Қазақстан Республикасы Ғылым және Жоғары білім министрлігі
«Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті» КеАҚ

«БЕКІТЕМІН»
Академиялық сапа жөніндегі
комитетінің төрағасы
_____ Н.А.Ахатаев
«02» 09 2025ж.

«7М01512 – Физика» білім беру бағдарламасы бойынша бітіруші түлегінің моделі

Қызылорда, 2025ж

МАЗМҰНЫ

Кіріспе

1 ББББ сипаттамасы

2 Білім беру бағдарламасын бітіруші моделін қалыптастырудағы құрама компоненттері

2.1 Білім беру бағдарламасының мақсаттары

2.2 Түлектің кәсіби бейнесі

3 Түлектің негізгі қасиеттері

4 Түлектің кәсіби қызметінің негізгі бағыттары

5 Түлектің кәсіби функциялары

6 Түлектің кәсіби қызмет объектілері

7 Түлектің атрибуттары

8 Күтілетін нәтиже

КІРІСПЕ

Бітіруші түлектін құзіреттілік моделін әзірлеу Болон процесінің негізгі бағыттарын жүзеге асырудың құзыреттілік моделі белгілі дәрежедегі (лауазымды), белгілі бір бейіндегі маман қандай кәсіби міндеттерді шеше алуы керек деген сұраққа жауап беруге арналған. Стейкхолдерлер және барлық мүдделі тараптардың қажеттіліктеріне жауап беретін ЖОО бітірушінің заманауи үлгісін қалыптастыру Қорқыт Ата атындағы ҚҰ-ның басты стратегиялық мақсаты болып табылады және оқу үдерісіне қажетті кадрлық, оқу-әдістемелік, ақпараттық және материалдық-техникалық ресурстармен қамтамасыз етіледі. Университетте еңбек нарығында сұранысқа ие бакалавриат түлектерін сапалы даярлауды қамтамасыз ету үшін мақсатты кадрлық саясат және жүйелі түрде университеттің материалдық-техникалық базасын жақсарту жүргізіледі.

1 Білім беру бағдарламасының сипаттамасы

Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің КеАҚ Жаратылыстану институтының «Физика және математика» ББББ-ның іске асыратын «7М01512 – Физика» білім беру бағдарламасы еңбек нарығының қажеттіліктерін, Қазақстан Республикасы ғылым және жоғары білім министрлігінің нормативтік құжаттарының талаптарын ескере отырып әзірленген және білім беру үдерісін ұйымдастыруға арналған құжаттар жүйесі болып табылады.

2. Білім беру бағдарламасын бітіруші моделін қалыптастырудағы құрама компоненттері

Білім беру бағдарламасын бітіруші моделін қалыптастырудың негізгі компоненттері білім беру бағдарламасының мақсаттары мен міндеттері, объектілері, кәсіптік қызмет түрлері мен бағыттары, маманның құзыреттілік моделі туралы ақпаратты, оның ішінде дескрипторлар, білім беру бағдарламасына сәйкес құзыреттердің түрі және білім беру бағдарламасының нәтижелерін қамтиды.

2.1 Білім беру бағдарламасының мақсаттары

Бәсекеге қабілетті, сұранысқа ие, жалпы және кәсіби мәдениет деңгейі жоғары, өзін-өзі дамытуға қабілетті, қоғамның саяси, әлеуметтік-экономикалық және технологиялық дамуының инновациялық өзгерістері жағдайында әлеуметтік бейімделуге қабілетті білім беру және физика ғылымдары саласында біліктілігі жоғары ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлау

«7М01512 – Физика» білім беру бағдарламасы бойынша түлек моделі заманауи физикалық білімді терең меңгерген, ғылыми-педагогикалық зерттеулер жүргізуге, физиканы оқытудың инновациялық әдістерін қолдануға, білім беру үдерісін жобалауға және басқаруға қабілетті, кәсіби және әлеуметтік жауапкершілігі жоғары білікті маман даярлауға бағытталған. Бағдарлама түлегі физикалық білім беру саласындағы заманауи ғылыми жетістіктерді, цифрлық технологияларды және педагогикалық инновацияларды кәсіби қызметінде тиімді қолдана алатын, академиялық адалдық қағидаттарын ұстанатын, еңбек нарығының өзгермелі талаптарына бейімделуге және үздіксіз кәсіби дамуға дайын тұлға ретінде қалыптасады.

