

«БЕКІТЕМІН»

«Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ» КЕАҚ

Операциялық қызмет жөніндегі

Басқарма мүшесі-проректор

Дүйсенов Е.Ә.

"Е" Дүние 2024ж

19.04.2024

Тр№94С

**Қабылдау емтиханының бағдарламасы
магистратураның білім беру бағдарламалары бойынша
" физика-техникалық " факультеті
шетелдік азаматтар үшін ақылы негізде**

1. Жалпы ережелер

1.1. Бағдарлама "жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 600 бұйрығына (бұдан әрі – үлгілік қағидалар) сәйкес жасалды.

1.2. ҚазҰУ-ға. әл-Фараби жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларына (магистратура) жоғары білімнің білім беру бағдарламаларын меңгерген адамдар қабылданады.

1.3. Түсу емтихандары келесі білім беру бағдарламалары бойынша әңгімелесу форматында өткізіледі:

- ✓ 7M01501 – Физика
- ✓ 7M05308 – Физика
- ✓ 7M05303 – Физика (РХДУ)
- ✓ 7M05315 – Плазма физикасы (МИФИ)
- ✓ 7M05310 – Физика және астрономия
- ✓ 7M05304 – Техникалық физика
- ✓ 7M05305 – Техникалық физика (АТМО)
- ✓ 7M05306 – Техникалық физика (ТПУ)
- ✓ 7M05312 – Ядролық физика
- ✓ 7M05311 – Ядролық медицина
- ✓ 7M05317 – Ядролық медицина (МИФИ)
- ✓ 7M05316 – Теориялық ядролық физика (МИФИ)
- ✓ 7M07134 – Қолданбалы физика және электр инженериясы
- ✓ 7M06201 – Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар
- ✓ 7M07109 – Жылу энергетикасы
- ✓ 7M07110 – Жылу энергетикасы (ООрМУ)
- ✓ 7M07130 – Жылу энергетикасы (МИФИ)
- ✓ 7M07112 – Электр энергетикасы
- ✓ 7M07111 – Электр энергетикасындағы менеджмент (МЭИ)
- ✓ 7M07116 – Материалтану және жаңа материалдар технологиясы
- ✓ 7M07120 – Наноматериалдар және нанотехнологиялар
- ✓ 7M07125 – Электроника және басқару жүйелері
- ✓ 7M07501 – Стандартизация және сертификация (салалар бойынша)
- ✓ 7M07503 – Метрология
- ✓ 7M07124 – Күн энергетикасы
- ✓ 7M07135 – Материалтану және инженерия (СБПУ, Қытай)
- ✓ 7M06203 – Электроника және коммуникациялық технологиялар (СБПУ, Қытай)

1.4. Шетелдік талапкерді қабылдауға кіру емтихандарын ұйымдастыру және өткізу үшін әл-Фараби атындағы ҚазҰУ ректорының шешімімен емтихандар комиссиясы құрылады.

Шетелдік талапкердің ҚазҰУ – ға түсу үшін қабылдау емтихандары комиссиясының құрамына Интернационалдыру және рекрутинг Кеңесінің (бұдан әрі-Кеңсе) қызметкерлері және ҚазҰУ-дың профессорлық-оқытушылық құрамы кіреді.

1.4. Шетелдік өтініш берушіге кіру үшін ауызша сөйлесу (сұхбат) түріндегі кіру тестілері 100 балдық жүйемен бағаланады. Ақылы негізде оқуға түскен кезде 50 балмен есептеледі.

1.5. Қабылдау емтиханының нәтижелері бойынша Кеңсенің талаптарына сәйкес белгіленген нысан бойынша сұхбаттасу хаттамасы рәсімделеді. Сұхбаттасу хаттамасына комиссияның төрағасы және қатысқан барлық мүшелері қол қояды және Кеңсеге ұсынылады.

1.6. Қабылдау емтиханының нәтижелері емтихан болатын күні жарияланады.

1.7. Түсу емтиханын қайта тапсыруға рұқсат етілмейді.

1.8. Қабылдау комиссиясы төрағасының бұйрығымен сәйкес мәселелерді шешу, тиісті емтихандарды тапсыратын адамдардың құқықтарын қорғау мақсатында сұхбаттасу түрінде қабылдау емтихан кезеңінде апелляциялық комиссия құрылады, оның құрамында төрағасын қоса алғанда тақ санды мүшелерден тұрады.

1.9. Апелляцияға өтінішті апелляциялық комиссия төрағасына ауызша (сұхбат) түрінде қабылдау емтиханын тапсырған адам өзі береді, нәтижелері жарияланғаннан кейін келесі күні сағат 13:00-ге дейін қабылданады. Қабылдау емтиханын және апелляциялық комиссия бір күн ішінде қарайды.

