

«ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Физика техникалық факультеті
Жылуфизика және техникалық физика кафедрасы

БЕКІТІЛДІ

Хаттама №__ «__» маусым 2025 ж.

Физика-техникалық факультетінің
деканы, профессор

_____ Н.Ә. Бейсен

ПӘННІҢ ОҚУ - ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ

**«Ғылыми мақалаларды
жазудың ережелері мен критерийлері»**

**«7M07501-Стандарттау және сертификаттау (салалар бойынша)»
БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

Курс – 2

Семестр – 3

Кредит саны – 5

Бөлім – қазақ

Лекция – 1,7

Семинар -3,3

Алматы 2025 ж.

Қорытынды бақылау бағдарламасы «7M07501-Стандарттау және сертификаттау (салалар бойынша)» білім беру бағдарламасы негізінде каф. доцент м.а А.З. Айтқожаев құрастырды.

Жылуфизика және техникалық физика кафедрасы мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды

Хаттама № _____ « _____ » _____ 2025 ж.

Кафедра меңгерушісі

С.А.Бөлегенова

СИЛЛАБУС
2025-2026 оқу жылының күзгі семестрі 7M07501
«Стандарттау және Сертификаттау (сала бойынша)» білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы	Білім алушының өзіндік жұмысын (МӨЖ)	Кредиттер саны			Кредиттердің жалпы саны	Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (ОМӨЖ)
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
Ғылыми мақалаларды жазудың ережелері мен критерийлері.	5	15	15	-	5	5
ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ						
Оқыту түрі	Циклы, компоненті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері	Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы		
Оффлайн	Б, Таңдау бойынша компонент	Ақпараттық, проблемалық, аналитикалық лекция	Тақырыптық семинар (талқылау)	Жазбаша, аудиторияда		
Дәріскер (лер)	Айткожаев А.З., ф.-м.ғ.к., ЖФТФ каф. доц.м.а.					
e-mail:	ajtkozhaev@inbox.ru					
Телефоны:	87082205601					
Ассистент (гер)	Айткожаев А.З., ф.-м.ғ.к., ЖФТФ каф. доц.м.а.					
e-mail:	ajtkozhaev@inbox.ru					
Телефоны:	87082205601					
ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ						
Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*				ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)	
Магистратура студенттерінің ғылыми зерттеулердің нәтижелерін жинақтау үшін, оларды жарыққа шығару мақсатымен ғылыми мақала түрінде өңдеу және рәсімдеу үшін қажетті білімдерін жетілдіру.	1. Анықтамалық ақпаратты талдау және салыстыру, ұйымда қабылданған стандарттарға сәйкес қажетті есептерді орындау; техникалық және нормативтік құжаттаманы қолдану;				1.1 Ғылым әдіснамасы туралы жалпы түсінік қалыптастырады	
	2. Жаратылыстану жаңалықтарын сыни бағалау, оларды техникалық физикада қолдану перспективаларын ұсыну;				1.2 Әдіснаманың философиялық деңгейін түсінеді	
	3. Ғылыми зерттеулердің нәтижелерін дәлелдеу, ашық баспасөзде жариялау мақсатында оларды ғылыми мақала түрінде өңдеу және рәсімдеу;				2.1 эмпирикалық және теориялық танымның құрылымы, формалары мен әдістерін меңгереді	
	4. Білім беру мекемелерінде ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-эксперименттік жұмыстар жүргізу; оқу процесіне және өндіріске енгізу үшін зерттеу деректері негізінде практикалық ұсыныстар әзірлеу;				2.2 EndNote online ашу. Web of Science CC сапасының жүйелері туралы түсінігі болуы тиіс;	
					3.1 ғылыми-педагогикалық зерттеу әдістемесін пайдалана алады	
					3.2 зерттеу әдістерінің жіктелуін пайдаланып, мақала жаза алады. Хирш (h-индекс) индексін анықтау өңдей алу;	
					4.1 қолданылатын әдістемелердің сенімділігіне, дұрыстығына және сезімталдығына қойылатын талаптарды орындайды	
					4.2 ғылыми-педагогикалық зерттеудің түрлі әдістерін қолдану технологиясы мен этаптарын меңгереді	

