

**«Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті» КеАҚ
«Физика-техникалық» факультеті
«Техникалық физика» кафедрасы**

**6B01510 - «Физика пәнінен мұғалімдер даярлау»
білім беру бағдарламасы бойынша білім алушылар үшін
TSHE 112152- «Мектептегі эксперименттер техникасы» пәні бойынша
EDU 43201 - Мектепте физиканы оқытудың теориялық және әдістемелік негіздері**

Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)

**Астана
2024**



Бұл құжат 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» ҚРЗ 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей

Құжатқа қол қойғандар

№	Аты-жөні	Қызметі
1	Ақылбекова Айман Дуйсембаевна	аға оқытушы
2	Қайнарбай Асет Жұмабекұлы	Кафедра меңгерушісі
3	Нуркасымова Сауле Нуркасымовна	профессор
4	Нурмолдин Ерик Ерсалынович	Факультет деканы

Әзірлеуші:

Ақылбекова Айман Дуйсембаевна, аға оқытушы

TSHE 112152- «Мектептегі эксперименттер техникасы»

(пәннің коды және атауы)

пәні бойынша оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)


6B01510 - «Физика мұғалімдер даярлау»

(білім беру бағдарламасының коды және атауы)

білім беру бағдарламасы негізінде әзірленген.

«Техникалық физика» кафедрасының отырысында қарастырылды, хаттама №10, 26 мамыр 2023 ж.

Факультеттің оқу-әдістемелік комиссиясының отырысында мақұлданды, хаттама №10, 6маусым 2023 ж.

	Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті	Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)	Басылым: екінші
---	---	---	-----------------

ТҮСІНІКТЕМЕ ХАТ

1. Пәннің қысқаша сипаттамасы: барлық жаратылыстану ғылымдарының тұжырымдамалық негіздері туралы идеяларды қалыптастыру, табиғатқа, қоғамға барабар көзқарасты қалыптастыру болып табылады. Болашақ мұғалімдерді жаратылыстану ғылымдарына танымдық қызығушылығын дамытуға дайындау.

Пәннің мақсаты	Білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелері (ОН)*	Пән бойынша күтілетін оқыту нәтижелері (ОН) Пәнді оқыту нәтижесінде білім алушы қабілетті болады:
Студенттердің бақылау жүргізуге қабілеттілігін дамыту, қарапайым физикалық құралдарды және физикалық шамаларды өлшеуге арналған қондырғыларды пайдалану, бақылау немесе өлшеу нәтижелерін көрсету	Білім беру бағдарламаларын білім беру стандарттарының талаптарына сәйкес академиялық пәндер бойынша жүзеге асырады, оқыту мен диагностиканың заманауи әдістері мен технологияларын пайдалана алады.	Оқу орындарында физиканы үйрету және оқытушылық қызметке қажетті теориялық, ғылыми және практикалық білімдерге ие болуы керек.

2. Пререквизиттер

Осы пәнді меңгеру үшін төмендегі пәндерді оқу кезінде алынған білімдер, дағдылар мен қабілеттер қажет: Мектептегі физика және математика курсы

Постреквизиты

Аталған пәнді меңгеру барысында игерілген білімдер, біліктер және дағдылар келесі пәндерді «Оптика», «Атом физикасы мен спектроскопия», «Электр тізбектерінің теориясы», «Термодинамика және статистикалық физика» пәнін меңгеруге қажет болып табылады.


3. Оқу жоспарынан көшірме

Курс 3

Семестр 5

ECTS бойынша кредит саны 5


Сабақ түрі	Жалпы сағатсаны
Дәрістер	15
Тәжірибелік сабақтар	30
Семинар сабақтар	-
Зертханалық сабақтар	-
Білім алушының өзіндік жұмыстары (БӨЖ)	10 5
Барлығы	15 0

	Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті	Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)	Басылым: екінші
---	---	---	-----------------

4. Модульдер бойынша пәннің тақырыптық жоспары (академиялық сағатта)