1.10. Апелляциялық комиссияның шешімі отырысқа оның құрамының кемінде үштен екісі қатысса, заңды деп есептеледі. Түсу емтиханының нәтижелерімен келіспеу туралы апелляция жөніндегі шешім қатысып отырған комиссия мүшелері санының көпшілік даусымен қабылданады. Апелляциялық комиссия мүшелерінің дауыстары тең болған жағдайда төрағаның дауысы шешуші болып табылады. Апелляциялық комиссияның жұмысы төраға және қатысып отырған комиссияның барлық мүшелері қол қоятын хаттамамен рәсімделеді.

2. 2023 жылы қабылдау емтиханын өткізу

2.1. Сұхбаттасу орыс, қазақ және ағылшын тілдерінде жүргізіледі. Ауызша сұхбаттасу сонымен қатар оқуға қабілеттілікті, шығармашылық белсенділік пен сыни ойлауды, талапкердің жеке қасиеттерін ашуға бағытталған мәселелерді қамтиды.

2.2. Әңгімелесу тақырыптарының шамамен тізімі:

1. Ғылымның пайда болуы. Ғылым әлеуметтік-мәдени құбылыс ретінде. Ғылымның қоғамдағы рөлі мен функциялары.

2. Ғылымның үш қыры: ғылым білім ретінде, ғылым қызмет ретінде және ғылым әлеуметтік институт ретінде.

3. Ғылыми білімнің құрылымы. Ғылыми білім күрделі дамушы жүйе ретінде.

4. Ғылыми зерттеудің логикасы мен әдістемесі. Ғылыми зерттеудің түсінігі, мәні, түрлері. Зерттеу нысандары мен әдістері.

5. Ғылыми зерттеулердің жіктелуі. Іргелі және қолданбалы зерттеулердің мәні. Зерттеу деңгейлері.

6. Ғылыми дәстүрлер және ғылыми революция. Ғылыми рационалдылықтың түрлері. Ғылыми революцияның мәні және олардың құрылымы.

7. Классикалық және классикалық емес ғылым: негізгі принциптер мен парадигманың ауысуы.

8. Қазіргі постклассикалық ғылым: құрылымы, белгілері, өлшемдері.

9. Жаңа зерттеу стратегиялары.

10. Пәнаралық байланыс және синергия принциптері.

11. Ғылымды интеграциялау мен саралаудың негізгі тенденциялары.
12. Ғылым әлеуметтік институт ретінде. Ғылыми қоғамдастықтың нормалары мен құндылықтары.
13. Қазақстан Республикасында және әлемде ғылыми зерттеулерді ұйымдастырудың және басқарудың заманауи жүйесі.
14. ХХІ ғасырдың басындағы ғылымның этикалық аспектілері және ғылымдағы гуманитарлық бақылау.
15. Табиғи-әлеуметтік және гуманитарлық ғылымдардың, сондай-ақ магистрлерді даярлаудың мамандандырылуына сәйкес ғылыми білімнің арнайы салаларының қазіргі заманғы өзекті методологиялық, әдіснамалық және философиялық мәселелері.
16. Классикалық өрістер динамикасы. Клейн-Гордон теңдеуі Максвелл теңдеулері.
17. Физикадағы симметрия. Лоренц инварианты.
18. Еркін өрістерді кванттау.
19. Өрістердің кванттық теориясындағы таратушылар.
20. Өрістердің кванттық теориясындағы өзара әрекеттесетін өрістерді кванттау.

2.3 Дайындыққа ұсынылатын әдебиеттер тізімі:

1. Кавер, Дж. А., сүзбе, м. және Пинкок, с. Ғылым философиясы: Орталық мәселелер, 2-ші басылым. Нортон. – 2012.
2. Гош х. Г. тәжірибедегі ғылыми әдіс. - Кембридж университетінің баспасы, 2002.
3. Университеттің аспиранты: ғылыми жұмыс және білім беру технологиясы / Резник С. Д. 2-ші басылым., жау.және қосымша - М.: ИНФРА-М, 2011.
4. Әлтаев Ж. А., Байтенова Н. ж. Ғылым тарихы мен философиясы. - Алматы: Раритет 2009.
5. Батурын в. К. Ғылым философиясы: оқулық. - М., 2012.
6. Қазақстан Республикасының "Ғылым туралы" Заңы.
7. Ғылымның тарихы мен философиясы. Ю. В. Крянев өңдеген. М., 2011
8. Каудыров Т.Е. Қазақстан Республикасындағы зияткерлік меншік туралы заңнама, Алматы: Жеті жарғы, 1999-68с.
9. Сұрақтар мен жауаптардағы Ғылым философиясы. Ростов-на-Дону, 2006.
10. Лакатос и. ғылыми зерттеулер бағдарламаларының бұрмалануы және әдіснамасы. Мәскеу, 1995.
11. Майданов а. с. ғылыми шығармашылық әдіснамасы-М., 2009
12. Островский е. в. ғылымның тарихы мен философиясы. - М., 2012
13. Петрова В. Ф., Хасанов М. Ш. ғылыми таным Философиясы. - Алматы. - 2015.
14. Поппер к. Логика және ғылыми білімнің өсуі. - М.: Прогресс, 1983.
15. Степин в. с. Ғылым тарихы мен философиясы - - М.: академиялық жоба, 2011 - - 423 Б.
16. Томас Кун. Ғылыми революциялар құрылымы. - М.: АСТ баспасы, 2001.
17. Торосян в.г. ғылымның тарихы мен философиясы: университеттерге арналған оқулық — М., 2012.
18. Фейерабенд п. ғылым әдіснамасы бойынша таңдалған жұмыстар. М.; Прогресс, 1986.
19. Хасанов М.Ш., Петрова В. Ф. ғылымның тарихы мен философиясы. Алматы, қазақстандық университеттер, 2013.
20. Пьер Рамон, өріс теориясы. Қазіргі Әліппе. Уэствью, 1984, 329 Бет.
21. Дэвид Тонг, кванттық өріс теориясы, Қолданбалы математика және теориялық физика кафедрасы, Математика ғылымдары орталығы, Уилберфорс жолы, Кембридж, СВ3 Оwa, Ұлыбритания. <http://www.damtp.cam.ac.uk/user/tong/qft.html>.
22. Уоррен Сигел, ФИЛДС, теориялық физика институты. К. н. Янга, Стони Брук қаласындағы Нью-Йорк мемлекеттік университеті, Стони Брук, Нью-Йорк 11794-3840, АҚШ, <http://insti.physics.sunysb.edu/~sigel/plan.html>