	5. Күнгізбелік жоспарларды, техникалық тапсырмалар мен ерекшеліктерді жасай отырып, инновациялық жобалар үшін есеп дайындау және өтінімдерді қалыптастыру үшін техникалық құжаттамаға сараптама жүргізу.	5.1 зерттеу нәтижелерін өңдеу, талдау және түсіндіру жұмыстарын жасай алады. 5.2 ғылыми жұмыстың қорытындысын рәсімдейді және ұсынады.
Пререквизиттер	Техникалық физикадағы 3D модельдеу	
Постреквизиттер	Кәсіби (өндірістік) практика	
Оқу ресурстары	<p>Әдебиет: негізгі, қосымша.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Куйкабаева А.А. Ғылыми мақала жазу және журнал таңдау жолдары: - Алматы: Қазақ ун-ті, -2015. -128 бет 2. Куйкабаева А.А. Ғылыми мақала: жазу және басу: - Алматы: Қазақ ун-ті, -2015. -130 бет 3. Смагулов К. Е. Методические рекомендации по опубликованию научной статьи в журнале с импакт-фактором: -Алматы : Қазақ ун-ті, 2015. – 79с. 4. Совершенствование качества высшего образования в современных условиях: сб. учеб.-метод. ст. / КазНУ им. аль-Фара; [ред. кол.: К.С. Мухтарова, Ж.Т. Кожамкулова; вып. ред.: Г. Бекбердиева, А. Имангалиева]. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2015. – 174 с. 5. Мухитдинов Н. Б. Избранные труды в десяти томах: Нурай Принт Сервис, 2013 - Т. 10 : Как статья ученым. - [2-е изд., доп.]. – 295с. 6. Бөрібаев, Бақыт. Web-технологиялар : оқулық / Б. Бөрібаев, Г. А. Мадьярова. - Алматы : Дәуір, 2011. -359, [1] б. : ил. - URL: http://elib.kaznu.kz/book/14166. - Библиогр.: 315 б. 7. Вестник КазНУ. Серия физическая/ КазНУ им. аль-Фараби.- 2020.- Алматы: Қазақ ун-ті, ISSN 1563-034X 8. Вестник МГУ. Серия 3: Физика. Астрономия: науч. журн. / МГУ им. М. В. Ломоносова.- 2021, нояб.- М.: Изд-во МГУ- 6 раз в год. ISSN 0201-7385 9. Педагогический вестник Казахстана - Қазақстан педагогикалық хабаршысы: науч. информ.-аналит. журн. / Павлодар. гос. пед. ин-т.- 2004.- Павлодар: ПМПИ, 2006 <p>Интернет-ресурстар https://www.scopus.com https://clarivate.com https://orcid.org https://www.scimagojr.com</p>	

Пәннің академиялық саясаты	<p>Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен айқындалады.</p> <p>Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді.</p> <p>Ғылым мен білімнің интеграциясы. Студенттердің, магистранттардың және докторанттардың ғылыми-зерттеу жұмысы – бұл оқу үдерісінің тереңдетілуі. Ол тікелей кафедраларда, зертханаларда, университеттің ғылыми және жобалау бөлімшелерінде, студенттік ғылыми-техникалық бірлестіктерінде ұйымдастырылады. Білім берудің барлық деңгейлеріндегі білім алушылардың өзіндік жұмысы заманауи ғылыми-зерттеу және ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жаңа білім алу негізінде зерттеу дағдылары мен құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған. Зерттеу университетінің оқытушысы ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелерін дәрістер мен семинарлық (практикалық) сабақтар, зертханалық сабақтар тақырыбында, силлабустарда көрініс табатын және оқу сабақтары мен тапсырмалар тақырыптарының өзектілігіне жауап беретін ОБӨЗ, БӨЗ тапсырмаларына біріктіреді.</p> <p>Сабаққа қатысуы. Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.</p> <p>Академиялық адалдық. Практикалық/зертханалық сабақтар, БӨЖ білім алушының дербестігін, сыни ойлауын, шығармашылығын дамытады. Плагиат, жалғандық, шпаргалка пайдалану, тапсырмаларды орындаудың барлық кезеңдерінде көшіруге жол берілмейді. Теориялық оқыту кезеңінде және емтихандарда академиялық адалдықты сақтау негізгі саясаттардан басқа «Қорытынды бақылауды жүргізу Ережелері», «Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауын жүргізуге арналған Нұсқаулықтары», «Білім алушылардың тестілік құжаттарының көшіріліп алынуын тексеру туралы Ережесі» тәрізді құжаттармен регламенттеледі.</p> <p>Инклюзивті білім берудің негізгі принциптері. Университеттің білім беру ортасы гендерлік, нәсілдік/этникалық тегіне, діни сенімдеріне, әлеуметтік-экономикалық мәртебесіне, студенттің физикалық денсаулығына және т.б. қарамастан, оқытушы тарапынан барлық білім алушыларға және білім алушылардың бір-біріне әрқашан қолдау мен тең қарым-қатынас болатын қауіпсіз орын ретінде ойластырылған. Барлық адамдар</p>
-----------------------------------	---

