

**«Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ»  
КЕАҚ  
Ғылыми кеңес отырысында  
23.05.2022 ж. № 10 хаттамамен  
БЕКІТІЛДІ**

**D011 - Физика педагогтерін даярлау  
білім беру бағдарламалары тобына  
докторантураға түсушілерге арналған  
емтихан бағдарламасы**

**1. Жалпы ережелер.**

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.

2. Докторантураға түсу емтиханы эссе жазудан, докторантурада оқуға дайындығына тест тапсырудан (бұдан әрі – ОДТ), білім беру бағдарламалары тобының бейіні бойынша емтиханнан және сұхбаттасудан тұрады.

<b>Блогы</b>	<b>Балы</b>
1. Эссе	10
2. Докторантурада оқуға дайындық тесті	30
3. Білім беру бағдарламасы тобының бейіні бойынша емтихан	40
4. Сұхбаттасу	20
Барлығы/ өту ұпайы	100/75

3. Түсу емтиханының ұзақтығы – 4 сағат, осы уақыт ішінде оқуға түсуші эссе жазады, докторантурада оқуға дайындық тестінен өтеді, электрондық емтихан билетіне жауап береді. Сұхбаттасу ЖОО базасында жеке өткізіледі.

**2. Түсу емтиханын өткізу тәртібі.**

1. D011-«Физика педагогтерін даярлау» білім беру бағдарламалары тобына докторантураға түсушілер проблемалық / тақырыптық эссе жазады. Эссе көлемі – 250-300 сөзден кем болмауы керек.

2. Электрондық емтихан билеті 3 сұрақтан тұрады.

**Білім беру бағдарламасы тобының бейіні бойынша емтиханға  
дайындалуға арналған тақырыптар.**

**«Жоғары мектептің педагогикасы және Басқару психологиясы»  
пәндері бойынша тақырыптар**

1. Педагогикалық ғылым және оның адам туралы ғылымдар жүйесіндегі орны. Жоғары мектеп педагогикасының негізгі категориялары. Қазіргі әлемдегі жоғары білім берудің даму тенденциялары мен негізгі бағыттары.
2. ҚР жоғары білім беру мен білім беру жүйесінің нормативті-құқықтық базасы. Оқытудың кредиттік жүйесі. Болон процесі.
3. Жоғары мектеп педагогикасының әдістемесі. Педагогика әдістемесінің деңгейі. Педагогикалық зерттеу әдістері.
4. Педагогикалық қызмет құрылымы және педагогикалық қызмет. Жоғары мектеп оқытушысының тұлғасы және оның құзыреттіліктеріне қойылатын қазіргі талаптар.
5. Жоғары мектеп оқытушысының кәсіби-педагогикалық мәдениеті. ЖОО оқытушысының педагогикалық шеберлігі.
6. Педагогикалық қарым-қатынастың мазмұны мен құрылымы. Педагогикалық қарым-қатынас стилі мен деңгейлері.
7. Жоғары мектептің тұтас педагогикалық үрдісі. Жоғары мектеп педагогикалық үрдісінің заңдылықтары мен принциптері. Жоғары мектеп педагогикалық үрдісінің кезеңдері.
8. Дидактика және оқыту үрдісі түсінігі. Оқытудың заңдылықтары мен принциптері. Жоғары мектептегі оқыту үрдісінің құрамдас бөліктері.
9. Жоғары кәсіби білім берудің мазмұны. Білім беру мазмұнының құрылымы мен деңгейі.
10. Оқыту әдістері жіктелімі.
11. Психология пәні, оның міндеттері және әдістері. Адамды зерттеудің әдістемелік негіздері. Адам туралы ғылым. Психологиялық зерттеулердің негізгі әдістері.
12. Психика жайлы ғылым және оның дамуы. Адам санасының пайда болуы мен дамуы. Сана туралы түсінік. Адам психикасының дамуы. Адам психикасының физиологиялық негіздері.
13. Түйсік жайлы түсінік. Түйсік түрлері. Түйсік сипаттамасы мен негізгі қасиеттері. Сенсорлық бейімделу және түйсіктердің өзара әрекеттесуі. Түйсіктің негізгі түрлеріне сипаттама.
14. Қабылдауға жалпы сипаттама. Қабылдаудың физиологиялық негіздері. Қабылдаудың негізгі қасиеттері мен түрлері.
15. Ес анықтамасы және жалпы сипаттама. Естің негізгі түрлері. Есте сақтау механизмдері мен негізгі үрдістері. Естің жеке ерекшеліктері мен оның дамуы.
16. Ойлаудың негізгі түрлері мен табиғаты. Ойлаудың негізгі формалары. Ойлауды зерттеуге теориялық және эксперименталды тұғырлар. Ой әрекеттерінің негізгі түрлері. Күрделі ойлау тапсырмаларының шешімі және шығармашылық ойлау. Ойлаудың дамуы.
17. Тұлға жайлы жалпы түсінік. Тұлғадағы әлеуметтік және биологиялық сипаттың өзара байланысы. Тұлға қалыптастыру мен оны дамыту.
18. Адам қабілеттерінің жалпы сипаттамасы. Қабілеттер дамуының деңгейі және жеке өзгешеліктері. Қабілеттіліктер дамуы.
19. Темперамент және мінез. Темперамент туралы түсінік. Темпераментті зерттеу жайлы қысқаша сипат. Мінез жайлы түсінік. Мінезді зерттеуге теориялық және эксперименталды тұғырлар. Мінезді қалыптастыру.

