Силлабус
«Дәрілердің өндірістік технологиясы-2» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы
«6В10106 - Фармация» Білім беру бағдарламасы

1.	**Пән туралы жалпы мағлұмат**		
1.1	Пән коды: DOT 5303-2	1.6	Оқу жылы: 2025-2026
1.2	Пәннің атауы: Дәрілердің өндірістік технологиясы-2	1.7	Курс: 5
1.3	Реквизитке дейінгі: Дәрілік түрлер технологиясы; Экстракциялық препараттар технологиясы; Дәрілердің өндірістік технологиясы-1;	1.8	Семестр: 9
1.4	Реквизиттен кейінгі: Инновациялық фармацевтикалық технология; GMP және таза бөлмелер технологиясы	1.9	Кредиттер саны (ECTS): 4
1.5	Цикл: БнП	1.10	Компонент:ЖК
2.	**Пәннің мазмұны**		
Таблеткалар. Алыну тәсілдері. Түйіршіктеу. Таблеткаларды қабықшамен қаптау. Стандарттау. Қолданылатын қондырғылар. Түйіршіктер. Драже. Микродраже. Спансулалар. Медициналық желатинді капсулалар. Алыну тәсілдері. Микрокапсулалар. Асептикалық жағдайда дайындалатын және стерильді дәрілік түрлер. GMP талаптары. Өндірістік бөлмелердің тазалық кластары. Ампулаларды алу, оларды толтыруға дайындау. Стерильдеу әдістері. Инфузиялық ерітінділер. Көз дәрілік түрлері. Фармацевтік факторлар. Биологиялық тиімділік. Биоэквиваленттілік.			
3.	**Жиынтық бағалау түрі**		
3.1	Тестілеу ✓	3.5	Курстық
3.2	Жазбаша	3.6	Эссе
3.3	Ауызша	3.7	Жоба
3.4	ОҚКЕ/ ОҚТЕ немесе тәжірибелік дағдылардықабылдау	3.8	Басқа (көрсету)
4.	**Пәннің мақсаттары**		
Білім алушыларды дайын дәрілік түрлер өндірісі бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларға үйрету.			
5.	**Оқытудың соңғы нәтижелері (пәннің ОН)**		
ОН1	Кәсіпорындар мен шағын сериялы фармацевтикалық өндірістерді ұйымдастырудың негізгі принциптерін, негізгі технологиялық жабдықтың құрылымы мен жұмыс принципін, оны пайдалану ережелерін, НҚ сәйкес дәрілік түрлерді дайындауды білуді және түсінуді көрсетеді.		
ОН2	Фармацевтикалық кәсіпорындарда және фармацевтикалық өндірістерде дайын дәрілік түрлерді өндіру кезінде технологияны әзірлейді және технологиялық есептеулер жүргізеді, дәрілік заттарды, дәрілік препараттарды, жартылай фабрикаттарды өндірудің технологиялық процесін кезең-кезеңмен бақылауды және стандарттауды жүзеге асырады;		
ОН3	Фармацевтикалық өндіріс үшін жаңа қосалқы заттарды іздестіруді және енгізуді талдайды, дәрілік түрлерді және олардың технологияларын жетілдіру бойынша		

	жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін, дәрілік түрлерді биофармацевтикалық бағалауды бағалайды.	
ОН4	Өндірістік процесті жоспарлау және жүргізу кезінде білім алушыларға өздерінің білімдері мен дағдыларын беру, байқалған фактілер мен құбылыстарды, олардың себеп - салдарлық қатынастарын түсіндіру қабілеттерін көрсетеді;	
ОН5	Кәсіби қызмет саласында анықтамалық және ғылыми фармацевтикалық әдебиеттермен, электрондық деректер базасымен және компьютерлік оқыту бағдарламаларымен жұмыс істеу қабілетін көрсетеді;	
ОН6	Жазбаша жұмыстарды (реферат, эссе, тест тапсырмалары және т.б.) орындау кезінде оқушының оқудағы адалдығын білдіретін құндылықтар мен принциптердің жиынтығын, сабақтар мен емтихандарға жауаптарды, зерттеулерде, өз ұстанымын білдіруде, академиялық персоналмен, оқытушылармен және басқа да білім алушылармен қарым-қатынаста біледі және түсінеді.	
5.1	Пәннің ОН	Пәнді оқыту нәтижелері мен байланысты білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелері
	ОН1	ОН1. Қазақстан халқына фармацевтикалық көмекті ұйымдастыруда тәжірибе жүзінде білімі мен дағдыларын қолданады.
	ОН2	ОН 4. Дәрілік заттар мен медициналық бұйымдардың өндірісін ұйымдастырады, өндіріс үрдісін бақылауды жүзеге асырады
	ОН3	ОН 5. Дәрілік заттар, дәрілік өсімдік шикізаты, фармацевтикалық субстанциялар, стандартты үлгілер, қосымша заттар мен материалдардың сапасын бақылауды ұйымдастыру және жүзеге асыру қағидаларын сақтайды
	ОН4	ОН 8. Фармацевтикалық қызметті ұйымдастыру кезінде қолданыстағы нормативті-құқықтық құжаттарды басшылыққа алады және денсаулық сапасы мен денсаулық сақтау жүйесі қызметінің нәтижелерін жақсарту мақсатында дәрілік заттармен және медициналық бұйымдармен қамтамасыз ету процестерін тиімді басқарады
	ОН5	ОН 12. Аналитикалық және зерттеу жұмысының дағдыларын дамыту үшін ғылыми білімді қолданады, дәрілік заттар мен медициналық бұйымдардың тиімділігін, қауіпсіздігі мен сапасын қамтамасыз ететін зерттеулер жүргізуге қабілетті
	ОН6	
6.	**Пән туралы толық ақпарат**	
6.1	Өткізу орны (ғимарат,аудитория): Дәрілердің өндірістік технологиясы-2 пәні бойынша сабақтар кафедраның арнайы лабораториялық құрал-жабдықтармен, қондырғылармен жабдықталған аудиторияларында жүргізіледі. Кафедраның мекен жайы: Шымкент қ., Аль-Фараби даңғылы 1, ОҚМА, негізгі оқу корпусы, 3 қабат (300, 302, 310 ауд.), телефон: 87252 (408222), ішкі 237, 235, дәрілер технологиясы және фармакогнозия кафедрасы. Эл.адрес: tex.lek@mail.ru Оқу және / немесе техникалық қолдау бойынша сұрақтарыңыз болса, «ОҚМА» АҚ сайтының негізгі бетіндегі CALL-Center, Helpdesk бөлімінде көрсетілген телефон және / немесе электрондық пошта арқылы байланысыңыз.	

6.2	Сағаттарының саны.	Дәріс	Тәжір. сабақ	Зерт.сабақ	ОБӨЖ	БӨЖ
	120	10	-	30	12	56/12

7.	Оқытушылар туралы мәліметтер		
№	Т.А.Ж.	Дәрежесі және лауазымы	Электрондық адресі
1.	Сағындықова Баян Ахметовна	Кафедра меңгерушісі, фарм.ғ.д., профессор	sagindik.ba@mail.ru
2.	Анарбаева Рабига Муталиевна	Фарм.ғ.к., профессор м.а.	rabiga.rm@mail.ru
3.	Омарбекова Ардак Аширбекқызы	Мед.ғ. магистрі, аға оқытушы,	ardashka.0892@mail.ru
4.	Иманалиева Салтанат Маршаловна	Мед.ғ. магистрі, аға оқытушы,	salta.088@bk.ru

8.	Тақырыптық жоспар					
Апта/ күн	**Тақырып атауы**	**Пәннің қысқаша мазмұны**	**Пәннің ОН**	**Сағат саны**	**Оқыту технология сының формасы / әдістері**	**Бағалау әдістері/ формалары**
1	**Дәріс. Тақырыбы:** Фармацевтикалық өндірісте суспензия, эмульсия және жақпа технологиясын алу ерекшеліктері мен жетілдіру жолдары. Осы дәрілік түрлерден дәрілік заттардың биологиялық қолжетімділігін қамтамасыз ететін факторлар.	Фармацевтикалық өндірісте суспензия, эмульсия және жақпа технологиясын алу ерекшеліктері мен жетілдіру жолдары. Осы дәрілік түрлерден дәрілік заттардың биологиялық қолжетімділігін қамтамасыз ететін факторлар.	**ОН1**	1	Тақырыптық	Тақырып бойынша блиц-сауалнама
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Эмульсиялар мен суспензиялар. Сыртқы қолдануға арналған эмульсия мен суспензияны	Эмульсиялар мен суспензиялар. Сыртқы қолдануға арналған эмульсия мен суспензияны	**ОН2**	3	Кіші топтарда жұмыс	Ауызша сұрау, ситуациялық есептердің шығаруын, тест тапсырмалар