Модуль №	Модульдің атауы
1	Физикалық эксперимент және оны жүргізу техникасы. Физикалық шамалар мен өлшеу қателіктері
2	Физикалық эксперименттің түрлері, эксперименттерді жүргізу технологиясы

Дәріс сабақтары				
Апталар №	Мо ду ль №	Дәріс тақырыбының атауы	Сағат саны	Оқытудың түрлері мен әдістері
1	1	Кіріспе. Курстың мазмұны мен міндегі. Физикалық эксперименттің мазмұны, рөлі және орны	1	Демонстрациялық элементтермен арқылы түсіндіру
2	1	Физикалық эксперименттер түрлері	1	Демонстрациялық элементтермен арқылы түсіндіру
3	1	Мектептегі эксперимент жүйесі. Физикалық кабинеттер. Техникалық қауіпсіздік ережелері	1	Демонстрациялық элементтермен арқылы түсіндіру
4	1	Қазіргі заманғы эксперименттік жабдықтар. Физикалық шамалар. Тура және жанама өлшемдер. Физикалық шамалардың өлшем бірліктері.	1	Демонстрациялық элементтермен арқылы түсіндіру
5	1	Физикалық эксперименттің әдістемесі мен техникасы	1	Демонстрациялық элементтермен арқылы түсіндіру
6	1	Негізгі орта білім беру деңгейінің орта буын оқушыларына арналған демонстрациялық эксперименттер	1	Демонстрациялық элементтермен арқылы түсіндіру
7	1	Жалпы орта білім беру деңгейінің жоғары буын оқушыларына арналған демонстрациялық эксперименттер	1	Демонстрациялық элементтермен арқылы түсіндіру
8	2	Фронтальды зертханалық жұмыстарды жүргізу техникасы	1	Демонстрациялық элементтермен арқылы түсіндіру
9	2	Жалпы/негізгі орта білім беру деңгейіндегі оқушылар үшін физикалық практикумдерді жүргізу техникасы	1	Демонстрациялық элементтермен арқылы түсіндіру
10	2	Эксперименттік есептер (сандық және сапалық эксперименттер)	1	Демонстрациялық элементтермен арқылы түсіндіру
11	2	Сыныптан тыс (үй жағдайындағы) эксперименттер мен бақылаулар	1	Демонстрациялық элементтермен арқылы түсіндіру
12	2	Шығармашылық эксперименттік (зерттеу) тапсырмалар	1	Демонстрациялық элементтермен арқылы түсіндіру

	Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті	Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)	Басылым: екінші
--	---	---	-----------------


13	2	Виртуалды физикалық эксперименттер	1	Демонстрациялық элементтермен арқылы түсіндіру
14	2	Ғылымдағы іргелі физикалық эксперименттер	1	Демонстрациялық элементтермен арқылы түсіндіру
15	2	Эксперименттік физиканың қазіргі жетістіктерінің мысалдары: лазерлер, голография, томография, туннельдік микроскоп	1	Демонстрациялық элементтермен арқылы түсіндіру
БАРЛЫҒЫ			15	

Тәжірибелік (семинар) сабақтар				
Апталар №	Модуль №	Тәжірибелік (семинар) сабақ тақырыбының атауы	Сағат саны	Оқытудың түрлері мен әдістері
1	1	Кіріспе. Техникалық қауіпсіздік ережесімен таныстыру. Мектепте физикалық эксперименттерді жүргізу техникасы	2	Тәжірбиелік жұмысты орындау және тапсыру
2	1	Физикалық шамалар. Тура және жанама өлшемдер. Физикалық шамалардың өлшем бірліктері. Өлшеу қателіктерді анықтау. Өлшеу құралдарының бөлік құнын анықтау	2	Тәжірбиелік жұмысты орындау және тапсыру
3	1	«Механика» тарауы бойынша демонстрациялық эксперименттерді жүргізу. Жұптық тапсырма	2	Тәжірбиелік жұмысты орындау және тапсыру
4	1	«Жылу құбылыстары» тарауы бойынша демонстрациялық эксперименттерді жүргізу. Жұптық тапсырма	2	Тәжірбиелік жұмысты орындау және тапсыру
5	1	«Геометриялық және толқындық оптика» тарауы бойынша демонстрациялық эксперименттерді жүргізу. Жұптық тапсырма	2	Тәжірбиелік жұмысты орындау және тапсыру
6	1	«Электрстатика, Тұрақты электр тогы» тарауы бойынша демонстрациялық эксперименттерді жүргізу. Жұптық тапсырма	2	Тәжірбиелік жұмысты орындау және тапсыру
7-8	1	Негізгі орта білім беруден кейіндегі оқушылар үшін физикалық фронтальды зертханалық жұмыстарды жүргізу. Демонстрациялық элементтермен	4	Тәжірбиелік жұмысты орындау және тапсыру

	Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті	Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)	Басылым: екінші
--	---	---	-----------------

		арқылы түсіндіру Жұптық тапсырма		
9-11	2	Негізгі орта білім беруден кейіндегі оқушылар үшін физикалық фронтальды зертханалық жұмыстарды жүргізу. Жұптық тапсырма	6	Тәжірбиелік жұмысты орындау және тапсыру
12	2	Эксперименттік есептер (сандық және сапалық эксперименттер) Жеке тапсырма	2	Тәжірбиелік жұмысты орындау және тапсыру
13	2	Сыныптан тыс (үй жағдайындағы) эксперименттер мен бақылаулар. Жеке тапсырма	2	Тәжірбиелік жұмысты орындау және тапсыру
14	2	Шығармашылық эксперименттік (зерттеу) тапсырмалар. Жеке тапсырма	2	Тәжірбиелік жұмысты орындау және тапсыру
15	2	Виртуалды физикалық эксперименттер. Жұптық тапсырма	2	Тәжірбиелік жұмысты орындау және тапсыру
Барлығы			30	

БӨЖ				
Апта лар №	Модуль №	БӨЖ тақырыбының атауы. БӨЖ тапсыру мерзімі	Сағат саны	Оқытудың түрлері мен әдістері
1	1	Физикалық шамалар. Тура және жанама өлшемдер. Физикалық шамалардың өлшем бірліктері.	7	Ауызша қорғау
2	1	Физикалық шамаларды өлшеу әдістері. Ұзындығы, уақыты, массасы. Жылдамдық, үдеу, күш.	7	Ауызша қорғау
3	1	Эксперименттік мәліметтерді өңдеу әдістері. Өлшеу қателері: кездейсоқ және жүйелі.	7	Ауызша қорғау
4	1	Статистикалық мәліметтерді өңдеу. Органың эмпирикалық стандарты және стандартты қателігі.	7	Ауызша қорғау
5	1	Негізгі және туынды бірліктер. Эталондар. Уақыт стандартына қайшы талаптар.	7	Ауызша қорғау
6	1	Эксперименттік қондырғыларда қажетті физикалық жағдайларды жасау әдістері	7	Ауызша қорғау
7	1	Демонстрациялық тәжірибелерді жүргізу техникасына қойылатын талаптар мен қауіпсіздік шаралары	7	Ауызша қорғау
8	2	Ғылыми және оқу экспериментінің	7	Ауызша қорғау

	Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті	Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)	Басылым: екінші
--	---	---	-----------------

		арасында байланыс		
9	2	Оқытудың компьютерлік технологияларын дамыту жағдайында мектептегі физикалық эксперимент	7	Ауызша қорғау
10	2	Жалпы/негізгі орта білім беру деңгейіндегі зертханалық жұмыстарды жүргізу схемасы. Оқушылардың тәжірибе жүргізу кезіндегі іс-әрекеті	7	Ауызша қорғау
11	2	Физика олимпиадасының эксперименттік есептері	7	Ауызша қорғау
12	2	Шығармашылық эксперименттік тапсырмалар	7	Ауызша қорғау
13	2	Физикалық эксперименттер арқылы оқушылардың қызығушылығын арттыру жолдар	7	Ауызша қорғау
14	2	Эксперименттік физиканың қазіргі жетістіктерінің мысалдары: лазерлер, томография, магнитті-резонансты томография	7	Ауызша қорғау
15	2	Микроскопия: оптикалық, электронды, сканерлеуші, туннельді микроскоптар	7	Ауызша қорғау
Барлығы			105	

