

**Философия докторы (PhD) дәрежесін беруге диссертацияларды қорғау жөніндегі
диссертациялық кеңестің тұрақты құрамы
2025-2027жж.**

Кадрларды даярлау бағыты бойынша				Мамандық шифры мен атауы / Білім беру бағдарламасының коды мен атауы		
8D015 – Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау				6D011000 / 8D01503 – Физика		
№	Аты-жөні (төраға, орынбасар, хатшының көрсетілуімен)	Туған жылы, ұлты, азаматтығы	Негізгі жұмыс орны, қызметі	Ғылыми дәрежесі. Автореферат бойынша мамандық шифры, атағы	Диссертация. Кеңестегі мамандығы	Хирша Индексі
1	Сарыбаева Әлия Хожанқызы Төраға https://orcid.org/0000-0001-6002-6243	1965, қазақ, ҚР	Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, физика кафедрасының қауымдастырылған профессоры	Педагогика ғылымдарының кандидаты, 13.00.08, қауымдастырылған профессор	6D011000/ 8D01503 – Физика	Sh=4 Wh=1
2	Куанбаева Баян Улжағалиевна Төраға орынбасары https://orcid.org/0000-0003-0134-1379	1969, қазақ, ҚР	КеАҚ Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, физика және техникалық пәндер кафедрасының қауымдастырылған профессоры	Педагогика ғылымдарының кандидаты, 13.00.01, қауымдастырылған профессор	6D011000/ 8D01503 – Физика	Sh=4 Wh=2
3	Усембаева Индира Бахытовна Ғалым хатшы https://orcid.org/0000-0002-8552-1803	1985, қазақ, ҚР	Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, физика кафедрасының қауымдастырылған профессор	PhD, 6D011000, қауымдастырылған профессор	6D011000/ 8D01503 – Физика	Sh=6
4	Раманкулов Шерзод Жумадуллаевич https://orcid.org/0000-0002-4786-942X	1988, өзбек, ҚР	Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, физика кафедрасының қауымдастырылған профессор	PhD, 6D011000, қауымдастырылған профессор	6D011000/ 8D01503 – Физика	Sh = 8 Wh =3

8D015 – Жаратылыстану-ғылыми пәндері бойынша педагогтарды даярлау (6D011000/8D01503 – Физика) бағыты бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беру үшін диссертацияларды қорғау жөніндегі Диссертациялық Кеңестің тұрақты құрамы туралы ақпарат