	дайындау. Сапаны бағалау.	дайындау. Сапаны бағалау.				ын орындауын, зертханалық жұмыстардың орындалу нәтижесін бағалау
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: Дәрілік түрлердің агрегаттық жағдайы, ағзаға енгізу жолдары және дисперсті жүйелер ретінде жіктелуі. Дәрілер технологиясы үшін дисперсологиялық классификацияның маңызы.	Дәрілік түрлердің агрегаттық жағдайы, ағзаға енгізу жолдары және дисперсті жүйелер ретінде жіктелуі. Дәрілер технологиясы үшін дисперсологиялық классификацияның маңызы.	**ОН5**	1/5	Әдебиетпен және электронды мәліметтер базасымен жұмыс жасау Реферат дайындау тест тапсырмаларын құрастыру	Реферат қорғау тест тапсырмиаларының құрастыруын бағалау
2	**Дәріс. Тақырыбы:** Ректалды дәрілік түрлерді өндіру. Көмекші заттар. Суппозиторийлердің сапасын бағалау.	Ректалды дәрілік түрлерді өндіру. Көмекші заттар. Суппозиторийлердің сапасын бағалау.	**ОН1**	1	Тақырыптық	Тақырып бойынша блиц-сауалнама
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Жақпа. Суспензиялық жақпа майларын дайындау. Қарапайым күкірт, мырыш жақпа майын алу. Линимент дайындау. Сапасын бағалау.	Жақпа. Суспензиялық жақпа майларын дайындау. Қарапайым күкірт, мырыш жақпа майын алу. Линимент дайындау. Сапасын бағалау.	**ОН3**	3	Кіші топтарда жұмыс	Ауызша сұрау, ситуациялық есептердің шығаруын, тест тапсырмаларын орындауын, зертханалық жұмыстардың орындалу нәтижесін бағалау
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: Жұмсақ дәрілік түрлерді өндіруде қолданылатын қосымша заттар.	Жұмсақ дәрілік түрлерді өндіруде қолданылатын қосымша заттар.	**ОН5 ОН6**	1/6	Әдебиетпен және электронды мәліметтер базасымен жұмыс жасау	Реферат қорғау, эссе дайындауын бағалау

					Реферат, эссе дайындау	
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: Жұмсақ дәрілік түрлердің технологиясы (линименттер, жақпа, суппозиторийлер, пилюлялар).	Жұмсақ дәрілік түрлердің технологиясы (линименттер, жақпа, суппозиторийлер, пилюлялар).			Әдебиетпен және электронды мәліметтер базасымен жұмыс жасау Презентация дайындау, тест тапсырмиаларын құрастыру	Презентация қорғау, тест тапсырмиаларының құрастыруын бағалау
3	**Дәріс. Тақырыбы:** Пластырлер өндірісі. Қышалар.	Пластырлер өндірісі. Қышалар.	**ОН1**	1	Тақырыптық	Тақырып бойынша блиц-сауалнама
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Суппозиторийлер. Суппозиторийлерді құю арқылы дайындау. Сапасын бағалау. Медициналық қарындаштар. Медициналық қарындаштарды құю тәсілімен дайындау. Сапасын бағалау.	Суппозиторийлер. Суппозиторийлерді құю арқылы дайындау. Сапасын бағалау. Медициналық қарындаштар. Медициналық қарындаштарды құю тәсілімен дайындау. Сапасын бағалау.	**ОН2**	3	Кіші топтарда жұмыс	Ауызша сұрау, ситуациялық есептердің шығаруын, тест тапсырмаларын орындауын, зертханалық жұмыстардың орындалу нәтижесін бағалау
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: Суппозиторийлер өндірісінде қолданылатын қосымша заттарға қойылатын талаптар. Ректалды дәрілік түрлерді өндіруде рұқсат етілген қосымша заттардың қазіргі	Суппозиторийлер өндірісінде қолданылатын қосымша заттарға қойылатын талаптар. Ректалды дәрілік түрлерді өндіруде рұқсат етілген қосымша заттардың қазіргі заманғы	**ОН5 ОН6**	1/6	Әдебиетпен және электронды мәліметтер базасымен жұмыс жасау Реферат, эссе дайындау	Реферат қорғау, эссе дайындау, бағалау

	заманғы номенклатурасы.	номенклатурасы.				
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: GMP ережелері бойынша жұмсақ дәрілік препараттар өндірісін ұйымдастыру.	GMP ережелері бойынша жұмсақ дәрілік препараттар өндірісін ұйымдастыру.			Әдебиетпен және электронды мәліметтер базасымен жұмыс жасау Презентация, реферат дайындау	Презентация, реферат қорғауын бағалау
4	**Дәріс. Тақырыбы:** Аэрозольдер. Пропелленттер. Препараттардың сапасын бағалау.	Аэрозольдер. Пропелленттер. Препараттардың сапасын бағалау.	**ОН1**	1	Тақырыптық	Тақырып бойынша блиц-сауалнама
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Пластырлер. Қышалар. Сипаттамасы. Жіктелуі. Тері желімдері (сұйық пластырлер). Медициналық аэрозольдер. Аэрозоль өндірісінің технологиялық кезеңдері. Аэрозоль қаптамасының сапасын бағалау.	Пластырлер. Қышалар. Сипаттамасы. Жіктелуі. Тері желімдері (сұйық пластырлер). Медициналық аэрозольдер. Аэрозоль өндірісінің технологиялық кезеңдері. Аэрозоль қаптамасының сапасын бағалау.	**ОН2**	3	Кіші топтарда жұмыс	Ауызша сұрау, ситуациялық есептердің шығаруын, тест тапсырмаларын орындауын, зертханалық жұмыстардың орындалу нәтижесін бағалау
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: Қарапайым пластырлер. Қорғасын пластырлерінің жіктелуі. Алынуы. Қолданылуы. Номенклатурасы.	Қарапайым пластырлер. Қорғасын пластырлерінің жіктелуі. Алынуы. Қолданылуы. Номенклатурасы.	**ОН5 ОН6**	1/6	Әдебиетпен және электронды мәліметтер базасымен жұмыс жасау Презентация, реферат дайындау	Презентация, реферат қорғау
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: Дәрілік заттардың сапасына бақылау	Дәрілік заттардың сапасына бақылау жүргізуге қойылатын GMP			Әдебиетпен және электронды	Презентация қорғау, тест тапсырмиаларының

	жүргізуге қойылатын GMP талаптары.	талаптары.			мәліметтер базасымен жұмыс жасау Презентация дайындау, тест тапсырмаларын құрастыру	құрастыруын бағалау
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: GMP талаптары бойынша дәрілік заттарды сақтауды ұйымдастыру.	GMP талаптары бойынша дәрілік заттарды сақтауды ұйымдастыру.			Әдебиетпен және электронды мәліметтер базасымен жұмыс жасау Реферат дайындау, тест тапсырмаларын құрастыру	Реферат қорғау, тест тапсырмиаларының құрастыруын бағалау
5	**Дәріс. Тақырыбы:** Стоматологиялық дәрілік түрлер. Стоматологиялық пленкалар. Ерітінділер, эликсирлер, шаюға арналған. Тіс емдік пасталары.	Стоматологиялық дәрілік түрлер. Стоматологиялық пленкалар. Ерітінділер, эликсирлер, шаюға арналған. Тіс емдік пасталары.	**ОН1**	1	Тақырыптық	Тақырып бойынша блиц-сауалнама
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Стоматологиялық дәрілік түрлер. Стоматологиялық пленкалар. Ерітінділер, эликсирлер, шаюға арналған. Тіс емдік пасталары.	Стоматологиялық дәрілік түрлер. Стоматологиялық пленкалар. Ерітінділер, эликсирлер, шаюға арналған. Тіс емдік пасталары.	**ОН2**	3	Кіші топтарда жұмыс	Ауызша сұрау, ситуациялық есептердің шығаруын, тест тапсырмаларын орындауын, зертханалық жұмыстардың орындалу нәтижесін бағалау

	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: I Аралық бақылау	Аралық бақылау дәрістердің, зертханалық сабақтардың және СӨЖ-дың зерттелген тақырыптарын қамтиды.	**ОН6**	2/5	Жеке жұмыс	Тестілеу, ауызша сұрау, ситуациялық есептер шығару, мылқау картамен жұмыс жасауын бағалау
6	**Дәріс. Тақырыбы:** Биофармация. Фармацевтік факторлар және олардың дәрілердің терапевтік эффективтілігіне әсері: дәрілік және қосымша заттардың физикалық күйі және химиялық модификациясы.	Биофармация. Фармацевтік факторлар және олардың дәрілердің терапевтік эффективтілігіне әсері: дәрілік және қосымша заттардың физикалық күйі және химиялық модификациясы.	**ОН1**	1	Тақырыптық	Тақырып бойынша блиц-сауалнама
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Дәрілік заттардың физикалық күйінің (дисперстік дәрежесінің және полиморфтық жағдайының) және химиялық модификациясының дәрілік түрден босап шығу және сіңірілу жылдамдығына әсерін «in vitro», «in vivo» тәжірибелерінде анықтау. Қосымша заттардың табиғаты мен мөлшерінің дәрілік заттардың босап шығу және	Дәрілік заттардың дәрілік түрлерден босап шығу жылдамдығы мен толықтығына әсер ететін фармацевтикалық факторлардың негізгі топтары. Дәрілік заттардың және қосымша заттардың физикалық күйінің дәрінің терапевтік эффективтілігіне және БТ әсер ететін фармацевтік факторлардың бірі ретінде. Қосымша заттардың	**ОН2**	3	Кіші топтарда жұмыс	Ауызша сұрау, ситуациялық есептердің шығаруын, тест тапсырмаларын орындауын, зертханалық жұмыстардың орындалу нәтижесін бағалау