### 3. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

#### Негізгі:

1. Мынбаева А.К. Основы педагогики высшей школы: Учебное пособие. – 3-ое изд., доп. – Алматы, 2013. – 190 с.
2. Ахметова Г.К., Исаева З.А. Педагогика для магистратуры. – Алматы: Қазақ университеті, 2006.
3. Таубаева Ш.Т. Методология и методика дидактического исследования. Учебное пособие. – Алматы: Қазақ университеті, 2015. – 246 с.
4. Столяренко Л.Д. Психология и педагогика высшей школы. Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс. – 2014. – 620 с.
5. Кредитная система обучения в вузе. – Алматы: Қазақ университеті, 2006. – 180 с.
6. Андреева Г.М. Социальная психология. - М.: Аспект Пресс, 2009. - 432 с.
7. Аронсон Эллиот, Уилсон Тим, Эйкерт Робин. Социальная психология. Психологические законы поведения человека в социуме. – СПб, прайм-ЕВРОЗНАК, 2008. – 560 с.
8. Берн Э. Игры, в которые играют люди: Психология человеческих взаимоотношений; / Эрик Берн; пер. с англ. А. Грузберга. – М: Эксмо, 2012. – 353 с.
9. Берн Э. Люди, которые играют в игры: Психология человеческой судьбы / Эрик Берн; пер. с англ. А. Грузберга. – М: Эксмо, 2012. – 574с.
10. Бурлачук Л.Ф. Психодиагностика личности. – Киев, 2009.-300 с.

#### Қосымша:

1. Егоров В.В. Педагогика высшей школы. Учебное пособие. – Новосибирск: 2010. - 260 с.
2. Мынбаева А.К. Современное образование в фокусе новых педагогических концепций, тенденций и идей. – Алматы: Раритет, 2005. – 90с.
3. Исаева З.А., Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Активные методы и приемы обучения в высшей школе. – Алматы: Қазақ университеті, 2005. – 122 с.
4. Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Инновационные методы обучения или как интересно преподавать. – Алматы, 2010. – 284 с.
5. Государственная программа развития образования в Республике Казахстан на 2011-2020 годы // [http:// www.edu.gov.kz](http://www.edu.gov.kz)
6. Морева Н.А. Технологии профессионального образования. – М.: Академия, 2009.
7. Леонтьев А.Н. Становление психологии деятельности: Ранние работы/Под ред. А.А. Леонтьева, Д.А. Леонтьева, Е.Е. Соколовой. - М.: Смысл, 2010. – 439 с.
8. Леонтьев А.Н. Лекции по общей психологии. - М.: Смысл, 2010. – 428 с.
9. Макланов А. Г. Общая психология: учебник для вузов.- Санкт-Петербург, 2012. – 583 с.
10. Нуркова В. В. Психология: учебник для бакалавров / В.В. Нуркова, Н.Б. Березанская. – М.: Высшее образование, 2012. – 575 с.
11. Петровский В.А. Личность в психологии. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 512 с.
12. Хохель С. Ступени сознания. - М.: Эксмо, 2008. - 400 с.
13. Хьюстон Майлс, Штребе Вольфганг. Ведение в социальную психологию. Европейский подход. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 622 с.

