *теориялык модели профессиограмма* болот деген көз карашты биз дагы колдойбуз.

Болочок мугалимдерди даярдоо көйгөйүн изилдөөдө профессиограммалык мамилени колдонуу бул жаңылык эмес. Азыркы убакытка чейин жалпы билим берүүчү мектептеги мугалимдердин профессиограммасын иштеп чыгууда педагогикалык илим бир кыйла тажрыйбаны топтогон.

Жогорку окуу жайларда физика мугалимдерин методикалык жактан даярдоону өркүндөтүү көйгөйү менен байланышкан маселелер З.И. Ереминанын эмгектеринде кеңири каралган. Ал педагогикалык ишмердүүлүктөрдүн түзүлүшү менен мазмунун

изилдөөнүн жана аныктоонун негизинде физика мугалимин даярдоонун максаттары жана милдеттерине жараша, университетте физика мугалимин даярдоо процессинде кайсы кесиптик билимдер, билгичтиктер жана көндүмдөр калыптандырылышы керектигин аныктаган [2].

Мугалимдерди даярдоо маселеси боюнча теориялык изилдөөлөрдө анын ар кандай моделдери түзүлгөн. Алар социалдык-экономикалык өзгөрүүлөрдүн негизинде пайда болгон коомдук аң-сезимдин өзгөрүүлөрүнүн натыйжасында такталып, толукталып келгени белгилүү.

Профессор Э. Мамбетакуну мугалимдерди даярдоо көйгөйү жана аны чечүүнүн жолдору жөнүндө көптөгөн илимий-методикалык эмгектеринде маанилүү сунуштар берилген. Ал физика мугалимдерин даярдоонун бирдиктүү системасын түзүп, окутууну инсандын жөндөмүнө багыттап уюштуруунун гумандаштырылган моделин иштеп чыккан жана илимий жактан негиздеген. Ал эмгектеринде, тактап айтканда, мугалимдердин жалпы даярдыгынын системасы, анын ичинде мугалимдердин психодидактикалык жактан даярдыгынын мазмунуна токтолуп, университетте *физика мугалимин даярдоонун моделин* сунуш кылган [3]. Анын мазмуну 1-сүрөттө көрсөтүлгөн. Ал физика мугалимдерин даярдоону система түрүндө карап, төмөнкү негизги компоненттерин көрсөткөн: социалдык-экономикалык, маданий даярдык; илимий теориялык даярдык; психолого-педагогикалык даярдык; кесиптик-технологиялык даярдык. Аларды башка адистиктер үчүн оной эле которуп алууга болот.

Ар бир жогорку илимге ээ боло турган адистин учурдагы коомдук-саясий, социалдык-экономикалык, маданияттык, этикалык, эстетикалык билимдерге ээ болушун *социалдык-экономикалык даярдык* камсыздайт.

Студенттин тандап алган адистиги боюнча тиешелүү болгон фундаменталдык билимдерге ээ кылууга *илимий-теориялык даярдык* багыттайт. Бул даярдыкты болочоктогу физика мугалиминин кесиптик

ишмердүүлүгүнө керектүү билимдердин көлөмү менен мүнөздөлөт. Илимий-теориялык даярдык адисти даярдоонун негизги өзөгүн түзөт жана физика боюнча теориялык, математикалык, табигый, экологиялык ж.б. билимдерге ээ кылуусун камсыз кылат.

Ал эми, *психолого-педагогикалык даярдык* – бул болочок мугалимдер коомдо жашагандан кийин, кийинки иш-аракеттери адамдар менен, өсүп-өнүгүп келе жаткан жаштар менен тыгыз байланышта болгондуктан, педагогиканын, психологиянын жалпы мыйзам ченемдүүлүктөрү, билим берүүнүн тарыхы, учурдагы жетишкендиктери, мамлекеттин, коомчулуктун мүчөлөрү болгон мектеп, үй-бүлө менен байланыштары жөнүндөгү жана келечектеги кесиптик ишмердүүлүгүнө тиешелүү болгон билимдерге аталган даярдыкта ээ болушат.