<p>құрдастары мен курстастарының қолдауы мен достығына мұқтаж. Барлық студенттер үшін жетістікке жету, мүмкін емес нәрселерден гөрі не істей алатындығы болып табылады. Өртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді.</p> <p>Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон/e-mail 8 708 633 45 19 немесе MS Teams-тегі бейне байланыс арқылы жиналысқа тұрақты сілтеме жасаныз кеңестік көмек ала алады.</p> <p>МООС интеграциясы (massive openline course). МООС-тың пәнге интеграциялануы жағдайында барлық білім алушылар МООС-қа тіркелуі қажет. МООС модульдерінің өту мерзімі пәнді оқу кестесіне сәйкес қатаң сақталуы керек.</p> <p>Назар салыңыз! Әр тапсырманың мерзімі пәннің мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген, сондай-ақ МООС-та көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.</p>

БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі				Бағалау әдістері															
Баға	Баллдардың сандық баламасы	% мәндегі баллдар	Дәстүрлі жүйедегі баға																
A	4,0	95-100	Өте жақсы	<p>Критериалды бағалау – айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген.</p> <p>Формативті бағалау – күнделікті оқу қызметі барысында жүргізілетін бағалау түрі. Ағымдағы көрсеткіш болып табылады. Білім алушы мен оқытушы арасындағы жедел өзара байланысты қамтамасыз етеді. Білім алушының мүмкіндіктерін айқындауға, қиындықтарды анықтауға, ең жақсы нәтижелерге қол жеткізуге көмектесуге, оқытушының білім беру процесін уақтылы түзетуге мүмкіндік береді. Дәрістер, семинарлар, практикалық сабақтар (пікірталастар, викториналар, жарыссөздер, дөңгелек үстелдер, зертханалық жұмыстар және т.б.) кезінде тапсырмалардың орындалуы, аудиториядағы жұмыс белсенділігі бағаланады. Алынған білім мен құзыреттілік бағаланады.</p> <p>Жиынтық бағалау – пән бағдарламасына сәйкес бөлімді зерделеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. БӨЖ орындаған кезде семестр ішінде 3-4 рет өткізіледі. Бұл оқытудан күтілетін нәтижелерін игеруді дескрипторлармен арақатынаста бағалау. Белгілі бір кезеңдегі пәнді меңгеру деңгейін анықтауға және тіркеуге мүмкіндік береді. Оқу нәтижелері бағаланады.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Формативті және жиынтық бағалау</th> <th>% мәндегі баллдар</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Дәрістердегі белсенділік</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Өзіндік жұмысы</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Жобалық және шығармашылық қызметі</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Корытынды бақылау (емтихан)</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>ЖИЫНТЫҒЫ</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		Формативті және жиынтық бағалау	% мәндегі баллдар	Дәрістердегі белсенділік	5	Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі	30	Өзіндік жұмысы	20	Жобалық және шығармашылық қызметі	5	Корытынды бақылау (емтихан)	40	ЖИЫНТЫҒЫ	100
Формативті және жиынтық бағалау	% мәндегі баллдар																		
Дәрістердегі белсенділік	5																		
Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі	30																		
Өзіндік жұмысы	20																		
Жобалық және шығармашылық қызметі	5																		
Корытынды бақылау (емтихан)	40																		
ЖИЫНТЫҒЫ	100																		
A-	3,67	90-94																	
B+	3,33	85-89	Жақсы																
B	3,0	80-84																	
B-	2,67	75-79	Қанағаттанарлық																
C+	2,33	70-74																	
C	2,0	65-69																	
C-	1,67	60-64																	
D+	1,33	55-59																	
D	1,0	50-54																	
FX	0,5	25-49		Қанағаттанарлықсыз															
F	0	0-24																	

Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.