23. Ғылыми таным әдістері. - Алматы: Ғылым, 1996.
24. Ян Дж. Р. Эйчисон, Энтони Дж.Г. Эй, " бөлшектер физикасындағы калибрлеу теориялары. Практикалық кіріспе үшінші басылым", IOP Publishing Ltd, 2003.
25. Эберхард Зейдлер, кванттық өріс теориясы III: калибрлеу теориясы. Математиктер мен физиктер арасындағы көпір, Springer-Verlag Берлин Гейдельберг 2011.
26. Қазіргі Ғылым философиясы. Антология / Құрастырушы А.А. Печенкин. - М., 1996.
27. Степин В. С. ғылым Философиясы. Жалпы мәселелер. М., 2010.
28. Ғылым мен техника философиясы. - М., 1996.
29. Тяпин и. Н. техникалық ғылымдардың философиялық мәселелері: оқулық М., 2014.
30. Философия және ғылым әдіснамасы. Аспиранттар мен магистранттар үшін / Ред.к. х. Рахматуллина және т. б.-Алматы, 1999.
31. Холтон Дж.Ғылымның тақырыптық талдауы. Мәскеу, 2001

3. Факультеттің білім беру бағдарламаларының тобы бойынша түсу емтиханын бағалау шкаласы мен критерийлері физика-техникалық факультетінің шетел азаматтары үшін ақылы негізде оқуға магистратура бойынша.

Балдар саны	Сәйкестік критерийлері
90-100 балл "Өте жақсы"	жауапта осы мәселе бойынша негізгі тұжырымдамалар мен теориялар көрсетілген, оларды сыни талдау және салыстыру жүргізілген, сипатталған теориялық ережелер практикалық мысалдармен және эксперименттік мәліметтермен суреттелген. Абитуриент мәлімделген мәселелерге өз көзқарасын тұжырымдайды және негіздейді, материал ұғымдар мен терминдердің тиісті жүйесін пайдалана отырып, кәсіби тілде баяндалады.
89-75 балл "Жақсы"	жауапта осы мәселе бойынша негізгі заманауи тұжырымдамалар мен теориялар сипатталған және салыстырылған, сипатталған теориялық ережелер практикалық мысалдармен суреттелген, талапкер мәлімделген мәселелерге өз көзқарасын тұжырымдайды, бірақ оны дәлелдеуде қиындықтар туындайды. Материал кәсіби тілде тұжырымдамалар мен терминдердің тиісті жүйесін қолдана отырып жазылады.
74-50 балл "қанағаттанарлық"	жауапта осы мәселе бойынша кейбір заманауи тұжырымдамалар мен теориялар ғана көрсетілген, бұл теорияларды талдау және салыстыру жүргізілмейді. Талапкер теориялық ережелерді практикалық мысалдармен суреттеуде айтарлықтай қиындықтарға тап болады. Талапкердің айтылған мәселелерге өз көзқарасы жоқ. Материал кәсіби тілде тұжырымдамалар мен терминдердің тиісті жүйесін қолдана отырып жазылады.
0-49 балл "қанағаттанарлықсыз"	жауап бұл мәселе бойынша қазіргі тұжырымдамалар мен теорияларды көрсетпейді. Талапкердің практикалық мысалдарын келтіре алмайды, бірдей-бір ғылыми теорияны атай алмайды, негізгі ұғымдарды анықтамайды. Материал «күнделікті» тілде ұсынылған, сәйкес ғылыми саланың тұжырымдамалары мен терминдері қолданылмаған.