2.2 Түлектің кәсіби бейнесі

«7М01512 – Физика» білім беру бағдарламасының түлегі:

- іргелі және қолданбалы физиканың негізгі бағыттары бойынша терең теориялық білімді меңгерген;
- физикалық және педагогикалық міндеттерді ғылыми тұрғыдан талдайтын және негізделген шешімдер қабылдайтын;
- орта, техникалық және кәсіптік, жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарында физикалық пәндерді оқытуға қабілетті;
- физиканы оқытудың заманауи әдістемелері мен цифрлық білім беру технологияларын қолданатын;
- ғылыми-зерттеу және ғылыми-педагогикалық қызметті жоспарлайтын және жүзеге асыратын;
- білім алушылардың жеке ерекшеліктері мен білім алу қажеттіліктерін ескеретін;
- кәсіби қызметінде академиялық адалдықты, педагогикалық әдепті және әлеуметтік жауапкершілікті басшылыққа алатын;
- мемлекеттік, орыс және шетел тілдерінде кәсіби және ғылыми коммуникация жүргізе алатын;
- кәсіби білімін үнемі жетілдіруге, өзіндік рефлексияға және өмір бойы білім алуға дайын маман.

3. Түлектің негізгі қасиеттері

3.1. Жалпы кәсіби құзыреттер

Түлек:

- ғылыми дүниетаным негізінде табиғат пен қоғамдағы үдерістерді жүйелі түрде талдайды;
- кәсіби міндеттерді шешу кезінде сыни, аналитикалық және шығармашылық ойлау дағдыларын қолданады;
- ақпаратты іздеу, іріктеу, талдау, жүйелеу және интерпретациялау әдістерін меңгереді;
- кәсіби және ғылыми қызметте цифрлық технологиялар мен ақпараттық ресурстарды тиімді пайдаланады;
- ұжымда жұмыс істейді, кәсіби ынтымақтастық орнатады және басқарушылық шешімдер қабылдайды;
- академиялық және кәсіби ортада ауызша және жазбаша коммуникацияны жүзеге асырады;
- кәсіби қызметінің нәтижелеріне жауапкершілікпен қарайды және академиялық адалдық нормаларын сақтайды.

*3.2. **Пәндік құзыреттер***

Түлек:

• *Іргелі физикалық білімді меңгеру***:** Механика, молекулалық физика, электродинамика, оптика, атомдық және ядролық физика, кванттық физиканың негізгі заңдары мен теорияларын терең білу.

• **Физикалық құбылыстарды ғылыми тұрғыдан түсіндіру:** Құбылыстар мен процестердің заңдылықтарын анықтау, олардың арасындағы себеп-салдарлық байланыстарды түсіндіру.

- **Физикалық есептерді шешу:** Стандартты, күрделі, олимпиадалық және техникалық мазмұндағы есептерді шешу әдістерін меңгеру; алынған нәтижелерді физикалық тұрғыдан талдау.
- **Эксперименттік-зерттеу жұмыстарын жүргізу:** Физикалық тәжірибені жоспарлау және өткізу, өлшеу құралдарын пайдалану, тәжірибе нәтижелерін өңдеу, өлшеу қателіктерін анықтау және қорытынды жасау.
- **Физикалық және математикалық модельдеу:** Физикалық процестердің модельдерін құру, математикалық әдістер мен компьютерлік бағдарламаларды қолданып зерттеу.
- **Цифрлық технологияларды физикада қолдану:** Цифрлық зертханаларды, виртуалды тәжірибелерді, симуляцияларды және ақпараттық-коммуникациялық технологияларды оқыту мен зерттеу барысында пайдалану.
- **Физиканы оқыту әдістемесін меңгеру:** Мектепте және жоғары оқу орнында физиканы оқытудың заманауи әдістерін қолдану, сабақ пен оқу тапсырмаларын әзірлеу, білім алушылардың пәндік нәтижелерін бағалау.
- **Ғылыми зерттеу жүргізу:** Физика және физиканы оқыту әдістемесі саласындағы ғылыми мәселені анықтау, зерттеу әдістерін таңдау, эксперименттік және теориялық нәтижелерді талдау.
- **Ғылыми ақпаратпен жұмыс істеу:** Физика саласындағы ғылыми әдебиеттерді іздеу, жүйелеу, сыни тұрғыдан талдау және зерттеу жұмысында пайдалану.
- **Пәнаралық білімді қолдану:** Физиканың математикамен, информатикамен, техникамен, химиямен және басқа ғылымдармен байланысын оқу және зерттеу міндеттерін шешуде пайдалану.