Аптасы	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс. балл
МОДУЛЬ 1 Ғылыми мақалалар түрлері. Wokinfo.com/russian. Thomson Reuters			
1	Д 1. Кіріспе. Ғылымда мақала жазудың қажеттілігі. Білім және ғылым саласындағы бақылау комитетінің журналдарға қоятын талаптары	2	0
	СС 1. Ғылыми мақалалар түрлері. Wokinfo.com/russian сайтында Thomson Reuters компаниясының Web of science мәліметтер базасымен жұмыс жасауға мүмкіндік беретін семинарға тіркелу. Сертификат алу жолы.	2	0
2	Д 2. Ғылыми мақала жазудың мазмұны бойынша талаптары. Ғылыми мақала жазудың баяндау формасы бойынша талаптары. Ғылыми мақаланың нәтижесіне қойылатын негізгі логикалық әдістемелік талаптар. Мақала жазу жоспары	2	0
	СС 2. Ғылыми мақалалар типтері. InCites: публикациялық белсенділік және сілтемеленуі бойынша бенчмаркинг. Дүниежүзіндегі ең алғашқы журнал. Ғылыми журналдың даму тарихы	2	0
3	Д 3. Ғылыми мақала құрылымы. Әмбебап ондық жіктелу (ӨОЖ) құрылымы, қасиеттері мен қағидалары. Ағылшын тіліндегі мақалалар не қажеттілігі. Қазақстандағы ғылыми мақалалардың деңгейі	2	0
	СС 3. Ғылыми мақала құрылым. Қазақстандағы ғылыми мақалалардың деңгейін Scimago Journal and Country Rank қолданып басқа мемлекеттермен салыстыру.	2	0
	ОМӨЖ 1. МӨЗ 1 орындау бойынша кеңестер Жеке презентация дайындау және қорғау.		

4	Д 4. Ғылыми мақала құрылым.Мақала аты және түсініктеме. Алғысөз. Негізгі бөлім	2	0
	СС 4. Ғылыми мақала құрылым. www.authormapper.com сайтының SpringerLink бөлімінде мақалалар деңгейін анықтау. Мақаланың құрылымын талдау.	2	10
	МӨЖ 1. Қазақстандағы ғылыми мақалалардың деңгейін Thomson Reuters компаниясыныңWeb of science платформасында, Scopus компаниясының Scimago Journal and Country Rank платформаларында салыстырып кейс дайындау (презентацияны қорғау).		25
5	Д 5. Ғылыми мақала құрылым.Қорытынды. Әдебиет. Ғылыми мақала жазу немесе баспадан шығару жолдары.	2	0
	СС 5. Журнал типтері. Мақала жазу жоспарын құру. М.Дьюидің "Ондық жіктеуі".Әмбебап ондық жіктелу (ӘОЖ) құрылымына қандай мысал келтіру.	2	10
МОДУЛЬ 2 Журнал көрсеткіштері мен автор беделі			
6	Д 6. Мақала материалдарының баяндалуына ұсыныстар. Терминология. Мақаладағы дәйексөздер және сілтемелер. Мақаланы қалай құрастыру керек.	2	0
	СС 6. Мақаланы баяндау тілі.AuthorMapper сайтымен жұмыс. Ағылшын тіліндегі мақалалардың қажеттілігі.	2	10
	ОМӨЖ 2. МӨЖ 2 орындау бойынша кеңестер Жағдаяттық мәселе дайындау және оқытушының сұрақтарын жауап беру арқылы талқылауға қатысу.		
7	Д 7. Мақала материалдарының баяндалуына ұсыныстар. Ағылшын тілін көп қолданатын елдер. Ғылыми мансапқа жетудің табысты жоспарын құру	2	0
	СС 7. Мақаладағы дәйексөздер және сілтемелер.	2	10