#### Интернет-дерекөздері

- [https://ru.wikipedia.org/wiki/Академия Google](https://ru.wikipedia.org/wiki/Академия_Google)
- <https://cyberleninka.ru/>

- [window.edu.ru/resource/678/77678](http://window.edu.ru/resource/678/77678)
- [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Psihol/makl/index.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/makl/index.php)
- <http://psylib.org.ua/books/rubin01/>
- [http://yspu.org/images/2/2c/Леонтьев\\_А.Н.\\_Лекции\\_по\\_общей\\_психологии.pdf](http://yspu.org/images/2/2c/Леонтьев_А.Н._Лекции_по_общей_психологии.pdf)

### «Физика бойынша есептердің шығару әдістемелері» пәні

1. Физика пәнінің оқыту әдістемесі мен зерттеу әдістері. Физиканы оқыту әдістемесінің басқа ғылымдармен байланысы. Физиканы оқыту әдістемесінің жалпы сұрақтары

2. Физиканы оқыту әдістемесінің жеке мәселелері. Базалық және бейінді деңгейде оқыту әдістемесі.

4. Физиканы оқыту әдістемесінің жеке мәселелері. Физикалық есептерді шешуге оқыту әдістемесі.

5. "Физика бойынша есеп" түсінігі. Құрылымы. Жіктелуі. Физиканы оқытудағы міндеттердің рөлі, орны. Шешім әдістемесі және ФЕД шешімін оқыту әдістемесі.

6. ФЕД шешу процесінің мәні мен құрылымы. Физикалық есептерді шешу процесінің кезеңдері.

7. Түрлері, міндеттері. Физиканы оқытудағы логикалық есептердің рөлі. Логикалық тапсырманың мазмұнымен танысу.

8. Графикалық есептерді шешудің түрлері мен ерекшеліктері.

9. Эксперименттік тапсырмалар. Эксперименттік есептерді қою және шешу.

10. ФЕД білім мен дағдыларды бақылау және бағалау құралы ретінде. Физика пәні бойынша тест тапсырмалары мен бақылау жұмыстарының мазмұны мен бағасы

11. Университеттегі жалпы физика курсының әртүрлі бөлімдері бойынша физикалық есептерді шешу әдістемесінің кейбір жалпы мәселелері.

12. Университеттегі механика бойынша физикалық есептерді шешу бойынша оқыту әдістемесінің ерекшеліктері.

13. Университетте молекулалық физика бойынша физикалық есептерді шешу бойынша оқыту әдістемесінің ерекшеліктері.

14. ЖОО-да электростатика тақырыптары бойынша есептерінің шешуге арналған оқыту әдістемелері.

15. ЖОО-дағы "тұрақты және айнымалы ток" бөлімі бойынша есептерінің шешуге арналған оқыту әдістемелері.

16. ЖОО-дағы "Магнит өрісі. Электромагниттік индукция. Электромагниттік тербелістер мен толқындар" бөлімдері бойынша есептерінің шешуге арналған оқыту әдістемелері.

### 3. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

#### Негізгі:

1. Иродов И.Е. Задачи по общей физике: учеб. пособие для вузов / И. Е. Иродов. - 10-е изд. - М.: БИНОМ. Лаб. знаний, 2014. - 431, [2] с.

2. Савельев И. В. Курс общей физики: учеб. пособие: в 5 т. / И. В. Савельев. - 5-е изд., испр. - СПб.; М.; Краснодар: Лань. - 2011. - ISBN 978-5-8114-1206-8 Т. 1: Механика. - 336 с.