3.3. ***Педагогикалық-әдістемелік құзыреттер***

Түлек:

- физиканы оқытудың заманауи теориялары мен әдістемелерін меңгереді;
- білім беру бағдарламаларын, оқу курстарын, сабақтар мен оқу-әдістемелік материалдарды жобалайды;
- оқытудың белсенді, зерттеушілік, проблемалық және сараланған әдістерін қолданады;
- білім алушылардың физикадан, функционалдық және цифрлық сауаттылығын дамытуға бағытталған оқу ортасын қалыптастырады;
- білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалау құралдарын әзірлейді және бағалау нәтижелерін талдайды;
- ерекше білім беру қажеттіліктері бар білім алушыларды ескере отырып, инклюзивті білім беру қағидаттарын жүзеге асырады;
- білім беру үдерісінде кері байланыс, педагогикалық рефлексия және мониторинг жүргізеді;
- білім алушылардың зерттеушілік және жобалық қызметіне ғылыми-әдістемелік жетекшілік етеді.

3.4. Ғылыми – зерттеу құзыреттері

Түлек:

- физика мен физиканы оқыту саласындағы өзекті ғылыми мәселелерді анықтайды;
- ғылыми зерттеудің мақсатын, міндеттерін, нысанын, пәнін және болжамын тұжырымдайды;

- зерттеудің теориялық және эмпирикалық әдістерін негізді түрде таңдап, қолданады;
- ғылыми деректерді жинақтайды, өңдейді, талдайды және интерпретациялайды;
- зерттеу нәтижелерінің сенімділігі мен практикалық маңыздылығын бағалайды;
- ғылыми мақалалар, баяндамалар, жобалар және магистрлік диссертация дайындайды;
- зерттеу нәтижелерін академиялық ортада таныстырады және ғылыми пікірталас жүргізеді;
- ғылыми зерттеу барысында академиялық адалдық, зерттеу этикасы және зияткерлік меншік талаптарын сақтайды.

3.5. Цифрлық құзыреттер

Түлек:

- Физикадағы математикалық және статистикалық есептеулерге арналған заманауи бағдарламалық құралдарды қолданады;
- цифрлық білім беру платформаларын, виртуалды оқу орталарын және электрондық ресурстарды пайдаланады;
- физикалық нысандар мен үдерістерді модельдеу және визуализациялау құралдарын меңгереді;
- цифрлық оқу контентін және электрондық оқу-әдістемелік материалдарды әзірлейді;
- жасанды интеллект құралдарын педагогикалық және ғылыми міндеттерді шешуде мақсатты, жауапты және этикалық тұрғыдан қолданады;
- ақпараттық қауіпсіздік, дербес деректерді қорғау және цифрлық этика талаптарын сақтайды.

3.6. Әлеуметтік- тұлғалық құзыреттер

- жалпыадамзаттық құндылықтарды құрметтейді;
- азаматтық жауапкершілік пен кәсіби әдептілікті танытады;
- білім алушылардың құқықтарын, қадір-қасиетін және жеке ерекшеліктерін құрметтейді;
- мәдениетаралық коммуникация мен толеранттылық қағидаттарын ұстанады;
- өзінің кәсіби қызметін сыни бағалайды және жеке даму траекториясын айқындайды;
- өзгермелі әлеуметтік және кәсіби жағдайларға бейімделеді;
- көшбасшылық қасиеттерін көрсетіп, командада нәтижелі жұмыс істейді.