	сіңірілу жылдамдығына әсерін «in vitro», «in vivo» тәжірибелерінде анықтау.	табиғаты мен мөлшерінің дәрілік заттардың босап шығу және сіңірілу жылдамдығына әсерін «in vitro», «in vivo» тәжірибелерінде анықтау әдістері.				
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: Жаңа дәрілік түрлерді жасауда фармацевтикалық технологияға қол жеткізу. Терапиялық жүйелер (ТДЖ, МЖ).	Жаңа дәрілік түрлерді жасауда фармацевтикалық технологияға қол жеткізу. Терапиялық жүйелер (ТДЖ, МЖ).	**ОН5**	1/6	Әдебиетпен және электронды мәліметтер базасымен жұмыс жасау Презентация, эссе дайындау	Презентация қорғау, эссе дайындауын бағалау
7	**Дәріс. Тақырыбы:** Фармацевтік факторлар: қосымша заттар табиғаты және мөлшері. Олардың дәрілердің терапевтік эффективтілігіне әсері.	Фармацевтік факторлар: қосымша заттар табиғаты және мөлшері. Олардың дәрілердің терапевтік эффективтілігіне әсері.	**ОН1**	1	Тақырыптық	Тақырып бойынша блиц-сауалнама
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Дәрілік түр және оны ағзаға енгізу жолының дәрілік заттардың босап шығу және сіңірілу жылдамдығына әсерін «in vitro», «in vivo» тәжірибелерінде анықтау. Технологиялық операциялардың дәрілік заттардың дәрілік түрден босап шығу және	Дәрілік түрдің және оны ағзаға енгізу жолының дәрілік заттардың босап шығу және сіңірілу жылдамдығына әсерін «in vitro», «in vivo» тәжірибелерінде анықтау. Технологиялық операциялардың дәрілік заттардың дәрілік түрден босап шығу және сіңірілу	**ОН2**	3	Кіші топтарда жұмыс	Ауызша сұрау, ситуациялық есептердің шығаруын, тест тапсырмаларын орындауын, зертханалық жұмыстардың орындалу нәтижесін бағалау

	ағзаға сіңірілу жылдамдығына әсерін «in vitro», «in vivo» тәжірибелерінде анықтау.	жылдамдығына әсерін «in vitro», «in vivo» тәжірибелерінде анықтау.				
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: Дәрілердің биологиялық тиімділігі. Анықтау әдістері. Жұмсақ дәрілік түрлерде БТ анықтау әдістері. Қолданылатын құралдар.	Дәрілердің биологиялық тиімділігі. Анықтау әдістері.	**ОН5 ОН6**	1/6	Әдебиетпен және электронды мәліметтер базасымен жұмыс жасау Реферат дайындау, тест тапсырмаларын құрастыру	Реферат қорғау, тест тапсырмаларын құрастыруын бағалау
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: Өндірістік факторлар (технологиялық операциялардың және технологиялық құрал-жабдықтардың түрлері) және олардың дәрілік препараттардың биологиялық тиімділігіне әсері.	Технологиялық операциялардың және олардың дәрілік препараттардың биологиялық тиімділігіне әсерін зерттеу.			Әдебиетпен және электронды мәліметтер базасымен жұмыс жасау Реферат, эссе дайындау	Реферат қорғау, эссе дайындауын бағалау
8	**Дәріс. Тақырыбы:** Дәрілік түр және оны ағзаға енгізу жолдары, технологиялық факторлар. Олардың дәрілердің терапевтік эффективтілігіне әсері.	Дәрілік түр және оны ағзаға енгізу жолдары, технологиялық факторлар. Олардың дәрілердің терапевтік эффективтілігіне әсері.	**ОН1**	1	Тақырыптық	Тақырып бойынша блиц-сауалнама
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы:	Дәрілік препаратардың	**ОН2**	3	Кіші топтарда	Ауызша сұрау,

	Дәрілік препараттардың биоэквиваленттілігін анықтау (Амброксол гидрохлориді және Кетопрофен таблеткаларының құрамы бойынша салыстырмалы бағалау) Дәрілік препараттардың биоэквиваленттілігін анықтау (Амброксол гидрохлориді және Кетопрофен таблеткаларының еру кинетикасын зерттеу)	биоэквиваленттігін анықтау, салыстырмалы еру кинетикасы. Дәрілік заттардың биоэквиваленттілігін анықтау, ерітудің салыстырмалы кинетикасы.			жұмыс	ситуациялық есептердің шығаруын, тест тапсырмаларын орындауын, зертханалық жұмыстардың орындалу нәтижесін бағалау
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: Фармацевтік факторлар және олардың дәрілік құралдардың терапевтік тиімділігіне әсері.	Фармацевтік факторлар.Олардың дәрілік құралдардың терапевтік тиімділігіне әсері.	**ОН5 ОН6**	1/6	Әдебиетпен және электронды мәліметтер базасымен жұмыс жасау презентация дайындау, тест тапсырмаларын құрастыру	Презентация қорғау, тест тапсырмаларын құрастыруын бағалау
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: Полиморфизм - дәрінің терапевтік әсерлігіне және тұрақтылығына әсер ететін фармацевтік факторлардың бірі ретінде.	Полиморфизм түсінігі. Заттардың әртүрлі полиморфты модификациясының пайда болуына әсер ететін факторлар.			Әдебиетпен және электронды мәліметтер базасымен жұмыс жасау Реферат дайындау, тест тапсырмаларын	Реферат қорғау, тест тапсырмаларын құрастыруын бағалау

					құрастыру	
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: Дәрілік препараттардың тұрақтылығы. Дәрілік препараттарды сақтау жағдайларының олардың тұрақтылығына әсері. Дәрілік препараттардың тұрақтылығын анықтау тәсілдері. «Жасанды ескіру» тәсілімен дәрілік препараттардың тұрақтылығын анықтау.	Тұрақтандырғыштардың қолданылу мақсаты мен тұрақтандырғыштардың рөлі. Дәрілік препараттардың тұрақтылығын анықтау тәсілдері.			Әдебиетпен және электронды мәліметтер базасымен жұмыс жасау Презентация, реферат дайындау	Презентация, реферат қорғау
9	**Дәріс. Тақырыбы:** Дәрілік түрлердің биологиялық тиімділігі және оны анықтау әдістері. Дәрілік препараттардың фармакокинетикасы туралы негізгі түсініктер. Дәрілік препараттардың терапевтік адекватсыздығы.	Дәрілік түрлердің биологиялық тиімділігі және оны анықтау әдістері. Дәрілік препараттардың фармакокинетикасы туралы негізгі түсініктер. Дәрілік препараттардың терапевтік адекватсыздығы.	**ОН1**	1	Тақырыптық	Тақырып бойынша блиц-сауалнама
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Жақпа негізінің түрінің дәрілік заттардың бөліну жылдамдығына әсерін анықтау. Жақпа құрамындағы дәрілік заттардың фармацевтикалық қолжетімділігін анықтау.	Жақпа негізінің түрінің дәрілік заттардың бөліну жылдамдығына әсерін анықтау. Жақпа құрамындағы дәрілік заттардың фармацевтикалық қолжетімділігін анықтау.	**ОН2**	3	Кіші топтарда жұмыс	Ауызша сұрау, ситуациялық есептердің шығаруын, тест тапсырмаларын орындауын, зертханалық жұмыстардың орындалу нәтижесін

						бағалау
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: Дәрілік ингредиенттердің өзара әрекеттесуі препараттар және биологиялық қолжетімділік	Дәрілік ингредиенттердің өзара әрекеттесуі препараттар және биологиялық қолжетімділік	**ОН5**	1/5	Әдебиетпен және электронды мәліметтер базасымен жұмыс жасау Реферат, эссе дайындау	Реферат қорғау, эссе дайындауын бағалау
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: Фармакокинетикасы туралы жалпы мәліметтер. Дәрілік заттардың сіңуі және осы процеске әсер ететін факторлар	Фармакокинетикасы туралы жалпы мәліметтер. Дәрілік заттардың сіңуі және осы процеске әсер ететін факторлар			Әдебиетпен және электронды мәліметтер базасымен жұмыс жасау Презентация дайындау, тест тапсырмасын құрастыру	Презентация қорғау, тест тапсырмасын құрастыруын бағалау
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: Қосымша заттардың табиғаты мен мөлшерінің дәрілік заттардың босап шығу және сіңірілу жылдамдығына әсерін зерттеу.	Қосымша заттардың табиғаты мен мөлшерінің дәрілік заттардың босап шығу және сіңірілу жылдамдығына әсерін зерттеу.			Әдебиетпен және электронды мәліметтер базасымен жұмыс жасау Реферат, эссе дайындау	Реферат қорғау, эссе дайындауын бағалау
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: Заманауи жаңа дәрілік түрлер және олардың артықшылықтары: ретард, сэндвичтер, дуплекс, микро- және монокапсулалар, спансулалар, депо-	Заманауи жаңа дәрілік түрлер және олардың артықшылықтары туралы.			Әдебиетпен және электронды мәліметтер базасымен жұмыс жасау Реферат дайындау тест тапсырмал	Реферат қорғау тест тапсырмиаларының құрастыруын бағалау