	МӨЖ 2.Ғылыми мақала құрылымы тақырыбы бойынша тапсырма (Жағдаяттық мәселе дайындау) тапсыру		25
8	Д 8. Әлемдік мәліметтер базаларымен жұмыс істеу. Импакт-фактор және Web of science-та есептеу тәсілдері. Derwent GENESEQ	2	0
	СС 8. Импакт-факторды анықтауды интернетте бірнеше қадамдарды қолданып жүзеге асыру. WO, OH, EP, JP, DE, B және CN. Derwent GENESEQ FASTAlert	2	10
	ОБӨЖ 3. МӨЖ 3 орындау бойынша кеңестер Топшен тест құрастыру, қарсы топтар дайындаған тест сұрақтарына жауап беру.		
Аралық бақылау 1		100	
9	Д 9. Web of science-тағы View Journal Information сілтемесі. Environmental health perspectives журналының импакт-факторы	2	0
	СС 9. Journal Citation Reports сілтемесі. Журналдың соңғы қолжетімді жылғы импакт-факторы бойынша есеп алу.Basic Search. Publication Name	2	7
	МӨЖ 3. " Web of ScienceSM мен жұмыс істеу.Ғылыми мақаламен жұмыс істеу әдісі. Мәселені қоя білу. Web of science платформасында жұмыс істеу және журналдың импакт-факторын анықтау." тақырыбы бойынша тапсырма, тест дайындау		16
10	Д 10. All Databases. Web of Science Core Colleceion. Funding Information, Author Keywords жұмыс жасау	2	0
	СС 10. Web of Scienceплатформасындағы мүмкіндіктер.Web of ScienceCore Collectionдағы мәліметтер базалары.	2	7
	ОБӨЖ 4. БӨЗ 4 орындау бойынша кеңестер Оқытушымен ақылдаса отырып жоспар құру және өз бетімен эссе жазу		
МОДУЛЬ 3 Авторлық құқық			
11	Д 11. Нәтижелерді сұрыптау Journal Citation Reports,EndNote online,ResearcherID	2	0
	СС 11. EndNote online, ResearcherID ашу. EndNote online, ResearcherID-ты қолданып жұмыс істеуді үйрену. My Citation Alerts» немесе «My Saved Searches»	2	7
	МӨЖ 4. "Scopus компаниясының Scimago Journal and Country Rank платформаларында журналдардың және мемлекеттердің деңгейін анықтау. Дұрыс журналды қалай таңдауға болады- Springer.com журналының беттері. Мақала жазғанда ескерілетін технологиялар" тақырыбы бойынша эссе жазу		17
12	Д 12. Microsoft Word-қа арналған Cite-While-You-Write. Публикация процесінің кезеңдері. Food Science Technology Abstracts. Derwent Innovations Index. Inspec.Medline National Library of Medicine. Zoological Record. CAB Abstracts. BIOSIS Citation Index	2	0
	СС 12. my.endnote.com, researcherid.com, wokinfo.com/russian, жыртқыш журналдарды анықтау жолдарын талқылау	2	7
	ОБӨЖ 5. БӨЗ 5 орындау бойынша кеңестер Жеке презентация дайындап қорғау		
13	Д 13. Web of Science СС «Алтын стандарты». Web of Science СС сілтемелеу принципі.		0
	СС 13. Web of Science ССтағы ғылыми ойлардың алмасуы. Web of Science СС сарапшылар мен сала бойынша беделді ұйымдарды таңдауды үйрену. Хирш (h-индекс) индексін анықтау.		7
	МӨЖ 5. "Бөлімшелердің тексерілетін қызметкерлерінің айла-амалдары"		17