4. Түлектің кәсіби қызметінің негізгі бағыттары

Бағдарлама түлегі мынадай кәсіби қызмет түрлерін жүзеге асыра алады:

1. **Педагогикалық қызмет** – білім беру ұйымдарында физикадан пәндерді оқыту, білім алушылардың оқу-танымдық және зерттеушілік қызметін ұйымдастыру.
2. **Ғылыми-зерттеу қызметі** – физика және физиканы оқыту әдістемесі саласында ғылыми зерттеулер жүргізу, ғылыми жобаларға қатысу.
3. **Оқу-әдістемелік қызмет** – білім беру бағдарламаларын, оқу жоспарларын, оқу пәндерінің мазмұнын, оқулықтар мен әдістемелік материалдарды әзірлеу және сараптау.
4. **Ұйымдастырушылық-басқарушылық қызмет** – білім беру үдерісін жоспарлау, үйлестіру, мониторинг жүргізу және оның сапасын бағалау.

5. **Сараптамалық-талдамалық қызмет** – білім беру бағдарламаларына, оқу-әдістемелік материалдарға және педагогикалық технологияларға ғылыми-әдістемелік сараптама жасау.
6. **Жобалық-инновациялық қызмет** – физикадан білім беру саласында инновациялық және цифрлық жобаларды әзірлеу және іске асыру.

5. Түлектің кәсіби функциялары

Түлек мынадай кәсіби функцияларды орындауға дайын:

- оқу және ғылыми-зерттеу үдерісін жоспарлау және ұйымдастыру;
- физикадан пәндерді оқыту және оқу нәтижелерін бағалау;
- білім беру мазмұнын жобалау және жаңарту;
- заманауи педагогикалық және цифрлық технологияларды енгізу;
- білім алушылардың ғылыми-зерттеу жұмыстарына жетекшілік ету;
- ғылыми және оқу-әдістемелік материалдар әзірлеу;
- білім беру сапасына мониторинг жүргізу;
- ғылыми жобалар мен кәсіби іс-шараларды ұйымдастыру;
- кәсіби қоғамдастықтармен және білім беру ұйымдарымен ынтымақтастық орнату;
- педагогикалық тәжірибені зерттеу, жинақтау және тарату.

6. Түлектің кәсіби қызмет объектілері

Түлектің кәсіби қызмет объектілері:

- жалпы орта білім беру ұйымдары;
- техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдары;
- жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары;
- ғылыми-зерттеу институттары мен орталықтары;
- педагогтердің біліктілігін арттыру ұйымдары;
- білім беруді басқару органдары;
- білім беру сапасын бағалау және сараптау ұйымдары;
- қосымша білім беру орталықтары;
- цифрлық білім беру ресурстарын әзірлейтін ұйымдар.

7. Түлектің атрибуттары

7М01512 – «Физика» білім беру бағдарламасының түлегіне мынадай негізгі атрибуттар тән:

- физикадан терең білім;
- зерттеушілік мәдениет;
- педагогикалық шеберлік;
- сыни және жүйелі ойлау;
- цифрлық сауаттылық;
- инновацияға бейімділік;
- академиялық адалдық;
- кәсіби жауапкершілік;
- коммуникациялық қабілет;
- көшбасшылық және командалық жұмыс;
- инклюзивті мәдениет;

- өмір бойы білім алуға ұмтылыс.

8. Күтілетін нәтиже

7М01512 – «Физика» білім беру бағдарламасын табысты аяқтаған түлек – физикадан және педагогикалық білімі терең, ғылыми зерттеу жүргізуге, физиканы заманауи әдістермен оқытуға, цифрлық технологияларды тиімді қолдануға және білім беру саласындағы инновациялық міндеттерді шешуге қабілетті бәсекеге қабілетті маман.

Түлек кәсіби қызметінде академиялық адалдықты, педагогикалық әдепті, әлеуметтік жауапкершілікті және білім сапасын үздіксіз жетілдіру қағидаттарын басшылыққа алады. Ол отандық және халықаралық білім беру кеңістігіндегі өзгерістерге бейімделуге, кәсіби құзыреттерін жүйелі дамытуға және физикадан білім берудің дамуына үлес қосуға дайын.