№	Т.А.Ә. (болған жағдайда) (мемлекеттік немесе орыс және ағылшын тілдерінде)	Дәрежесі, ғылыми атағы	Негізгі жұмыс орны	Азаматтығы	Халықаралық ақпараттық Web of science (Вэб оф Сайнс) және Scopus (Скопус) базаларының деректері бойынша Хирш индексі	Clarivate Analytics компаниясының Journal Citation Reports деректері бойынша бірінші үш квартильге кіретін немесе Scopus деректер базасында CiteScore бойынша процентиль көрсеткіші кемінде 35 (отыз бес) болатын басылымдарда жарияланымдар	Басылымдар тізбесіндегі журналдардағы жарияланымдар
1.	Сарыбаева Әлия Хожанқызы Sarybayeva Aliya Төраға https://orcid.org/0000-0001-6002-6243	П.ғ.к., қауымдас тырылған профессор	Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті	ҚР	Sh = 4 Wh = 1	1. Teaching Physics: Identification of the Dynamics of the Development of Criteria Indicators of Functional Competence. European Journal of Contemporary Education. European Journal of Contemporary Education. 2023. 12(3). E-ISSN 2305-6746 2023. 12(3): -P. 977-986 https://doi.org/10.13187/ejced.2023.3.977 (Web of Science Q3, Scopus-62). 2. Factors influencing future physics teachers acceptance of information and communicative competence technologies: A survey study. Cogent Education, Volume 10, Issue 1, 2023. -1-19 p. https://doi.org/10.1080/2331186X (Scopus. Процентиль-53). 3. Formation of Communicative Competence of Students Based on the Use of Digital Technologies. Forum for Linguistic Studies Volume 06 Issue 06 December 2024. –P.1007-1017 DOI: 10.30564/fls.v6i6.7512 (Scopus. Процентиль-51). 4. Evaluation of the System of Methodical Training of a Physics Teacher in the Conditions of Modernization of Education. European of Contemporary Journal Education, E-ISSN 2305-6746, 2020, 9(1).	1. Teaching methods in the study of physics at school in english language. Қазақстанның ғылымы мен өмірі, №2 (57) 2018. – Б.215-219 https://www.naukaizhizn.kz/index.php/journal/issue/view/151/26 2. Optical instruments and methods of their application in the teaching experiment at the lesson of physics. Қазақстанның ғылымы мен өмірі, №2 (57) 2018. – Б.220-223 https://www.naukaizhizn.kz/index.php/journal/issue/view/151/26 3. Болашақ физика мұғалімдерінің функционалдық құзыреттілігін сын тұрғысынан ойлау технологиясы арқылы қалыптастыру. Ясауи университетінің хабаршысы, №1, 2019. –Б.141-147. http://habarshy.ayu.edu.kz/wp-content/uploads/2019/04/%D0%AF%D1%81%D0%B0%D1%83%D0%B8-%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82%D1%96%D0%BD%D1%96%D2%A3-%D0%A5%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D1%80%D1%88%D1%8B%D1%81%D1%8B-%E2%84%961-2019.pdf 4. Студенттердің акме-креативтілігін қолданбалы білімдерге негіздеп қалыптастыру. Қазақстанның ғылымы мен өмірі №5/2 2019. -247-252 б. https://www.naukaizhizn.kz/index.php/journal/article/view/54/54

						-4-19 P. https://doi.org/10.13187/ejce.v19i%201%20%20.190 (Web of Science Q3, Scopus-62). 5. The Conceptual Approach to the Development of Creative Competencies of Future Teachers in the System of Higher Pedagogical. Education in Kazakhstan. European Journal of Contemporary Education, 2018, 7(4). -827-844 P. (Web of Science Q3, Scopus-62). https://doi.org/10.13187/ejced.2018.4.827	5.Физикадан компьютерлік модельдердің қолданылу әдістері. Қазақстанның ғылымы мен өмірі №5/2 2019. -252-258 б. https://www.naukaizhizn.kz/index.php/journal/article/view/54/54 6.Болашақ физика мұғалімдерінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың теориялық негіздері. Еуразия гуманитарлық институтының Хабаршысы. -2019, № 2. -34-41 б. https://egi.kz/wp-content/uploads/2019/06/Vestnik-EAGI-2-2019.pdf 7. Мектепте электродинамика бөлімін оқытуда ақпараттық технологияларды қолданудың тиімділігі. Еуразия гуманитарлық институтының Хабаршысы. - 2019, № 3. -103-109 б. http://egi.kz/wp-content/uploads/2019/10/Vestnik-EAGI-3-2019.pdf 8. Болашақ мұғалімдердің креативтілігін «Атом физикасы» пәнін оқыту негізінде қалыптастырудың әдістемелік жүйесінің моделі. Еуразия гуманитарлық институтының Хабаршысы. -2019, № 4. -106-113 б. https://egi.kz/wp-content/uploads/2019/12/Vestnik-EAGI-4-2019.pdf 9. Болашақ физика мұғалімдерін даярлауда физиканы қолданбалы бағытта оқытудың қазіргі таңдағы ерекшеліктері. Абай атындағы ҚазақҰПУ Хабаршысы, №3 (71), 2020. –Б.120-127. https://bulletin-phmath.kaznpu.kz/index.php/ped/article/view/74 10. Физика пәнінен сыныптан тыс жұмыстар негізінде заманауи әдістемелерді қолдану арқылы оқушылардың қызығушылығын қалыптастыру. Қазақстанның ғылымы мен өмірі. №12/7 (153) 2020. -232-238 б. https://www.naukaizhizn.kz/index.php/journal/a
--	--	--	--	--	--	---	---