	тақырыбы бойынша презентация		
14	Д 14. Журнал Импакт-факторының сілтемеге байланысты жоғарылауы. Refine пернесінің беретін мүмкіндіктер	2	0
	СС 14. Web of Science Core Collection журнал өлшемділігі. Thomson Reuterстың қосымша инструменттері	2	7
15	Д 15. Researcherid ғылыми мақалаларды жинау кеңістігі. Return to My Researcher Profile. Қолжазбаның тапсыруға дайын екенін түсіну. Googl Scholar	2	0
	СС 15. ResearcherID және ORCID авторлық профильдерінің сипаттамалары.	2	8
Аралық бақылау 2			100
Қорытынды бақылау (емтихан)			100
Пән үшін жиынтығы			100

Декан _____ Бейсен Н.А.

Академиялық комитет төрағасы

оқыту және оқыту сапасы бойынша _____ Нурмуханова А.З.

Кафедра меңгерушісі _____ Болегенова С. А.

Дәріскер _____ Айтқожаев А. З.

ҚОРЫТЫНДЫ БАҚЫЛАУДЫ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ

Пән: Ғылыми мақалаларды жазу әдістемесі және технологиясы. Форма: дәстүрлі ауызша/офлайн

Критерий	ДЕСКРИПТОРЛАР				
	Өте жақсы	Жақсы	Қанағаттанарлық	Қанағаттандырырлықсыз	
	90–100 балл	70–89 балл	50–69 балл	25–49 балл	90–100 балл
1. Курстың теориясы мен тұжырымдамасын білу және түсіну	Сұрақтарға толық жауаптар берілген, қажет болған жағдайда көрнекі мысалдармен суреттелген; жауаптар сауатты ғылыми техникалық тілде баяндалған, барлық физика-техникалық терминдер мен ұғымдар дұрыс қолданылған және дұрыс ашылған.	Сұрақтарға тұтастай дұрыс жауаптар берілді, бірақ принципті емес жеке дәлсіздіктермен. Барлық физика-техникалық терминдер дұрыс қолданылмайды, жеке қате мәлімдемелер және презентацияның грамматикалық / стилистикалық қателіктері бар. Жауаптар мысалдармен дұрыс көрсетілмеген.	Сұрақтарға жауаптар үзінді болып табылады, дұрыс тұжырымдар дұрыс емес тұжырымдармен қиылысады. Тақырыпты толық ашу үшін қажетті физика-техникалық профильдің мазмұндық блоктары жіберілді. Студент жалпы оқу курсының тақырыбына назар аударады, бірақ нақты мәселелерді ашуда қиындықтарға тап болады.	Жауаптар сұрақтардың мазмұнына сәйкес келмейді. Оқу курсы үшін сұрақтардағы негізгі ұғымдар қате түсіндіріледі.	Сұрақтарға жауаптар жоқ; студенттің оқу материалының көп немесе маңызды бөлігін білмеуі немесе түсінбеуі анықталды. Қорытынды бақылау жүргізу ережелерін бұзу.
2. Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты қолданбалы тапсырмаларға қолдану	Курстың технологиясы мен әдістемесі білім алушыларды даярлау бағытының ерекшелігін ескере отырып, терең мағынада қолданылады; ғылыми физикалық ұғымдар қойылған міндетке еркін қолданылады, содан кейін негізгі проблеманы	Курстың әдістемесі мен студенттің алған білімі әлсіз интеграцияланған және данада ұсынылған нақты практикалық мәселелерді шешуге бейімделген. билет; студенттің білімі бейімделген; жауаптар әлсіз құрылымдалған, жауапта маңызды емес нақты қателіктер бар, олар жетекші сұрақтың	Курстың құралдары үстірт қолданылады, мазмұны аз, жауапта дәлсіздіктер бар, презентация логикасы бұзылған, ұсынылған материалдың мағынасы жоқ, пәнаралық байланыстар туралы түсінік жоқ.	Жаратылыстану пәнінің маңызды бөлігін дұрыс қолданбайды, студент өздігінен түзете алмайтын елеулі нақты қателіктерге жол береді, емтихан мазмұны бойынша қосымша сұрақтардың көпшілігіне студент жауап беру қиынға соғады немесе дұрыс жауап бермейді.	Есептерді шешу және физикалық құбылыстарды түсіндіру үшін білімді қолдана алмау; жауап беру кезінде (бір сұраққа) 3-4-тен астам өрескел қателіктер жібереді, оны ОПК көмегімен де түзете алмайды; материалды толық игермеген. Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларын

	логикалық және дәлелді түрде ашады;	түзете алады;			бұзу.
3. Таңдалған әдістеменің ұсынылған практикалық тапсырмаға қолданылуын бағалау және талдау, нәтижені негіздеу	Белгілі бір тақырып бойынша әдістер мен технологияларды интеграциялау, негіздеу және талдау, жауапты құрылымдау, емтихан билеті мәселесі бойынша қолданыстағы теориялардың, ғылыми мектептердің, бағыттардың 5 ережесін талдау қабілетінің болуы, жауаптар мысалдармен және көрнекі материалдармен, оның ішінде білім алушының өз тәжірибесінен суреттеледі; диалог жүргізу және ғылыми пікірталасқа түсу қабілетін көрсетеді.	Білімді жаңғырту кезінде елеусіз қателіктер жібере отырып, ғылыми-техникалық терминдерді қолдану арқылы өз пайымдауларын бекіту үшін көрнекі материалдарды кейіннен пайдалана отырып, курстың әдістері мен технологияларын қолдануды интеграциялау және талдау; емтихан билеті мәселесі бойынша қолданыстағы теориялардың, ғылыми мектептердің, бағыттардың 3-4 ережесін талдау.	Физикалық құбылыстардың заңдылықтары мен принциптерінің Үстірт негіздемесі, оқу бағдарламасына сәйкес материалдың негізгі көлемін оның Дербес көбеюіндегі қиындықтармен және жетекші сұрақтардың талабымен әлсіз қолдану;	Курстың әдістері мен технологияларын қолданудың негізділігі мен талдауының болмауы, репродуктивті сипаттағы сұрақтарға жауап беру кезінде қиындықтың көрінісі.	Мысалдар келтіруде, көрнекі материалдарды қолдануда курс әдістемесін қолдану қабілетінің болмауы; Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларын бұзу.