3. Трофимова Т.И. Краткий курс физики: с примерами решения задач: учеб. пособие / Т. И. Трофимова; Учеб.-метод. центр "Класс. учебник". - 4-е изд., стер. - М.: КноРус, 2015. - 279с.

4. Коркина В. И. Общие основы педагогики: учеб. для студ. пед. специальностей / В. И. Коркина, Г. С. Тишмаганбетова; М-во образования и науки РК, КарГУ им. Е. А. Букетова. - 3-е изд. - Караганда: Ақнұр, 2019. - 171 с.

5. Ахметова Г.К. Стратегия образовательных инноваций: преемственность многоуровневого образования: монография / Г. К. Ахметова, Г. Н. Паршина; КазНУ им. аль-Фараби. - Алматы: Қазақ ун-ті, 2007. - 185, [2] с.

6. Айтбаева А.Б. Арт-методы в образовании: учеб. пособие / А. Б. Айтбаева, Г. А. Қасен; КазНУ им. аль-Фараби. - Алматы: Қазақ ун-ті, 2018. - 203 с.

#### **Қосымша:**

1. Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: Учебник для студ. сред. спец. учеб. заведений/ Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. - М.: Академия, 2005. - 128 с.

2. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований: учебное пособие/ М. Ф. Шкляр. - 4-е изд. - М.: Дашков и К, 2012. - 244 с

3. Колесникова И. А. Педагогическое проектирование: учебное пособие/ И. А. Колесникова. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 288 с.

4. Жукарев А. С. Задачи повышенной сложности в курсе общей физики [Текст]: монография / А. С. Жукарев, А. Н. Матвеев, В. К. Петерсон; Под ред. А. Н. Матвеева. - М.: Изд-во МГУ, 1985. - 200 с.

5. Антонов Л.И. Методика решения задач по электричеству [Текст]: учеб.-метод. комплекс / Л. И. Антонов. - М. : Изд-во МГУ, 1982. - 167 с.

#### **«Физиканы оқыту әдістемесі» пәні**

1. Физика және астрономияны оқыту теориясы мен әдістемесінің пәні. Педагогика және дидактика. Оқыту функциялары.

2. Физика және астрономияны пәні. Физика және астрономияны пәні мазмұнының құрылымдары.

3. Әдістеменің негізгі міндеттері. Физика және астрономияны оқыту әдістемесінің интегралдық сипаты.

4. Жаңа материал сабағының мақсаты мен ерекшелігі. Физика және астрономияны пәні бойынша жаттығу сабағы. Физикалық есептердің топтары және шығару әдістері.

5. Физикалық оқу экспериментінің түрлері. Физика және астрономияны кабинетіне қойылатын талаптар.

6. Оқу бағдарламасы. Күнтізбелік жоспар. Физика және астрономияны сабақтарын жоспарлау. Оқу жоспарлары.

7. Физика және астрономияны пәнінің мазмұнын анықтаудың актуальды мәселелері. Физика және астрономияны оқытудың дидактикалық принциптері.

8. Физика және астрономияны оқыту әдістері. Оқыту әдістерінің түрлері.

9. Физика және астрономияны оқытудың қарқындалу әдістері. Физикадағы тірек белгілер, қайшылық кезеңдер, құрылымдық-логикалық жүйелер. Оқыту әдістерінің ғылыми негіздері. Мысал келтіріңіз.

10. Физика және астрономияны бойынша білімді, біліктілікті, дағдыны бақылау және тексеру. Баға мен рейтинг баллдарының мәні. Білімді бағалаудың иерархиялық сұлбесі. Білімді бағалайтын көп сатылы сұлбенің негізгі қағидалары.

11. Тестті құрастыру негізгі принциптері. Конкурстық тестілердің нәтижесін информациялық энтропиясын есептеу арқылы өңдеу.

12. Физикалық ұғымдардың әдістемелік тұрғыда талдау сатылары. Кинематиканың негізгі түсініктері: санақ жүйесі, материялық нүкте, орын ауыстыру, жылдамдық, үдеу.

13. Механика курсының негізгі ұғымдарын қалыптастыру әдістемесі. Масса, күш түсініктері. Механикадағы сақтау заңдары, олардың кеңістік және уақыттың қасиеттерімен байланысы.