Ал эми буга чейин алган теориялык билимдерин түздөн-түз иш практикасында пайдаланууга *кесиптик-технологиялык даярдыкта* үйрөтүлөт. Эгерде, студент жогоруда аталган даярдыктар боюнча эң жакшы билимдерге ээ болуп, бирок аларды ишке ашыруунун жолдорун (технологиясын, методикасын) билбесе, анда тандап алган кесиби менен иштөөгө даяр эмес болуп чыгат.

Э. Мамбетакунов сунуш кылган физика мугалимдерин даярдоо системасынан бизди адисти кесиптик жана методикалык даярдоонун маселелери кызыктырат.

Белгилүү болгондой *кесиптик даярдык* «ишмердүүлүктүн аныкталган аймагында жумушту аткарууга мүмкүндүк берген атайын билимдердин, билгичтиктердин жана көндүмдөрдүн жыйындысы» [4, 223-б.]. Демек, кесиптик даярдоо табигый илимий жана атайын дисциплиналарды үйрөнүү учурунда алынган жана андан аркы эмгек ишмердүүлүгүндө өркүндөтүлүүчү тиешелүү базалык билимдерди талап кылат. Ал өз учурунда, өзү менен кошо кесиптик жөндөмдүүлүктөрдү (педагогикалык ишмердүүлүктүн түзүлүшүн чагылдырган жана

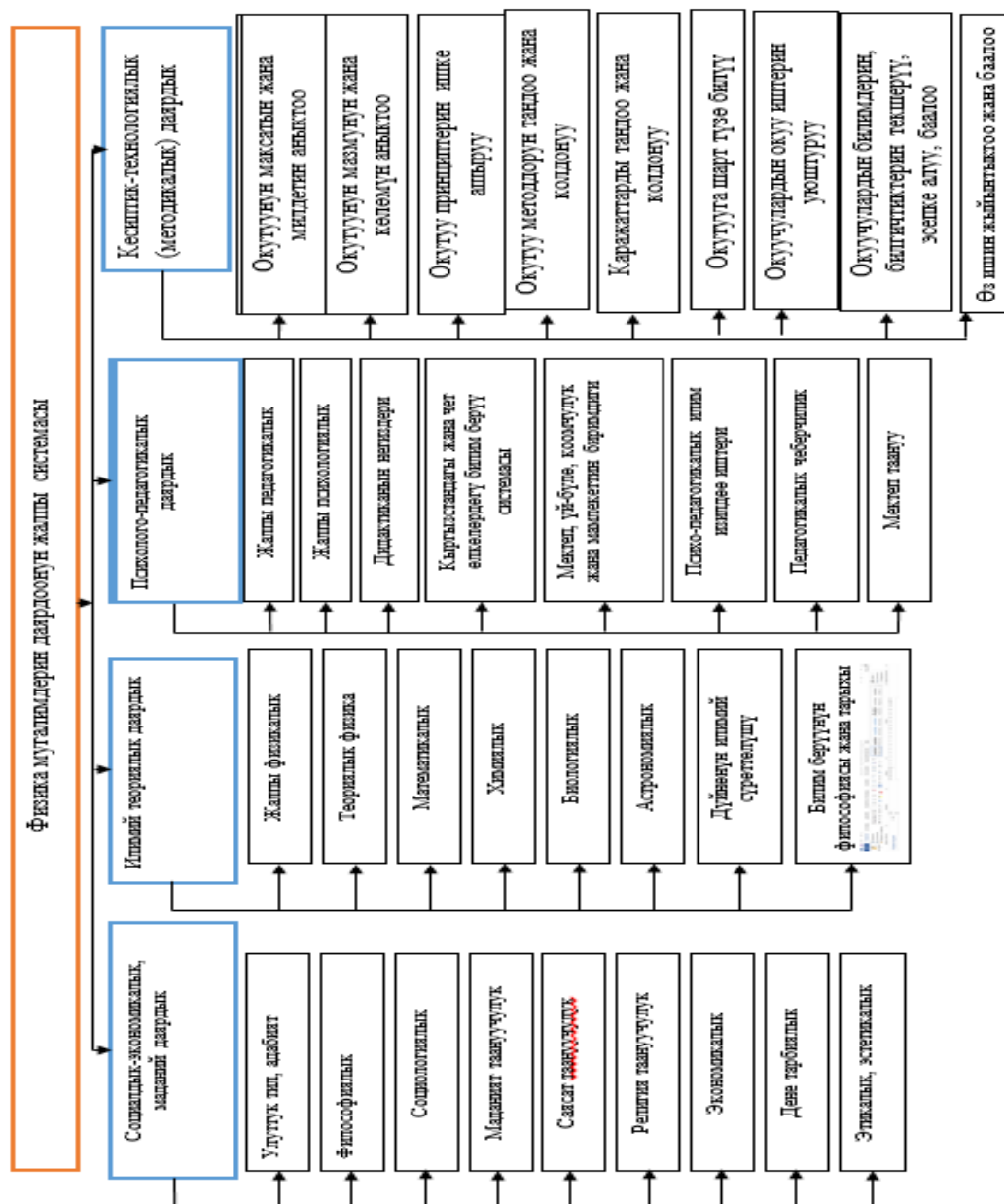
анын ийгиликтүү аткарылышын камсыз кылган инсандын туруктуу касиеттери катары эсептелген жөндөмдүүлүктөр; илимий-педагогикалык ишмердүүлүккө болгон жөндөмдүүлүктөр, б.а. кесиптик ишмердүүлүктө чыгармачылыкты камсыз кылган психикалык сапаттардын жана касиеттердин жыйындысы) өнүктүрөт.