	препараттар, жалған ұнтақтар;жалған суспензиялар, липосомалар.				арын құрастыру	
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: Ингредиенттердің реттелетін босатылуы және бағытталған фармакотерапиялық әсері бар дәрілік препараттарды жасау жөніндегі фармацевтикалық технологияның жетістіктері.	Ингредиенттердің реттелетін босатылуы және бағытталған фармакотерапиялық әсері бар дәрілік препараттарды жасау жөніндегі фармацевтикалық технологияның жетістіктері.			Әдебиетпен және электронды мәліметтер базасымен жұмыс жасау Реферат, эссе дайындау	Реферат қорғау, эссе дайындауын бағалау
10	**Дәріс. Тақырыбы:** Дәрілік препараттар биоэквиваленттілігі.	Дәрілік препараттар биоэквиваленттілігі	**ОН1**	1	Тақырыптық	Тақырып бойынша блиц-сауалнама
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Суппозиторийлерден дәрілік заттардың бөлінуіне айнымалы факторлардың әсерін анықтау. Суппозиторийлерде дәрілік заттардың фармацевтикалық қолжетімділігін анықтау.	Суппозиторийлерден дәрілік заттардың бөлінуіне айнымалы факторлардың әсерін анықтау. Суппозиторийлерде дәрілік заттардың фармацевтикалық қолжетімділігін анықтау.	**ОН2**	3	Кіші топтарда жұмыс	Ауызша сұрау, ситуациялық есептердің шығаруын, тест тапсырмаларын орындауын, зертханалық жұмыстардың орындалу нәтижесін бағалау
	ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы: Аралық бақылау II	Аралық бақылау дәрістердің, зертханалық сабақтардың және СӨЖ-дың зерттелген тақырыптарын қамтиды.	**ОН6**	2/5	Жеке жұмыс	Тестілеу, ауызша сұрау, ситуациялық есептер шығару, мылқау картамен жұмыс жасауын бағалау

	Аралық аттестаттауды дайындау және өткізу	**12**
9.	**Оқыту және бағалау әдістері**	
9.1	Дәріс	
9.2	Зертханалық сабақ	
9.3	ОБӨЖ/ БӨЖ	
9.4	Аралық бақылау	
10.	**Бағалау критерийлері**	
10.1	**Пәннің оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері**	

ОН №	**Оқыту нәтижелері**	**Қанағаттанарлықсыз**	**Қанағаттанарлық**	**Жақсы**	**Өте жақсы**
ОН1	Кәсіпорындармен шағын сериялы фармацевтикалық өндірістерді ұйымдастырудың негізгі принциптерін, негізгі технологиялық жабдықтың құрылымы мен жұмыс принципін, оны пайдалану ережелерін, НҚ сәйкес дәрілік түрлерді дайындауды білуді және түсінуді көрсетеді.	1. Өнеркәсіптік препараттар туралы түсінік жоқ 2. НҚ туралы ақпаратты түсінбейді 3.Технологиялық жабдықты таңдай алмайды 4.Технологиялық аппараттардың пайдалану ережесін білмейді	1.Оқу құралдарын және басқа да ақпарат көздерін қолданады, өнеркәсіптік препараттардың жіктелуін ажырата алады 2. Өнеркәсіптік дәрілік түрлерді дұрыс дайындау туралы білімдерін сенімді түрде көрсетпейді 3.Технологиялық жабдықты дұрыс емес жүргізеді 4.Технологиялық аппараттардың пайдалану ережелерінде білімі бар	1.НҚ сәйкес өнеркәсіптік дәрілік түрлерді дайындау туралы білім мен түсінікті көрсетеді 2. Өнеркәсіптік препараттарды (технологиялық регламент, ССТ, МЕМСТ және т.б.) өндіруде қолданылатын нормативтік құжаттардың түрлері туралы білімнің елеулі қателіктерін көрсетеді. 3. Технологиялық жабдықтардың құрылғылары туралы ақпаратқа ие 4.Технологиялық жабдықты пайдалану ережелерінде қателіктер жібереді.	1.НҚ сәйкес өнеркәсіптік дәрілік түрлерді дайындау туралы толық көлемде идеясы бар 2. Өнеркәсіптік препараттарды өндіруде қолданылатын нормативтік құжаттардың түрлері (технологиялық регламент, ССТ, МЕМСТ және т.б.) туралы білімдерін дербес көрсетеді. 3.Технологиялық жабдықтардың құрылғылары мен жұмыс принциптері туралы

					ақпаратты меңгерген 4.Технологиялық жабдықты пайдалану ережелеріне бағдарланған.
ОН2	Фармацевтикалық кәсіпорындарда және фармацевтикалық өндірістерде дайын дәрілік түрлерді өндіру кезінде технологияны әзірлейді және технологиялық есептеулер жүргізеді, дәрілік заттарды, дәрілік препараттарды, жартылай фабрикаттарды өндірудің технологиялық процесін кезең-кезеңмен бақылауды және стандарттауды жүзеге асырады;	1) дәрілік түрдің түрін және дәрілік заттарға, дәрілік препараттарға, жартылай фабрикаттарға арналған тиісті нормативтік құжатты дұрыс анықтамаған. 2) дұрыс сипаттама бермеді: сыртқы түрі, негізгі мақсаты, қаптамасы (ыдысы). 3) Өндірістің дұрыс технологиялық схемасын дұрыс құрастырған жоқ. 4) Технологиялық процесті дәл көрсетпеді. 5) аралық бақылаудың барлық түрлерін, өндірістің бақылау	1) дәрілік түрдің түрін және дәрілік заттарға, дәрілік препараттарға, жартылай фабрикаттарға арналған тиісті нормативтік құжатты дұрыс айқындады. 2) толық сипаттама бермеді: сыртқы түрі, негізгі мақсаты, қаптамасы (ыдысы). 3) қателіктермен өндірістің технологиялық схемасын жасады. 4) Технологиялық процесті дұрыс баяндады; 5) аралық бақылаудың барлық түрлерін, өндірістің бақылау нүктелерін көрсетпеді. 6) дәрілік	1) дәрілік түрдің түрін және дәрілік заттарға, дәрілік препараттарға, жартылай фабрикаттарға арналған тиісті нормативтік құжатты дұрыс айқындады. 2) дұрыс сипаттама берді: сыртқы түрі, негізгі мақсаты, қаптамасы (ыдысы), сақтау шарттары және жарамдылық мерзімі 3) Өндірістің дұрыс технологиялық схемасын жасады. 4) Технологиялық процесті дұрыс баяндады. 5) аралық бақылаудың барлық түрлерін, өндірістің бақылау нүктелерін	1) дәрілік түрдің түрін және дәрілік заттарға, дәрілік препараттарға, жартылай фабрикаттарға арналған тиісті нормативтік құжатты дұрыс айқындады. 2) дұрыс сипаттама берді: сыртқы түрі, негізгі мақсаты, қаптамасы (ыдысы), сақтау шарттары және жарамдылық мерзімі. 3) Өндірістің дұрыс технологиялық схемасын жасайды. 4) Технологиялық процесті дұрыс баяндады. 5) аралық бақылау түрлерін,

		нүктелерін көрсетпеді. 6) теңдеу түрінде материалдық теңгерімді дұрыс ұсынбаған.	түрдің құрамын дұрыс көрсетті, кесте түрінде бастапқы заттардың дұрыс сипаттамасын, олардың функционалды қ мақсатын ұсынбады; 7) теңдеу түрінде материалдық балансты ұсынды, технологиялық шығымды есептеді, бірақ технологиялық шығындарды, шығындар коэффициентін формулалар бойынша есептей алмады. 8) дайын өнім сапасының негізгі көрсеткіштерін дұрыс көрсетпеді.	көрсетпеді. 6) дәрілік түрдің құрамын дұрыс көрсетті, кесте түрінде бастапқы заттардың дұрыс сипаттамасын, олардың функционалды қ мақсатын ұсынбады. 7) теңдеу түріндегі материалдық балансты дұрыс ұсынды, формулалар бойынша технологиялық шығымды, технологиялық шығынды, шығын коэффициентін дұрыс есептеді 8) дайын өнім сапасының негізгі көрсеткіштерін көрсетті, бақылау құралдары мен жабдықтарын (әдістер мен әдістемелер) шамалы қателіктермен таңдады.	өндірістің бақылау нүктелерін анықтады. 6) дәрілік түрдің құрамын дұрыс көрсетіп, кесте түрінде бастапқы заттардың сипаттамасы н, олардың функционалд ық мақсатын ұсынды. 7) теңдеу түрінде материалдық балансты дұрыс ұсынды, формулалар бойынша технологиял ық шығымды, технологиял ық шығындарды , шығын коэффициент ін дұрыс есептеді. 8) дайын өнім сапасының негізгі көрсеткіштер ін дұрыс көрсетіп, бақылау құралдары мен жабдықтары н (әдістер мен әдістемелер)