1. Пәннің қысқаша ұйымдастырушылық-әдістемелік сипаттамасы

Оқу нәтижелерін бақылау түрлері

1-аралық бақылау: Ауызша коллоквиум

2-аралық бақылау: Ауызша коллоквиум

Қорытынды бақылау: Ауызша емтихан


(Ағымдағы және аралық бақылау формалары оқытушылармен анықталынады)

(Қорытынды бақылау формасы кафедрамен анықталынады)

Курстың саясаты мен процедурасы


Оқу пәнін оқытуда оқытушының білім алушыларға қоятын нақты талаптары келтіріледі.

- Білім алушылардың кестеге сәйкес барлық сабақтарға міндетті түрде қатысуы;
- Сабақтарға алдын-ала дайындалу;
- СӨЖ уақтылы орындау және тапсыру;
- Сабақтың барлық түрлеріне дайындық тәуелсіз, шығармашылық сипатта болуы керек;
- Сабақ барысында белсенді жұмыс пен шығармашылық көрсету;
- Бақылаудың барлық түрлеріне қатынасу;
- Университеттің академиялық адалдық саясатын ұстану.

	Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті	Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)	Басылым: екінші
--	---	---	-----------------

Пәннің оқу-әдістемелік қамтамасыз етілуі

№	Автор, атауы, баспасы, шығарылған жылы	Ақпарат көзі	Бары (дана)	
			Кітапханада	Кафедрада
1	2	3	4	5
Негізгі әдебиеттер				
1	Ж.Алтеев, Ж.К. Ермакова, Г.Е.Сағындықова. Мектеп эксперименті зертханалық жұмыстарға оқу-әдістемелік құралы. – 2021. – 128б.	Оқу-әдістемелік құралы	10	10
2	З.К. Баймұханов, Г.М. Аралбаева. Физикалық шамаларды өлшеу. Оқу құралы. -2022. – 428 б.	Оқу құралы	10	2
3	А.А.Марголис, Н.Е.Парфентьева, Л.А.Иванова. Практикум по школьному физическому эксперименту. Учеб.пособие. – 1977. – 304ст.	Оқу құралы	электронды	1
4	Степанов С.В. Лабораторный практикум по физике. - 2010. – 112 ст.	Монография	электронды	электронды
5	Г.Г. Никифорова, Ю.С. Песочкого. Современный кабинет физики - 2012. – 208 с.	Оқу құралы	электронды	электронды
6	Елисеева И.М. Практикум по школьному физическому эксперименту. - 2015. – 140 с.	Оқу құралы	электронды	электронды
Қосымша әдебиеттер				
1	Жүсіпқалиева Ғ.Қ., Джумашева А.А., Құбаева Б.С. Мектепте физика курсының оқытудың теориясы мен әдістемесі. Оқу құралы. Орал: М.Өтемісов атындағы БҚМУ редакциялық баспа орталығы,	Оқу құралы	электронды	электронды
2	Каменецкий С.Е., Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е. Теория и методика обучения физике в школе. Оқу құралы. 2000. -368с.	Оқу құралы	электронды	электронды
Электрондық және интернет-ресурстар				
9	1. https://multiurok.ru/files/sistema-shkolnogo-eksperimenta.html 2. https://docviewer.yandex.kz/view/1592683083/?page=1&*=3f2tpmljy6dm4sbybzK08IHil7InVybcI6InlhLWRpc2s6Ly8vZGlzay%2FQI9Cw0LPRgNGD0LfQutC4L9Cj0YfQtdCx0L3Ri9C5INGE0LjQt9C40YfQtdGB0LrQuNC5INGN0LrRgdC%2F0LXRgNC40LzQtdC90YlucGRmP2ZvcnNIZG93bmXvYWQ9MSIsInRpdGxlljoi0KPRh9C10LHQvdGL0Lkg0YTOuNC30LjRh9C10YHQutC40Lkg0Y3QutGB0L%2FQtdGA0LjQvNC10L3Rgi5wZGY%2FZm9yY2Vk b3dubG9hZD0xIiwibm9pZnJhbWUuOmZhbnHNILCJ1aWQ0iOiIxNTkyNjgzMDgzIiwidHMiojE2ODcxOTAzNDM0NDAsInl1joiODI3OTIxOTE0MTY0NjkyMzc3OCJ9			


	Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті	Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)	Басылым: екінші
--	---	---	-----------------


3. <file:///C:/Users/user/Downloads/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D1%83%D0%BC%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B5%20%D0%B8%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B5%20%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%20-%20%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5.pdf>


2. Білім алушылардың оқу нәтижелерін бағалау жүйесі

Білім алушылардың білімі, шеберлігі, дағдылары келесі жүйе бойынша бағаланады.

Әріптік жүйе бойынша баға	Баллдардың сандық эквиваленті	Пайыздық көрсеткіші	Дәстүрлі жүйе бойынша баға	Бағалау критерийлері
А	4,0	95-100	Өте жақсы	А бағасы студент бағдарламалық материалды терең және берік игерсе, оны толық, жүйелілікпен, сауатты және логикалық үйлесімді баяндаса, тапсырманың түрі өзгергенде жауап беруге қиналмаса, қойылған сұрақтарға еркін жауап берсе, монографиялық материалдарды білетіндігін көрсетсе, қабылданған шешімдерді дұрыс дәлелдей алса, практикалық жұмыстарды орындауда жан-жақты дағдылар мен әдістерді пайдалана білсе, материалды өз бетімен қатесіз тұжырымдай білетіндігін және баяндай алатындығын көрсетсе қойылады.
А-	3,67	90-94		А- бағасы студент бағдарламалық материалды терең және берік игерсе, оны толық, жүйелілікпен, сауатты және логикалық үйлесімді баяндаса, тапсырманың түрі өзгергенде жауап беруге қиналмаса, қойылған сұрақтарға еркін жауап берсе, монографиялық материалдарды білетіндігін көрсетсе, қабылданған шешімдерді дұрыс дәлелдей алса, практикалық жұмыстарды орындауда жан-жақты дағдылар мен әдістерді пайдалана білсе, материалды өзбетімен қатесіз тұжырымдай

	Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті	Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)	Басылым: екінші
			білетіндігін және баяндай алатындығын көрсетсе қойылады. Студенттің өзімен дұрысталатын, негізгі түсініктерде байқалатын кемшіліктер рұқсат етіледі.
B+	3,33	85-89	Жақсы B+ бағасы студент бағдарламалық материалды берік білсе, оны сауатты және мәні бойынша әдеби тілде баяндаса, қойылған сұраққа берген жауабында елеулі дәлелсіздікке жол бермесе, теориялық ережелерді дұрыс қолдана білсе және практикалық мәселелерді шешетін қажетті дағдылары болса қойылады. Жауап беру кезінде оқытушының көмегімен кемшіліктерді дұрыстау рұқсат етіледі.
B	3,0	80-84	B бағасы студент бағдарламалық материалды берік білсе, оны сауатты және мәні бойынша әдеби тілде баяндаса, қойылған сұраққа берген жауабында елеулі дәлелсіздікке жол бермесе, теориялық ережелерді дұрыс қолдана білсе және практикалық мәселелерді шешетін қажетті дағдылары болса қойылады. Жауап беру кезінде оқытушының көмегімен кемшіліктерді дұрыстау немесе елеусіз қателіктер рұқсат етіледі.
B-	2,67	75-79	B- бағасы студент бағдарламалық материалды берік білсе, оны сауатты және мәні бойынша әдеби тілде баяндаса, қойылған сұраққа берген жауабында елеулі дәлелсіздікке жол бермесе, теориялық ережелерді дұрыс қолдана білсе және практикалық мәселелерді шешетін қажетті дағдылары болса қойылады. Бірақ, жауап беру кезінде елеулі кемшіліктер мен қателіктер, оқытушының жетектеуші сұрақтарды қою кезінде студенттің кемшіліктерді дұрыстауы рұқсат етіледі.
C+	2,33	70-74	C+ бағасы студент толық жауап берсе, бірақ оны егжей-тегжейлі білмесе, дәлсіздіктерге, жеткіліксіз тұжырымдамаларға жол берсе, бағдарлама материалын баяндаудағы жүйелікті бұзса және практикалық тапсырмаларды орындауда қиыншылықтар көретін болса. Негізгі

	Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті	Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)	Басылым: екінші
			тұжырымдамаларды анықтау кезінде студент өзін-өзі дұрстауда қиыншылық көретін болса 1–2 қаттелік рұқсат етіледі.
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық C егер студент толық жауап бермесе, логикалық үйлесімділігі мен реттілігі бұзылса, оны егжей-тегжейлі білмесе, дәлсіздіктерге, жеткіліксіз тұжырымдамаларға жол берсе, бағдарлама материалын баяндаудағы жүйелікті бұзса және практикалық тапсырмаларды орындауда қиыншылықтар көретін болса қойылады. Студент жалпы білімін мысал ретінде оқытушының көмегімен айқындай алады.
C-	1,67	60-64	C- бағасы студент толық жауап бермесе, логикалық үйлесімділігі мен реттілігі бұзылса, оны егжей-тегжейлі білмесе, дәлсіздіктерге, жеткіліксіз тұжырымдамаларға жол берсе, бағдарлама материалын баяндаудағы жүйелікті бұзса және практикалық тапсырмаларды орындауда қиыншылықтар көретін болса, ұғымдардың сипатын анықтауда өрескел қателіктер жасалатын болса қойылады. Жауап беру кезінде қорытындылар жасалмайды, Жалпыланған білімді нақты көріністерін анықтауға қабілеті көрсетілмейді.
D+	1,33	55-59	D+ бағасы студент толық жауап бермесе, мысал келтіруге қиналса, логикалық үйлемсіз жауап берілсе, терминдерге, ұғымдар мен фактілерге сипаттама, құбылыстарға анықтама беруде едәуір үлкен материалдық қателіктер жасалса, берілген жауаптарға қорытынды жасалмаса, жауап сауатсыз болса, қосымша сұрақтарға жауап беру кезінде, студент берілген жауаптың байланысы туралы тек оқытушының көмегімен ғана түсінсе қойылады.
D	1,0	50-54	D- бағасы студент толық жауап бермесе, логикалық үйлемсіз жауап берілсе, терминдерге, ұғымдар мен фактілерге сипаттама, құбылыстарға анықтама беруде едәуір үлкен

	Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті	Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)	Басылым: екінші
---	---	---	-----------------

				материалдық қателіктер жасалса, берілген жауаптарға қорытынды жасалмаса, жауап сауатсыз болса, мысалдар келтірілмесе, студент берілген жауап пен басқамодульдердің немесе басқа пәндердің объектілерімен байланысын көрмесе, оқытушының қосымша және нақтылаушы сұрақтарынан кейін жасалған қателіктер дұрысталмаса қойылады.
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз	FX ағымдағы, аралық және қорытынды бақылау формаларымен қарастырылған жеке тапсырманы орындай алмаса, бағдарламамен қарастырылған негізгі әдебиеттермен жұмыс істемесе қойылады. F цифрлы эквиваленті ретінде 0-24 бағасы қолданылады, студент бағдарламалық материалдың едәуір бөлігін білмейтін болса, елеулі қателерге жол берсе, практикалық жұмыстарды үлкен қиындықпен орындайтын болса, моульдің жартысынан көп бөлігін игермесе, жауап беру кезінде қарапайым сұрақтарға жауап бере алмаса қойылады
F	0	0-24		