14. Молекулалық физика курсының әдістемелік мәселелері. Моль, температура түсініктерін қалыптастыру әдістемесі. Термодинамикалық сипаттамалар (тепе-теңдік және тепе-теңсіз күйлер, ішкі энергия, жылу мөлшері, жұмыс).

15. Электрдинамика ұғымдарын қалыптастыру мәселелері. Зат ішіндегі электр өрісі, электр тогы. Электр заряды, электр өрісі, кернеулік, потенциал түсініктерін қалыптастыру әдістемесі.

16. Магниттік өріс, магниттік индукция, Лоренц күші түсініктерін қалыптастыру әдістемесі.

17. Тербеліс пен толқындар теориясының әдістемелік сұрақтары. Автотербелмелі жүйе және контур түсінігін қалыптастыру.

18. Еркін механикалық және электрмагниттік тербелістер түсінігін қалыптастыру. Математикалық маятник. Тербелмелі контур. Еріксіз механикалық және электрмагниттік тербелістер түсініктерін қалыптастыру. Резонанс құбылысы.

19. Кванттық физика курсының түсініктерін қалыптастыру сұрақтары. Жарықтың кванттық қасиеттері. "Атомдық ядро" бөлімінің түсініктерін қалыптастыру ерекшеліктері.

20. Астрономияның негізгі бөлімдерін оқыту ерекшеліктері. Астрономдық заңдар мен теориялар.

### **3. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі**

#### **Негізгі:**

1. Жанабаев З.Ж., Тынтаева Ш.Б., Жолдасова Х.Б. Теория и методика обучения физике. – Алматы: Қазақ университеті, 2007. – 135 с.

2. Жанабаев З.Ж., Мукушев Б.А. Синергетика в педагогике, Алматы, 2002, 127 с.

3. Школьные учебники и учебные пособия по физике и астрономии для V11 - XI классов.

4. Каменецкий С.Е., Пурышева Н.С., Важеевская, Н.Е. и др. Теория и методика обучения физике в школе: Общие вопросы/, - М., 2000, 368 с.

5. Каменецкий С.Е., Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е. и др. Теория и методика обучения физике в школе: Частные вопросы: Учебное пособие для студ. Высш. Пед. Учеб. Заведений – М.: Изд. Центр «Академия», 2000.

6. Карташов В. Ф. Практические работы по астрономии: Методические рекомендации и задания. - Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 1999. - 196 с.

7. Физический практикум для классов с углубленным изучением физики/ Под ред. Ю. И. Дик, О.Ф. Кабардина, М., 1993, 208 с.

8. Периодические журналы: «Физика в школе», «Квант», «Успехи физических наук», «Информатика, физика, математика» (на каз.яз.), «Новое в жизни, науке, технике. Сер.физика».

9. Андрианов Н. К., Марленский А.Д. Астрономические наблюдения в школе. - М.: Просвещение, 1987.- 112 с.

10. Бурсиан Э.М. Задачи по физике для компьютера, М., 1991, 291с.

#### **Қосымша:**

1. Закирова Н. А., Гаврилова Е. П. Физика мен астрономиядан тестік тапсырмалар жинағы: 9 сынып. - Көкшетау : Келешек - 2030, 2007. - 199 б.

2. Жанабаев З.Ж., Мукушев Б.А. Синергетика в педагогике, Алматы, 2002, 127 с.

3. Оқушы анықтамасы: Физика. - Алматы : Арман-ПВ, 2005. - 408 б.

4. Симакин М. В., Хамзина Б. Е. Физикадан есеп шығарудың әдістемелік нұсқаулары: жаратылыстану-математика бағытындағы 10-сыныпқа арналған. - Көкшетау: Келешек - 2030, 2007. - 119 б.

5. Физический практикум для классов с углубленным изучением физики/Под ред. Ю.И.Дик, О.Ф.Кабардина, М., 1993, 208 с.

6. VII - XI сыныптардың физика және астрономия бойынша мектеп оқулықтар мен әдістемелік құралдар.