					таңдады.
ОН3	Фармацевтикалық өндіріс үшін жаңа қосалқы заттарды іздестіруді және енгізуді талдайды, дәрілік түрлерді және олардың технологияларын жетілдіру бойынша жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін, дәрілік түрлерді биофармацевтикалық бағалауды бағалайды.	Фармацевтикалық өндіріс үшін жаңа қосалқы заттарды іздестіруді және енгізуді талдайды, дәрілік түрлерді және олардың технологияларын жетілдіру бойынша жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін, дәрілік түрлерді биофармацевтикалық бағалауды бағалай алмайды.	Фармацевтикалық өндіріс үшін жаңа қосалқы заттарды іздестіруді және енгізуді талдайды, дәрілік түрлерді және олардың технологияларын жетілдіру бойынша жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін, дәрілік түрлерді биофармацевтикалық бағалауды өрескел қателіктермен бағалайды.	Фармацевтикалық өндіріс үшін жаңа қосалқы заттарды іздестіруді және енгізуді талдайды, дәрілік түрлерді және олардың технологияларын жетілдіру бойынша жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін, дәрілік түрлерді биофармацевтикалық бағалауды бағалайды.	Фармацевтикалық өндіріс үшін жаңа қосалқы заттарды іздестіруді және енгізуді талдайды, дәрілік түрлерді және олардың технологияларын жетілдіру бойынша жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін, дәрілік түрлерді биофармацевтикалық бағалауды анық, нақты бағалайды.
ОН4	Өндірістік процесті жоспарлау және жүргізу кезінде білім алушыларға өздерінің білімдері мен дағдыларын беру, байқалған фактілер мен құбылыстарды, олардың себеп - салдарлық қатынастарын түсіндіру қабілеттерін көрсетеді;	Өндірістік процесті жоспарлау және жүргізу кезінде білім алушыларға өздерінің білімдері мен дағдыларын беру, байқалған фактілер мен құбылыстарды, олардың себеп - салдарлық қатынастарын түсіндіру қабілеттерін көрсете	Өндірістік процесті жоспарлау және жүргізу кезінде білім алушыларға өздерінің білімдері мен дағдыларын беру, байқалған фактілер мен құбылыстарды, олардың себеп - салдарлық қатынастарын түсіндіру қабілеттерін өрескел қателіктермен	Өндірістік процесті жоспарлау және жүргізу кезінде білім алушыларға өздерінің білімдері мен дағдыларын беру, байқалған фактілер мен құбылыстарды, олардың себеп - салдарлық қатынастарын түсіндіру қабілеттерін көрсетеді;	Өндірістік процесті жоспарлау және жүргізу кезінде білім алушыларға өздерінің білімдері мен дағдыларын беру, байқалған фактілер мен құбылыстарды, олардың себеп - салдарлық қатынастарын түсіндіру қабілеттерін анық, нақты

		алмайды.	көрсетеді;		көрсетеді;
ОН5	Кәсіби қызмет саласында анықтамалық және ғылыми фармацевтикалық әдебиеттермен, электрондық деректер базасымен және компьютерлік оқыту бағдарламаларымен жұмыс істеу қабілетін көрсетеді;	1) анықтамалық және ғылыми әдебиеттермен жұмыс істеу дағдыларын меңгере алмайды; 2) электрондық деректер базасымен жұмыс істеу білімі жоқ 3) ақпаратты әртүрлі нысандарда (суреттер, графиктер, диаграммалар, кестелер)және әртүрлі тасымалдағыштарда (қағаз, электрондық нұсқа) ұсына алмайды;	1) анықтамалық және ғылыми фармацевтикалық әдебиеттерді талдау алгоритмін сипаттайды. 2) қателері бар электрондық деректер базасында жұмыс істеу білімін көрсетеді. 3.Әр түрлі ақпарат құралдарында толық емес ақпарат береді (қағаз, электронды нұсқа);	Сабақтар мен емтихандарда, зерттеулерде, өз ұстанымын білдіруде, академиялық персоналмен, оқытушылармен және басқа да білім алушылармен қарым-қатынаста жазбаша жұмыстарды (эссе, эссе, тест тапсырмалары және т.б.) орындау кезінде білім алушының оқудағы адалдығын білдіретін құндылықтар мен қағидаттар жиынтығын білу және түсіну дағдысының жақсы деңгейін көрсетеді.	Сабақтар мен емтихандарда, зерттеулерде, өз ұстанымын білдіруде, академиялық персоналмен, оқытушылармен және басқа да білім алушылармен қарым-қатынаста жазбаша жұмыстарды (эссе, эссе, тест тапсырмалары және т.б.) орындау кезінде білім алушының оқудағы адалдығын білдіретін құндылықтар мен қағидаттар жиынтығын білу және түсіну дағдыларының жоғары деңгейін меңгерген.
ОН6	Жазбаша жұмыстарды (реферат, эссе, тест тапсырмалары және т.б.) орындау кезінде оқушының	1.Сабақтар мен емтихандарда, зерттеулерде, өз ұстанымын білдіруде, академиялық персоналмен,	1.Сабақтар мен емтихандарда, зерттеулерде, өз ұстанымын білдіруде, академиялық персоналмен, оқытушылармен және басқа	1.Сабақтар мен емтихандарда, зерттеулерде, өз ұстанымын білдіруде, академиялық персоналмен, оқытушылармен және басқа	1.Сабақтар мен емтихандарда, зерттеулерде, өз ұстанымын білдіруде, академиялық

	оқудағы адалдығын білдіретін құндылықтар мен принциптердің жиынтығын, сабақтар мен емтихандарға жауаптарды, зерттеулерде, өз ұстанымын білдіруде, академиялық персоналмен, оқытушылар мен және басқа да білім алушылармен қарым-қатынаста біледі және түсінеді.	оқытушылар мен және басқа да білім алушылармен қарым-қатынаста жазбаша жұмыстарды (эссе, эссе, тест тапсырмалары және т.б.) орындау кезінде оқушының оқудағы адалдығын білдіретін құндылықтар мен қағидаттар жиынтығын білу және түсіну дағдыларының қанағаттанарлық деңгейін көрсетпейді.	да білім алушылармен қарым-қатынаста жазбаша жұмыстарды (эссе, эссе, тест тапсырмалары және т.б.) орындау кезінде білім алушының оқудағы адалдығын білдіретін құндылықтар мен қағидаттар жиынтығын білу және түсіну дағдыларының қанағаттанарлық деңгейін көрсетеді.	да білім алушылармен қарым-қатынаста жазбаша жұмыстарды (эссе, эссе, тест тапсырмалары және т.б.) орындау кезінде білім алушының оқудағы адалдығын білдіретін құндылықтар мен қағидаттар жиынтығын білу және түсіну дағдысының жақсы деңгейін көрсетеді.	персоналмен, оқытушылар мен және басқа да білім алушылармен қарым-қатынаста жазбаша жұмыстарды (эссе, эссе, тест тапсырмалары және т.б.) орындау кезінде білім алушының оқудағы адалдығын білдіретін құндылықтар мен қағидаттар жиынтығын білу және түсіну дағдыларының жоғары деңгейін меңгерген.

10.2 Бағалау әдістері және критерийлері

Зертханалық сабаққа арналған тексеру парағы

№	Бақылау формасы	Бағасы	Бағалау критерийлері
1.	Ауызша жауап	Өте жақсы бағасы А (4,0; 95-100%)	Білім алушы жауап беру кезінде ешқандай қателіктер мен дәлсіздіктер жібермеді. – Оқытылатын пән бойынша теорияны, концепцияны және бағыттарды терең меңгерген. – Тақырып бойынша сыни ойлау қабілетін көрсетеді, өз пікірін негіздей алады. – Басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін тиімді қолдана отырып, интеграция жасайды. – Зерттеу, талдау және синтез жасау барысында жоғары деңгейде креативтілік танытады. – Презентация мен коммуникация дағдылары жоғары деңгейде

		A- (3,67; 90-94%)	– Білім алушы жауап беру кезінде өте аз қателіктер жіберді, бірақ олар маңызды емес. – Оқытылатын пән бойынша теорияны, концепцияны және бағыттарды жақсы меңгерген. – Сыни ойлау қабілеті бар, өз пікірін негіздей алады, бірақ кейде қосымша дәлелдер қажет. – Басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін қолдануда жақсы нәтиже көрсетеді, бірақ интеграцияда кейбір шектеулер болуы мүмкін. – Зерттеу мен талдау барысында креативтілік танытады, бірақ кейбір аспектілерді тереңірек зерттеу қажет. – Презентация мен коммуникация дағдылары жақсы деңгейде.
		Жақсы бағасы B+ (3,33; 85-89%)	– Білім алушы жауап беру кезінде кейбір қателіктер жіберді, бірақ олар маңызды емес. – Оқытылатын пән бойынша теорияны және концепцияларды жақсы меңгерген, бірақ кейбір бағыттарды тереңірек түсіндіру қажет. – Сыни ойлау қабілеті бар, өз пікірін негіздей алады, бірақ кейде қосымша дәлелдер қажет. – Басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін қолдануда жақсы нәтиже көрсетеді, бірақ интеграцияда кейбір шектеулер болуы мүмкін. – Зерттеу мен талдау барысында креативтілік танытады, бірақ кейбір аспектілерді тереңірек зерттеу қажет. – Презентация мен коммуникация дағдылары жақсы деңгейде.
		B (3,0; 80-84%)	– Білім алушы жауап беру кезінде кейбір қателіктер мен дәлсіздіктер жіберді, бірақ олар пәннің негізіне әсер етпейді. – Оқытылатын пән бойынша теорияны және концепцияларды біледі, бірақ кейбір бағыттарды тереңірек түсіндіру қажет. – Сыни ойлау қабілеті бар, бірақ кейбір көзқарастарын негіздеу қиындық тудыруы мүмкін. – Басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін қолдануға тырысады, бірақ интеграцияда шектеулер байқалады.