						rticle/view/112/112 11. Физиканы қашықтықтан оқыту процесінде білімгерлердің ақпараттық және коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру моделі. Қазақстанның ғылымы мен өмірі. №12/7 (153) 2020. -178-183 б. https://www.naukaizhizn.kz/index.php/journal/article/view/112/112 12. Білім беру жүйесінде қашықтықтан оқытуды ұйымдастыруды жетілдіру мүмкіндіктері. Қазақстанның ғылымы мен өмірі. №12/7 (153) 2020. -442-447 б. https://www.naukaizhizn.kz/index.php/journal/article/view/112/112 13. Problems of application of active learning methods in physics and methods of solution. Ясауи университетінің хабаршысы, №3 (121), 2021. –Б.147-159. https://journals.ayu.edu.kz/index.php/habarshy/issue/view/1/1 https://doi.org/10.47526/habarshy.v3i121.677 14. Болашақ физика мұғалімдерінің әдістемелік құзыреттілігін дамытуды зерттеу әдістері. Қарағанды университетінің хабаршысы. «Педагогика» сериясы. № 3(111) /2023. –Б.64-75 https://doi.org/10.31489/2023Ped3/64-74 15. Болашақ мұғалімдерге «Физиканың компьютерлік әдістері» пәнін цифрлық ресурстарды қолданып адаптивті оқыту әдістері. Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясы «Хабаршысы». №3 (409), 2024. -246-266 б. https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.765	
2.	Куанбаева Баян Улжағалиевна Kuanbayeva Bayan Төраға орынбасары https://orcid.org/0000-0003-0134-1379	П.ғ.к., қауымдас тырылған профессор	КеАҚ Х.Досмұхамед ов атындағы Атырау университеті	ҚР	Sh = 4 Wh = 2	1. Investigating the Role of Augmented Reality in Supporting Collaborative Learning in Science Education: A Case Study. International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP), 14(1), 2024. pp. 149–161. https://doi.org/10.3991/ijep.v14i1.42391. (Scopus – 85%; WoS – Q2) https://online-journals.org/index.php/i-	1. Оқу процесінің технологиялық жобасын құрудың дидактикалық шарттары. Қазақ білім академиясының баяндамалары» журналы, Астана. 2020. №1. -Б.52-60 2. Совершенствование политехнической подготовки школьников в условиях социально-экономического развития общества. Мир науки, культуры,

					http://www.wiete.com.au/journals/WTE&TE/Pages/Vol.%2022,%20No.1%20(2023)/04-Kadirbek-A.pdf 2. Results of geoinformation system training in higher education. World Transactions on Engineering and Technology Education. Vol.22, No.1, 2024, pp. 24-29. Scopus (Scopus – 51%); http://www.wiete.com.au/journals/WTE&TE/Pages/Vol.%2022,%20No.1%20(2023)/04-Kadirbek-A.pdf 3. The effectiveness of using interactive computer models as methodological tools in science school education. World Transactions on Engineering and Technology Educa Vol.20, No.4, 2022, pp. 306-311. Scopus URL http://www.wiete.com.au/journals/WTE&TE/Pages/current_issues.html (Scopus – 51%) 4. Improving the training on creating a distance learning platform in higher education: evaluating their results. Frontiers in Education 9:1372002. Том 9 – 2024. p.1-9 URL: Scopus – 62%; WoS –Q2; https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1372002. 5. Development of modern polytechnic education at physics classes. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. Ceskoslovenske Armad 25-30.ISSN 1804-7890, ISSN 2464-6733 . URL: https://www.webofscience.com/wos/error/fullRecordPageNotFound (WoS – Q3) 6. The implementation of the specialized-education model at the present stage. Ad Alta: Journal of Interdisciplinary Research. Ceskoslovenske Armad Volume 10. № 1. The Authors (March, 2020), p.10-13. URL: https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000529078500002 (WoS – Q3) 7. Specialized education as a new stage in the improvement of modern education. Ad	образования научный журнал, № 3 (88) 30 июня 2021. -С.386-389 ВАК РФ http://amnko.ru/ 3. Усиление политехнической направленности изучения курса физики в соответствии с уровнем развития современной техник. Мир науки, культуры, образования. № 4 (89) 2021. -С.35-38. ВАК РФ. http://amnko.ru/ 4. Инклюзивті топтағы балалармен қарым-қатынас мәдениеттілігін қалыптастыру. Қарағанды университетінің хабаршысы. «Педагогика» сериясы. № 1(105)/2022. Б. 94-102 5. Робототехника пәнін оқыту үдерісінде оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру. Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының хабаршысы. №5 (399). 2022. -Б.5-18. https://doi.org/10.32014/2022.2518-1467.354 6. Кейс технологиялар-оқушылардың оқу жетістігін бақылау мен бағалаудың қазіргі заманғы формасы. «Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының хабаршысы». № 6 (400), 2022, -Б.5-23 https://doi.org/10.32014/2022.2518-1467.354.Б.5-22 7. Білім беру үдерісінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану тәжірибесі. Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының Хабаршысы». № 1 (401), 2023. -Б.223-237. https://doi.org/10.32014/2023.2518-1467.434 8. Қашықтықтан оқыту үдерісінде виртуалды зертханалық жұмыстарды құру мен қолдану әдістемесі. Известия КазУМОиМЯ имени Абылай хана», серии «Педагогические науки» Том 68. №1, 2023. -Б.192-206 DOI: https://doi.org/10.48371/PEDS.2023.68.1.013 9. Advantages of using mobile apps in physics lessons at school. Bulletin the National
--	--	--	--	--	--	---