Болочок физика мугалиминин кесиптик даярдыгынын бир бөлүгү болуп *методикалык (кесиптик-технологиялык) даярдык эсептелет жана ал* кандайдыр бир өзгөчөлүккө ээ болот. Аталган даярдык – жогорку окуу жайларында билим алуусу менен бүтүрүүчүлөрдү күтүп жаткан өз алдынча ишмердүүлүктүн ортосундагы байланыштын тогоосу болуп эсептелет.

Ушул жерден баса белгилеп кете турган жагдай, азыркы учурда иштеп жаткан мугалимдерден практика жүзүндө кандай даярдыктар маанилүү экендигин аныктоо максатында атайын сурамжылоо жүргүзүлгөн жана алардын да сунуштары эске алынды. Алардын жоопторунда дээрлик бардыгы «кесиптик-технологиялык (методикалык) даярдыкка өзгөчө көңүл буруу керектигин» белгилешкен. Ошондой эле, «республиканын жалпы орто мектептеринде физика мугалими жетишпегендиги же болбосо физика предметин башка предметтик мугалимдер окутуп жаткандыгы аныкталды» [5, с. 188].

Физика мугалимдерин даярдоо системасында болочок мугалимдин методикалык даярдыгына өзгөчө көңүл буруу керек. Анткени, баардык даярдыктарды акырында методикалык (кесиптик-технологиялык) даярдык аркылуу жыйынтыкталат.