			– Зерттеу мен талдау барысында креативтілік танытады, бірақ кейбір аспектілерді тереңірек қарастыру қажет. – Презентация мен коммуникация дағдылары орташа деңгейде.
		B- (2,67; 75-79%)	B- (2,67; 75-79%) – Білім алушы жауап беру кезінде бірнеше қателіктер мен дәлсіздіктер жіберді, бірақ олар пәннің негізіне әсер етпейді. – Оқытылатын пән бойынша теорияны және концепцияларды біледі, бірақ кейбір бағыттарды тереңірек түсіндіру қажет. – Сыни ойлау қабілеті бар, бірақ кейбір көзқарастарын негіздеу қиындық тудыруы мүмкін. – Басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін қолдануға тырысады, бірақ интеграцияда шектеулер байқалады. – Зерттеу мен талдау барысында креативтілік танытады, бірақ кейбір аспектілерді тереңірек қарастыру қажет. – Презентация мен коммуникация дағдылары орташа деңгейде.
		C+ (2,33; 70-74%)	C+ (2,33; 70-74%) – негізгі теориялық концепцияларды түсінеді, бірақ кейбір аспектілерді тереңірек зерттеу қажет. Негізгі ұғымдар мен принциптерді түсінеді, бірақ оларды толық көлемде қолдануда қиындықтар туындауы мүмкін. – практикалық тапсырмаларды орындауда белгілі бір дәрежеде қиындықтарға тап болады. Негізгі әдістер мен процедураларды қолдана алады, бірақ кейбір қателіктер мен дәлсіздіктер орын алуы мүмкін. – өз ойын жеткізуде және пікірлерін негіздеуде белгілі бір деңгейде сын тұрғысынан ойлау қабілетін көрсетеді. Дегенмен, кейбір аргументтер мен дәлелдер жеткіліксіз болуы мүмкін. ғылыми зерттеулер мен материалдарды қолдануда белсенді, бірақ кейбір ақпаратты дұрыс интерпретациялау немесе салыстыру қиындықтары болуы мүмкін.
		Қанағаттанарлық бағасы	- Өрескел қателіктер немесе түбегейлі емес дәлсіздіктер болған жағдайда да, оларды оқытушының көмегімен түзете алған

		C (2,0; 65-69%)	– Бағдарламалық материалды жүйеге келтіру және негізгі ұғымдарды меңгеру деңгейі жеткілікті – Өз бетінше жұмыс істеу қабілеті байқалады, бірақ кейбір ұсақ кемшіліктер болуы мүмкін – Жауап беру кезінде қателіктер жібермеген немесе өте аз, негізгі мазмұнды дұрыс түсінген – Тапсырманы орындауда негізгі талаптарға сай келеді, бірақ толық емес немесе кейбір бөлшектерді толық түсінбеуі мүмкін
		C- (1,67; 60-64%)	- Жауап беру кезінде негізгі қателіктер мен дәлсіздіктер болғанымен, оларды оқытушының көмегімен түзете алды - Бағдарламалық материалды түсінуде жеткілікті деңгейде, негізгі ұғымдарды меңгерген – Өз бетінше жұмыс істеу қабілеті байқалады, бірақ кейбір бөлімдерде қиындықтар болуы мүмкін – Тапсырманы орындауда негізгі талаптарға жақын, бірақ толық емес немесе кейбір бөлшектерді дұрыс түсінбеуі мүмкін – Өрестел қателіктер немесе түбегейлі емес дәлсіздіктер болғанымен, оларды түзету үшін оқытушының көмегі қажет болды
		D+ (1,33; 55-59%)	– Тапсырманы орындауда негізгі мазмұнды түсінгенімен, кейбір маңызды аспектілерді толық меңгермеген немесе жеткіліксіз түсіндірген болуы мүмкін – Жауапта қателіктер немесе дәлсіздіктер болғанымен, оларды оқытушының көмегімен түзету мүмкіндігі бар. Өрестел қателіктер немесе түбегейлі емес дәлсіздіктер кездеседі – Өз бетінше жұмыс істеу қабілеті байқалады, бірақ толық сенімділік пен толық меңгеру деңгейі әлі жетілдіруді қажет етеді
		D (1,0; 50-54%)	– Тапсырманы орындауда негізгі мазмұнды түсінгенімен, ол толық емес немесе кейбір маңызды аспектілерді қамтымайды. – Жауапта қателіктер бар, оларды түзету үшін оқытушының көмегі қажет болды. Өрестел қателіктер немесе түбегейлі емес дәлсіздіктер кездеседі. – Тапсырма орындалғанымен, ол толық емес және жетілдіруді
		Қанағаттанарлықсыз	– Білім алушы жауап беру кезінде түбегейлі

		бағасы FX (0,5; 25-49%)	қателіктер жіберді, тақырып бойынша негізгі әдебиеттермен жұмыс істеу толық жүргізілмеген.
		F (0; 0-24%)	– Пәннің ғылыми терминдерін қолдана алмайды, стилистикалық және қонымды өрескел қателіктер жіберді.
2.	Зертханалық жұмысты орындау	Өте жақсы бағасы A (4,0; 95-100%)	Зертханалық жұмысты орындауда ешқандай қателіктер жібермей, уақытысында орындады. Жұмыс нәтижелерін талқылауда белсенді қатысты. Дәйекті қорытынды жасады және оригиналды ойлау қабілетін көрсетті.
		A- (3,67; 90-94%)	Зертханалық жұмысты орындауда бір-екі кішігірім қателіктер болды, бірақ жалпы нәтиже жоғары деңгейде. Талқылауға белсенді қатысты.
		Жақсы бағасы B+ (3,33; 85-89%)	Жұмысты орындауда кейбір қателіктер болды, бірақ олар жұмысқа елеулі әсер етпеді. Талқылауда орташа белсенділік танытты.
		B (3,0; 80-84%)	Жұмысты орындауда бірнеше қателіктер болды. Талқылауда белсенділігі төмен болды.
		B- (2,67; 75-79%)	Жұмысты орындауда көп қателіктер болды. Талқылауға қатысуы шектеулі.
		C+ (2,33; 70-74%)	Жұмысты орындауда елеулі кемшіліктер болды. Талқылауда белсенділігі төмен.
		Қанағаттанарлық бағасы C (2,0; 65-69%)	Жұмысты орындауда маңызды қателіктер болды.
		C- (1,67; 60-64%)	Талқылауға қатысуы өте төмен.
		D+ (1,33; 55-59%)	Жұмысты орындауда көптеген қателіктер болды.
		D (1,0; 50-54%)	Талқылауға қатысуы төмен.
		Қанағаттанарлықсыз бағасы FX (0,5; 25-49%)	Жұмысты орындауда көп қателіктер болды. Талқылауға қатысуы шектеулі.
		F (0; 0-24%) сәйкес	F (0; 0-24%) Жұмыс уақытында тапсырылмады немесе мүлде орындалмады.
	Ситуациялық есептер шығару	Өте жақсы бағасы A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%) сәйкес	Материалды терең білуді көрсетеді; - ситуациялық есептерді шешуге және оларды талқылауға белсенді қатысады; - ситуациялық есепті шешудің оңтайлы жолын таңдайды; - өз шешімін дәлелдейді; - сұрақтарға логикалық, сауатты жауап береді және сұрақ қояды
		Жақсы бағасы B+ (3,33; 85-89%)	материалды білуді көрсетеді; - ситуациялық есептерді шешуге және оларды талқылауға қатысады; - ситуациялық есепті шешудің оңтайлы

		B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	жолын таңдайды; - өз шешімін дәлелдейді; - сұрақтарға сауатты жауап береді және оларды қояды. - принципиалды емес қателіктер жібереді, кейбіреулері мұғалімнің жетекші сұрақтарында дербес түзетеді.
		Қанағаттанарлық бағасы C (2,0; 65-69%) C- (1,67; 60-64%) D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	материалды толық білмегендігін көрсетеді; - ситуациялық есептерді шешуге және оларды талқылауға аз қатысады; - ситуациялық есепті шешудің оңтайлы жолын таңдай алмайды; - өз шешімін дәлелдей алмайды; - сұрақтарға толық жауап бермейді; мұғалімнің жетекші сұрақтарында да өздігінен түзете алмайтын қателіктер жібереді
		Қанағаттанарлықсыз бағасы FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	материалды білмегендігін көрсетеді; - ситуациялық есептерді шешуге және оларды талқылауға қатыспайды; - ситуациялық есепті шешудің оңтайлы жолын таңдай алмайды; - өз шешімін дәлелдей алмайды; - сұрақтарға толық жауап бермейді; - ситуациялық есептерді шешуде және оларды талқылау кезінде түбегейлі өрескел қателіктер жібереді. - топтың жұмысына қатыспайды
4.	Тестілеу	Білімді бағалаудың көп баллдық жүйесі бойынша бағаланады	
	БӨЖ-ға арналған тексеру парағы		
№	**Бақылау формасы**	**Бағасы**	**Бағалау критерийлері**
1	Рефератты дайындау және қорғау	Өте жақсы бағасы A (4,0; 95-100%)	Өз бетінше 10-нан кем емес басылған мәтінді, 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданып, рефератты ұқыпты орындаған және белгіленген уақытысында тапсырған. Реферaттың тақырыбына тиісті схемалар, кестелер, суреттер келтірілген. Рефератты қорғауда мәтінді оқымай, әңгімеледі. Қойылған барлық сұрақтарға сеніммен және қатесіз жауап берді.
		A- (3,67; 90-94%)	Өз бетінше 10-нан кем емес басылған мәтінді, 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданып, рефератты ұқыпты орындаған және белгіленген уақытысында тапсырған. Реферaттың тақырыбына тиісті суреттер келтірілген. Рефератты қорғауда мәтінді оқымай, әңгімеледі. Қойылған барлық сұрақтарға қатесіз жауап берді.
		Жақсы бағасы B+ (3,33; 85-89%)	Өз бетінше 10-нан кем емес басылған мәтінді, 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданып, рефератты ұқыпты орындаған және белгіленген уақытысында тапсырған.Реферaттың тақырыбына тиісті схемалар, кестелер, суреттер