						Alta: Journal of Interdisciplinary Research. Ceskoslovenske Armad 6-9. The Authors (March, 2020), p.6-9. .ISSN 1804-7890, ISSN 2464-6733. (WoS – Q3) URL: https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000529078500001 8. Socio-economic basics of school children's polytechnic training in the modern industrial environment. Ad Alta: Journal of Interdisciplinary Research. Ceskoslovenske Armad p. 14-17. The Authors (March, 2020). .ISSN 1804-7890, ISSN 2464-6733. (WoS – Q3) URL: https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000529078500003 9. Innovative approaches to the development of environmental education in high school. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. Ceskoslovenske Armad p.22-26. .ISSN 1804-7890, ISSN 2464-6733. (WoS – Q3) URL: https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000529078500005 10. Training of competent teachers in higher education institutions of Kazakhstan. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. Ceskoslovenske Armad 18-21. ISSN 1804-7890, ISSN 2464-6733. (WoS-Q3) URL: https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000529078500004	academy of sciences of the Republic of Kazakhstan, № 2 (402), 2023, -Б. 182-193. https://doi.org/10.32014/2023.2518-1467.464 10. Физикалық есептерді шығару үдерісінде STEM технологиясын қолдану. Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының Хабаршысы».№ 4, 2023. - Б.119-130. https://doi.org/10.32014/2023.2518-1467.531 11. Физикалық интерактивті компьютерлік модельдердің заманауи мектепте онлайн оқытуды жүзеге асырудағы тиімділігін бағалау. Bulletin the National academy of sciences of the Republic of Kazakhstan, №2. 2024. -Б. 222-233. https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.703 12. STEM технологиясын жүзеге асыру және дамытуда физика мұғалімдерінің дайындығын зерттеу мәселелері. «Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университетінің Хабаршысы», 2024. №3(74). -Б.170-178 https://DOI.10.47649/vau.24.v74.i3.15 13. Информатика педагогтарын Stem технологиясы негізінде даярлықтарын жетілдіру: суретші роботты құру әдістемесі. «Абылай хан атындағы ҚазХҚжәнеӨТУ Хабаршысы» журналы, «Педагогика ғылымдары» сериясы, 2024. 75(4). -Б. 325-340.
3.	Усембаева Индира Бахытовна Usembayeva Indira Ғалым хатшы https://orcid.org/0000-0002-8552-1803	PhD, қауымдас тырылған профессор	Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті	ҚР	Sh = 6	1. Effectiveness of Computer Modeling in the Study of Electrical Circuits: Application and Evaluation, International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP), 13(4), 2023. p. 93–112 https://doi.org/10.3991/ijep.v13i4.34921 (Scopus. Процентиль-85). 2. Factors influencing future physics teachers' acceptance of information and communicative competence technologies: A survey study. Cogent Education, Volume 10(1), 2023. pp. 1-19	1. Методы формирования прикладной направленности обучения студентов педагогических вузов, Вестник КазНПУ имени Абая, серия «Педагогические науки», №2 (54), 2017. - 129-135 с. 2. Experimental study of formation of professional competence of future teachers of physics, Вестник КазНПУ имени Абая, серия «Педагогические науки», №2 (54), 2017. - 187-192 р. 3. Болашақ дәрігерлерді дайындауда ақпараттық-телекоммуникациялық