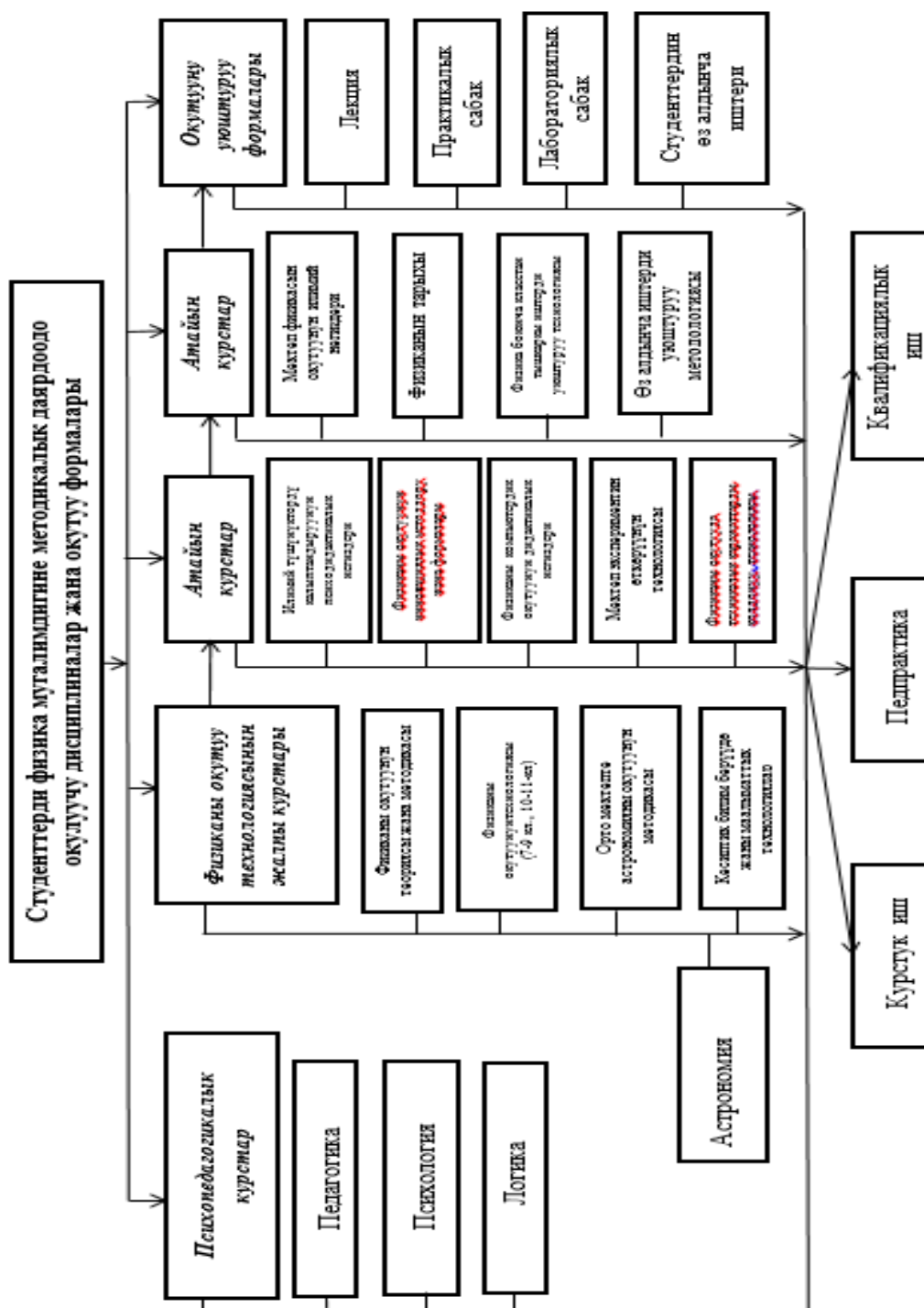
Кесиптик-технологиялык (методикалык) даярдоо иши методологиядан, физикадан, педагогика менен психологиядан алынган билимдердин баарын сиңирип алып, аларды физиканы окутуу теориясына жана практикасына карата кайра карап чыгат, жөнгө салат, тереңдетет жана конкреттештирет. Ошондуктан методикалык даярдоого өзгөчө көңүл буруу зарылдыгын белгилейбиз [6].