			келтірілген. Рефератты қорғауда мәтінді оқымай, әңгімеледі. Қойылған сұрақтарға жауап беру кезінде принципиалды емес қателіктер жіберді.
		B (3,0; 80-84%)	Өз бетінше 10-нан кем емес басылған мәтінді, 4-тен кем емес әдебиеттерді қолданып, рефератты ұқыпты орындаған және белгіленген уақытысында тапсырған.Рефераттың тақырыбына тиісті схемалар, кестелер, келтірілген. Рефератты қорғауда мәтінді оқымай, әңгімеледі. Қойылған сұрақтарға жауап беру кезінде принципиалды емес қателіктер жіберді.
		B- (2,67; 75-79%)	Өз бетінше 10-нан кем емес басылған мәтінді, 4-тен кем емес әдебиеттерді қолданып, рефератты ұқыпты орындаған және белгіленген уақытысында тапсырған. Рефератты қорғауда мәтінді оқымай, әңгімеледі. Қойылған сұрақтарға жауап беру кезінде принципиалды емес қателіктер жіберді.
		C+ (2,33; 70-74%)	Өз бетінше 10-нан кем емес басылған мәтінді, 4-тен кем емес әдебиеттерді қолданып. Қойылған сұрақтарға жауап беру кезінде принципиалды емес қателіктер жіберді.
		Қанағаттанарлық бағасы C (2,0; 65-69%)	Өз бетінше 10-нан кем емес басылған мәтінді, 3-тен кем емес әдебиеттерді қолданып, рефератты ұқыпты орындаған және белгіленген уақытысында тапсырған.Рефераттың тақырыбына тиісті схемалар, кестелер, суреттер келтірілген. Рефератты қорғауда мәтінді оқиды. Қойылған барлық сұрақтарға сенімсіз жауап берді және принципиалды қателіктер жіберді.
		C- (1,67; 60-64%)	Өз бетінше 10-нан кем емес басылған мәтінді, 3-тен кем емес әдебиеттерді қолданып, рефератты орындаған және белгіленген уақытысында тапсырған.Рефераттың тақырыбына тиісті схемалар, кестелер, суреттер келтірілген. Рефератты қорғауда мәтінді оқиды. Қойылған барлық сұрақтарға сенімсіз жауап берді және принципиалды қателіктер жіберді.
		D+ (1,33; 55-59%)	Өз бетінше 10-нан кем емес басылған мәтінді, 3-тен кем емес әдебиеттерді қолданып, рефератты орындаған және белгіленген уақытысында тапсырған. Рефератты қорғауда мәтінді оқиды. Қойылған барлық сұрақтарға сенімсіз жауап берді және принципиалды қателіктер жіберді.
		D (1,0; 50-54%) сәйкес	Слайдтар саны 7-9. Тақырыптар мен ақпаратқа арналған қаріптер ішінара сәйкес келеді. Мәтін әрдайым оңай оқылмайды, ерен сілтемелер ішінара жұмыс істемейді.
		Қанағаттанарлықсыз бағасы	Өз бетінше 10-нан кем емес басылған мәтінді, 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданып, рефератты

		FX (0,5; 25-49%)	ұқыпсыз орындаған және белгіленген уақытысында тапсырмаған. Рефератты қорғауда мәтінді оқиды. Қойылған сұрақтарға жауап беру кезінде өрескел қателіктер жіберді және материалмен хабардар емес.
		F (0; 0-24%)	Өз бетінше 10-нан кем емес басылған мәтінді, 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданып, рефератты ұқыпсыз орындаған және белгіленген уақытысында тапсырмаған. Рефератты қорғауда мәтінді оқиды. Қойылған сұрақтарға жауап беру кезінде өрескел қателіктер жіберді және материалмен хабардар емес.
2	Тақырыптың презентациясы	Өте жақсы бағасы A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%) сәйкес	A (4,0; 95-100%) Презентация өз бетінше 20-дан кем емес слайдты қолданылып, белгіленген уақытында орындалған. 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар мазмұнды және ықшамды. A- (3,67; 90-94%) Қорғау кезінде автор тақырап бойынша терең білім көрсетті. Талқылау кезінде сұрақтарға дұрыс жауап берді
		Жақсы бағасы B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%) сәйкес	B+ (3,33; 85-89%) Презентация өз бетінше 20-дан кем емес слайдты қолданылып, белгіленген уақытында орындалған. 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар мазмұнды және ықшамды. Қорғау кезінде автор тақырап бойынша жақсы білім көрсетті. Талқылау кезінде сұрақтарға дұрыс жауап беріп, принципиалды емес қателіктер жіберді, оны өзі дұрыстады. B (3,0; 80-84%) Презентация 20 дане кем емес. Бірыңғай дизайн стилі сақталады. Бір слайдта үш түстен артық емес қолданылады: Тақырыптар мен ақпарат сәйкес келеді. Суреттердің, кестелер мен диаграммалардың орналасуында шамалы бұзушылықтар бар. Тақырыптар аудиторияның назарын аударады. Қойылған сұрақтарға жауап беру кезінде принципиалды емес қателіктер жіберді. B- (2,67; 75-79%) Слайдтар саны 20 дан кем емес. Тақырыптар мен ақпаратқа арналған қаріптер ішінара сәйкес келеді. Суреттердің, кестелер мен диаграммалардың орналасуында бұзушылықтар бар. Талқылау кезінде сұрақтарға дұрыс жауап беріп, принципиалды емес қателіктер жіберді, оны өзі дұрыстады. Слайдтар саны 20 дан кем емес. Тақырыптар мен ақпаратқа C+ (2,33; 70-74%) арналған қаріптер ішінара сәйкес келеді. Талқылау кезінде сұрақтарға дұрыс жауап беріп, принципиалды емес қателіктер жіберді, оны өзі дұрыстады.

		Қанағаттанарлық бағасы C (2,0; 65-69%) C- (1,67; 60-64%) D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%) сәйкес	C (2,0; 65-69%) Презентация өз бетінше 20-дан кем емес слайдты қолданылып, белгіленген уақытында орындалған. 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар мазмұнды емес. Сұрақтарға жауап беру кезінде принципиалды қателіктер жіберді. C- (1,67; 60-64%) Презентация өз бетінше 15-тен кем емес слайдты қолданылып, белгіленген уақытында орындалған. 3-тен кем емес әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар мазмұнды емес. Сұрақтарға жауап беру кезінде принципиалды қателіктер жіберді. D+ (1,33; 55-59%) Презентация өз бетінше 15-дан кем емес слайдты қолданылып, белгіленген уақытында орындалмаған. 3-тен кем емес әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар мазмұнды емес. Сұрақтарға жауап беру кезінде принципиалды қателіктер жіберді. D (1,0; 50-54%) Презентация өз бетінше 10-нан кем емес слайдты қолданылып орындалған. 3-тен кем емес әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар мазмұнды емес. Сұрақтарға жауап беру кезінде принципиалды қателіктер жіберді.
		Қанағаттанарлықсыз бағасы FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%) сәйкес	FX (0,5; 25-49%) Презентация өз бетінше 10-дан кем слайдты қолданылып, белгіленген уақттан кеш орындалған. 3-тен кем әдебиеттерді қолда-нылған. Слайдтар мазмұнды емес. Сұрақтарға жауап беру кезінде автор өрекел қателіктер жіберді және өз материалмен хабардар емес. F (0; 0-24%) Презентация өз бетінше 10-дан кем слайдты қолданылып, белгіленген уақттан кеш орындалған. 3-тен кем әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар мазмұнды емес. Сұрақтарға жауап беру кезінде студент өз материалмен хабардар емес.
		Өте жақсы бағасы A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%) сәйкес	A (4,0; 95-100%) Тестік тапсырмаларда кемінде 10 сұрақ қамтылған. Тапсырма белгіленген мерзімде толық орындалған. Тест мазмұны оқу бағдарламасына толық сәйкес келеді, сұрақтар нақты және анық қойылған. Жауап нұсқалары бірізді, логикалық тұрғыдан дұрыс және баламалары үйлесімді. Әр сұраққа жауап алгоритмі анық берілген. Дұрыс жауаптар дәл және қателіксіз көрсетілген. Тест сапасы өте жоғары деңгейде. A- (3,67; 90-94%) Тест белгіленген уақытта тапсырылған. 10 сұрақ қамтылған, мазмұны оқу материалына сай және нақты. Сұрақтардың тұжырымы айқын, жауап нұсқалары негізінен дұрыс құрылымдалған. Дұрыс жауаптар көрсетілген, ұсақ техникалық немесе