					https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2212119 (Scopus. Процентиль-53) 3. Digital hygiene skills and cyberbullying reduction: a study among teenagers in Kazakhstan International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE), 13 (6), 2024, pp. 4170~4188, http://doi.org/10.11591/ijere.v13i6.28418 (Scopus. Процентиль-56). 4. Evaluation of the Effectiveness of Using STEAM Projects in Teaching Physics: Student Interest in the Field of Solar Energy. <i>Qubahan Academic Journal</i>, 2024, 4(3), 678–693. https://doi.org/10.48161/qaj.v4n3a911 (Scopus процентиль 83) 5. 3D Modeling and Printing in Physics Education: The Importance of STEM Technology for Interpreting Physics Concepts. <i>Qubahan Academic Journal</i>, 4(3), 45–58. https://doi.org/10.48161/qaj.v4n3a727 (Scopus процентиль 83)	технологияларды пайдаланудың ғылыми – әдіснамалық негіздері, Наука и жизнь Казахстана, № 2 (44) 2017. - 185-188 б. 4.ЖОО-да оқытудың қолданбалы бағдарлылығын жүзеге асыру маңызы, Наука и жизнь Казахстана, № 2 (44) 2017. - 188-191 б. 5.ЖОО-да физиканы оқытудың қолданбалы бағдарлылығын жүзеге асыру ерекшеліктері, Наука и жизнь Казахстана, № 2/2 (56) 2018. - 192-194 б. 6.Студенттердің акме-креативтілігін қолданбалы білімдерге негіздеп қалыптастыру, Қазақстанның ғылымы мен өмірі, №5/2, 2019. - 247-252 б. 7.АТТ пайдалануға болашақ жаратылыстану пәндері мұғалімін даярлаудың әдістемелік жүйесі, Қазақстанның ғылымы мен өмірі, №9/2, 2019. -173-181 б. 8.Физикадан компьютерлік модельдердің қолданылу әдістері, Қазақстанның ғылымы мен өмірі, №5/2, 2019. -, 252-258 б. 9.Химияны оқытуда цифрлық технологияларды қолданудың әдістемесі, Ясауи университетінің хабаршысы, №2, 2020. - 287-298 б. 10.Физиканы оқытудың қолданбалы бағытын дамыту үшін STEAM технологиясын қолдану , Вестник КазНПУ имени Абая, серия «физико- математические науки», №4 (80), 2022. - 277-284 б. https://doi.org/10.51889/6602.2022.72.66.032 11.Болашақ физика мұғалім-дерін даярлауда 3D модельдеу технологиясын қолданудың ерекшеліктері, Вестник КазНПУ имени Абая, серия «Педагогические науки», №2 (78), 2023. - 172-181 б. https://doi.org/10.51889/2959-5762.2023.78.2.018 12.Болашақ физика мұғалімдерінің әдістемелік құзыреттілігін дамытуды зерттеу әдістері, Қарағанды университетінің хабаршысы, №3(111), 2023. - 64-75 б.
--	--	--	--	--	---	--