1-сүрөт. Физика мугалимдерин даярдоонун жалпы системасы

Жогорку окуу жайларда болочок физика мугалимин даярдоонун методикалык системасы – негизги компоненттери окутуунун максаты, окуу материалынын мазмунун, окутуунун методдору, каражаттары, уюш-

туруу формалары, окуу процессин баалоо максаты болгон окуу процессин ишке ашырууга багытталган мугалимдерди даярдоо процесси [7].



2-сүрөт. Жусуп Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинин физика жана электроника факультетинде окулуучу психопедагогикалык курстар жана окутуу формалары

Жогорку окуу жайларда болочок физика мугалимин даярдоонун методикалык системасы – негизги компененттери окутуунун максаты, окуу материалынын мазмунун, окутуунун методдору, каражаттары, уюштуруу формалары, окуу процессин баалоо максаты болгон окуу процессин ишке ашырууга багытталган мугалимдерди даярдоо процесси [7].

**Корутундусу.** Учурда, Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинин физика жана электроника факультетинде болочок физика мугалимдерин даярдоодо методикалык адистештирүүгө багытталган дисциплиналар жана анын формалары 2-сүрөттө келтирилди. Бул системада болочок мугалимдерди даярдоо жакшы натыйжаларды берип жаткандыгы практика жүзүндө да далдилденүүдө.

Мындай методикалык системаны болочок физика мугалимдерин даярдоо процессинде пайдалануу мугалимдерди даярдаган башка окуу жайларында да колдонсо жакшы болмок деген ойдобуз.

Анткени, алардын окуу пландарындагы дисциплиналарды талдаганыбызда кесипке адистешкен курстардын өтө аз экендигин байкадык.

Жыйынтыгында, биз университетте болочок физика мугалимин методикалык даярдоонун 2-сүрөттө көрсөтүлгөн жолун сунуш кылабыз. Болочок мугалимди даярдоо процессинде физиканы окутуучу жогорку билимдүү адистин моделине ылайык «Физиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсуна жетектөөчү орун берилиши керек. Ал эми мугалимдин кесиптик-технологиялык компетенттүүлүктөрү жогоруда көрсө-

түлгөн дисциплиналар аркылуу калыптан-дырылат.

#### *Адабияттар:*

1. Сластенин, В.А. Профессионализм учителя как явление педагогической культуры: / В.А. Сластенин // Педагогическое образования и наука. – 2004. – № 5. – С. 4-15.
2. Еремина, З.И. Пути совершенствования методической подготовки учителя физики в университете [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / З.И. Еремина. – Саранск, 1982. – 190 с.
3. Мамбетакунов, Э.М. Физика мугалимдерин даярдоонун учурдагы маселелери: / Э.М. Мамбетакунов // Ж. Баласагын атындагы КУУнун Жарчысы. Сер. 3. – Бишкек, 2003. – С. 11-15.
4. Российская педагогическая энциклопедия: в 2 т. / гл. ред. В.В. Давыдов. – М.: Большая Российская энциклопедия, М., 1999.
5. Исаева Р.У., Анарбекова А. Кыргыз Республикасында физика мугалимдерин даярдоонун теориядагы жана практикадагы абалы // Известия Кыргызской академии образования. – Бишкек, 2020. – № 2 (51). – С. 185-190.
6. Исаева, Р.У. Мугалимдердин окуучулардын физикалык түшүнүнүктөрүн калыптандыруу компетенттүүлүктөрү / Исаева Р.У., Мамбетакунов Э.М., Окуу куралы. – КУУнун «Университет» басмаканасы. – Б., 2015. – 218 б.
7. Исаева Р.У., Кадышев С. Физика мугалимдерин окуу процессинде жаңы маалыматтык технологияларды колдонууга даярдоо. – Илимий-техникалык журнал «Тоо-кен журналы», Том 2 (1). – С. 35-39.

*Рецензиялаган:*

*Син Е.Е.,*

*педагогика илимдеринин доктору, профессор*