						DOI 10.31489/2023Ped3/64-74 13.STEM Education as a Tool for the Effective Implementation of the Applied Orientation of Physics Teaching , Ясауи университетінің хабаршысы. №1 (131). 2024 .– Б. 310–321. https://doi.org/10.47526/2024-1/2664-0686.25 14.Interdisciplinary steam technology in teaching: forms and methods of teaching the section «electricity and magnetism» , Bulletin of national academy of sciences of the republic of Kazakhstan, Volume 1. № 407, 2024. - 241–252 p. https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.670
4.	Раманкулов Шерзод Жумадуллаевич Ramankulov Sherzod Zhumadullaevich https://orcid.org/0000-0002-4786-942X	PhD., қауымдас тырылған профессор	Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті	ҚР	Sh = 8 Wh =3	1.Effectiveness of Computer Modeling in the Study of Electrical Circuits: Application and Evaluation // International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP). — 2023. — Vol. 13, No. 4. — P. 93–112. — DOI: https://doi.org/10.3991/ijep.v13i4.34921 (Scopus: SJR 0.509, процентиль – 85, Q1; Web of Science: Импакт-фактор 1.6, Q2) 2. Empowering future physicists: the role of case technology in research competency development // Cogent Education. — 2024. — Vol. 11, No. 1. https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2362547 (Scopus: SJR 0.470, процентиль – 53, Q2; Web of Science: Импакт-фактор 1.5, Q2) 3. Evaluation of the Effectiveness of Using STEAM Projects in Teaching Physics: Student Interest in the Field of Solar Energy // Qubahan Academic Journal. — 2024. — Vol. 4, No. 3. — P. 678–693. https://doi.org/10.48161/qaj.v4n3a911 (Scopus: SJR 0.749, процентиль – 87, Q1) 4. 3D Modeling and Printing in Physics Education: The Importance of STEM Technology for Interpreting Physics Concepts. Qubahan Academic Journal, 4(3), 45–58. https://doi.org/10.48161/qaj.v4n3a727 (Scopus: SJR 0.749, процентиль – 87, Q1) 1.STEAM technology as a tool for developing creativity of students: on the example of a school physics course // Iasaуı Ýnıversıtetınıń Habarshısy. — 2022. — Vol. 126, No. 4. — P. 200–211. — DOI: https://doi.org/10.47526/2022-4/2664-0686.17 2.Физиканы оқытудың қолданбалы бағытын дамыту үшін STEAM технологиясын қолдану // Абай атындағы ҚазҰПУ-нің хабаршысы. «Физика-математика ғылымдары» сериясы. — 2022. — № 4(80). — Б. 277–284. : https://doi.org/10.51889/6602.2022.72.66.032 3.Болашақ физика мұғалімдерін даярлауда 3D модельдеу технологиясын қолданудың ерекшеліктері // Абай атындағы ҚазҰПУ-ң ХАБАРШЫСЫ. «Педагогика ғылымдары» сериясы. — 2023. — № 2(78). — Б. 172–181. https://doi.org/10.51889/2959-5762.2023.78.2.018 4.Principles and content of teaching physics in English for future physics teachers // The Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. — 2023. — Vol. 3, No. 403. — P. 172–186. https://doi.org/10.32014/2023.2518-1467.501 5.STEM жобалық оқытудың болашақ физика мамандарын даярлаудағы ерекшеліктері. Известия НАН РК. Серия физико-математическая, (2), 2023. 193–207. https://doi.org/10.32014/2023.2518-1726.193

						5. The development of digital educational materials on tribology and their application in the formation of the professional competence of future physics teachers. International Journal of Innovative Research and Scientific Studies, 7(4), 1600–1613p. https://doi.org/10.53894/ijirss.v7i4.3459 (Scopus: SJR 0.203, проценти́ль – 69)	6.Theoretical aspects of the problem of developing students’ critical thinking based on stem learning. Научный журнал «Вестник НАН РК», 403(3), 2023. 83–91. https://doi.org/10.32014/2023.2518-1467.494 7.STEM - мектеп физика курсының «энергия» ұғымын қалыптастырудың технологиясы ретінде. Абай атындағы ҚазҰПУ Хабаршысы. Физика-математика ғылымдары сериясы. 83, 3 (Вер 2023), 237–245. https://doi.org/10.51889/2959-5894.2023.83.3.026.
--	--	--	--	--	--	--	--