			логикалық қателіктер болуы мүмкін. Жалпы тест құрылымы мен мазмұны жоғары сапада орындалған.
		Жақсы бағасы B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%) сәйкес	B+ (3,33; 85-89%) Тестік тапсырмаларда 10-нан кем емес сұрақ бар. Белгіленген уақытта тапсырылған. Тест мазмұны оқу материалын толық қамтиды, сұрақтар анық және нақты қойылған. Жауап нұсқалары логикалық тұрғыдан негізделген, аздаған біркелкілік бар. Жауаптардың алгоритмі дұрыс құрастырылған. Дұрыс жауаптар дәл көрсетілген, тек ұсақ техникалық қателіктер байқалуы мүмкін. B (3,0; 80-84%) Тест белгіленген уақытта тапсырылған. Сұрақтар оқу материалына сәйкес, негізінен түсінікті және дұрыс тұжырымдалған. Жауап нұсқалары біртиптес емес, бірақ кейбірінде дәлдік жетіспейді. Алгоритм сақталған. Дұрыс жауаптар көрсетілген, аздаған логикалық немесе формалды қателіктер бар. B- (2,67; 75-79%) Тест уақытында тапсырылған, 10 сұрақ бар. Мазмұны жалпы талаптарға сай, бірақ кейбір сұрақтар нақты емес немесе түсініксіз. Жауап нұсқаларының сапасы әркелкі. Жауаптардың алгоритмі бар, бірақ толық жетілдірілмеген. Дұрыс жауаптар берілгенімен, кейбірінде дәлсіздіктер кездеседі. C+ (2,33; 70-74%) Тест уақытында тапсырылған. 10 сұрақ бар, бірақ мазмұны толық ашылмаған. Кейбір сұрақтар нақты емес, жауап нұсқалары біртиптес немесе шатастыруы мүмкін. Алгоритм бар, бірақ толық логикалық байланыс жоқ. Дұрыс жауаптар көрсетілген, алайда бірнеше сұрақта қателіктер анықталған. Жалпы деңгейі қанағаттанарлықтан жоғары.
		Қанағаттанарлық бағасы C (2,0; 65-69%) C- (1,67; 60-64%) D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%) сәйкес	C (2,0; 65-69%) Тестік тапсырмаларда 10-нан кем емес сұрақ бар. Белгіленген уақытта тапсырылған. Тест мазмұны толық ашылмаған, сұрақтардың тұжырымы кей жерлерде түсініксіз немесе нақты емес. Жауап нұсқалары біртиптес емес, бірақ кейбірі қисынсыз. Жауаптардың алгоритмі бар, алайда логикалық байланыс әлсіз. Барлық дұрыс жауаптар дәл көрсетілмеген. Жалпы деңгей – қанағаттанарлық. C- (1,67; 60-64%) Тест уақытында тапсырылған. 10 сұрақ бар, бірақ мазмұны үстірт, сұрақтар анық емес және оқу материалына толық сәйкес келмейді. Жауап нұсқалары әркелкі, кейбірінде қате тұжырымдар бар. Алгоритм бар, бірақ

			толық сақталмаған. Дұрыс жауаптардың бір бөлігі ғана дәл көрсетілген. D+ (1,33; 55-59%) Тест тапсырылған, бірақ мазмұны әлсіз. Кейбір сұрақтар логикалық байланысын жоғалтқан немесе нақты емес. Жауап нұсқалары бірізді емес, кейде қайталанады. Алгоритм бар, бірақ жеткіліксіз. Дұрыс жауаптар ішінара ғана көрсетілген, елеулі қателіктер кездеседі. D (1,0; 50-54%) Тест орындалған, бірақ талаптарға толық сәйкес емес. Сұрақтар анық қойылмаған, мазмұны таяз. Жауап нұсқалары жүйесіз, біртиптес емес, кейбір сұрақтарда мүлде қате жауап берілген. Алгоритм әлсіз немесе болмашы ғана. Дұрыс жауаптардың көпшілігі дәл көрсетілмеген. Жалпы деңгейі төмен, бірақ минималды талаптарға сай.
		Қанағаттанарлықсыз бағасы FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%) сәйкес	FX (0,5; 25-49%) Тестік тапсырмаларда 10-нан аз сұрақ бар. Белгіленген уақытта тапсырылмаған немесе кеш өткізілген. Тест мазмұны оқу бағдарламасына сәйкес емес, сұрақтардың тұжырымы түсініксіз және нақты емес. Жауап нұсқалары жүйесіз, біртиптес емес және кейбірі қате. Жауаптардың алгоритмі жоқ немесе дұрыс құрылмаған. Дұрыс жауаптардың кемінде 50%-ы дәл көрсетілмеген. Тест материалды үстірт меңгергенін көрсетеді. Қайта тапсыру ұсынылады. F (0; 0-24%) Тест тапсырылмаған немесе өте нашар орындалған (10-нан аз сұрақ, мазмұны талаптарға сәйкес емес). Сұрақтар анық қойылмаған, мазмұн жүйесіз. Жауап нұсқалары логикасыз және қате, жауаптардың алгоритмі мүлде жоқ. Дұрыс жауаптардың басым бөлігі (50%-дан астамы) қате немесе мүлде берілмеген. Академиялық талаптарға сай емес жұмыс, қайта орындау қажет.
4	Эссе дайындау	Өте жақсы бағасы A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%) сәйкес	A (4,0; 95-100%) Эссе уақытында орындалды, өздігінен жазылды, құрылым талаптарға толық сәйкес келеді. Эссе зерттелетін мәселені толығымен көрсетеді. A- (3,67; 90-94%) Білім алушы проблемаға талдау жүргізді, өз қорытындыларын дәлелдеді және осы проблемаға өз талдауын ұсынды. Суреттер берілген. Қорғау кезінде ол барлық сұрақтарға дұрыс жауап берді.
		Жақсы бағасы B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%)	B+ (3,33; 85-89%) Эссе уақытында және толық көлемде орындалған. Жұмыс өздігінен жазылған, құрылым талаптарға толық сәйкес келеді (кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды).

		C+ (2,33; 70-74%) сәйкес	Тақырып мазмұны терең ашылған, иллюстрациялар мен суреттер берілген. Қорғау кезінде сұрақтарға толық әрі сенімді жауап берілді, ұсақ дәлсіздіктер байқалды. B (3,0; 80-84%)Эссе уақытында орындалды, өздігінен жазылған. Құрылым талаптарға сәйкес келеді, мазмұны жақсы ашылған. Суреттер берілген. Қорғау кезінде сұрақтарға жауап беру барысында кейбір дәлсіздіктер мен ұсақ қателіктер болды, бірақ жалпы түсінігі жақсы. B- (2,67; 75-79%) Эссе уақытында тапсырылған, өздігінен жазылған. Құрылым негізінен сақталған, бірақ кейбір бөлімдер толық ашылмаған. Суреттер берілген, бірақ мазмұнмен байланысы әлсіз. Қорғау кезінде сұрақтарға жауап беру кезінде айтарлықтай қателіктер жіберілді. Жалпы түсінік жеткілікті, бірақ дәлелдеу мен талдау жеткіліксіз. C+ (2,33; 70-74%)Эссе уақытында орындалған, бірақ мазмұны толық ашылмаған. Құрылымда кемшіліктер бар (мысалы, кіріспе немесе қорытынды әлсіз). Суреттер бар, бірақ формалды сипатта. Қорғау кезінде сұрақтарға жауап беру барысында қиындықтар туындаған, негізгі ұғымдар толық меңгерілмеген.
		Қанағаттанарлық бағасы C (2,0; 65-69%) C- (1,67; 60-64%) D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%) сәйкес	Эссе уақытында орындалған, өздігінен жазылған. Құрылым жалпы талаптарға сәйкес келеді. Суреттер берілген. Тақырып мазмұны ішінара ашылған, дәлелдемелер жеткіліксіз. Қорғау кезінде қойылған сұрақтарға жауап беру барысында нашар бағдарланған, өз тұжырымдарын сенімді дәлелдей алмады. Эссе уақытында тапсырылған, бірақ мазмұны үстірт қарастырылған. Құрылым талаптарға толық сәйкес емес (кейбір бөлімдер әлсіз немесе болмауы мүмкін). Суреттер бар, бірақ мазмұнмен байланысы әлсіз. Қорғау кезінде сұрақтарға жауаптар нақты емес, түсінігі шектеулі. Эссе уақытында тапсырылған, бірақ сапасы төмен. Құрылымда айқын кемшіліктер бар. Суреттер толық емес немесе сәйкес емес. Тақырып жеткілікті ашылмаған. Қорғау кезінде сұрақтарға жауап беруде қиналды, материалды үстірт меңгерген. Эссе орындалған, бірақ талаптарға жартылай ғана сәйкес келеді. Құрылымдық және мазмұндық қателер көп. Суреттер берілмеген

			немесе мәнсіз. Тақырып ашылмаған. Қорғау кезінде сұрақтарға жауап бере алмады немесе өте әлсіз жауап берді. Жұмыстың сапасы қанағаттанарлық деңгейде.
		Қанағаттанарлықсыз бағасы FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%) сәйкес	Эссе уақытында орындалмаған немесе кеш тапсырылған. Мәселе өте аз қамтылған, талдау мен дәлелдеу жеткіліксіз. Құрылым талаптарға сәйкес емес немесе толық сақталмаған. Суреттер берілмеген немесе кездейсоқ таңдалған. Қорғау кезінде сұрақтарға нақты жауап бере алмады, тақырып бойынша түсінігі әлсіз. Қайта орындауға мүмкіндік беріледі. Эссе мүлде орындалмаған немесе көшірме түрінде тапсырылған. Мазмұны талаптарға мүлде сәйкес емес. Құрылым, суреттер және талдау жоқ. Қорғау кезінде сұрақтарға жауап бермейді немесе қатыспаған. Жұмыс академиялық талаптарға сай емес және қайта орындауды қажет етеді.
	Аралық аттестаттауға арналған тексеру парағы		
	Ауызша жауап (коллоквиум)	Өте жақсы бағасы A (4,0; 95-100%)	Білім алушы жауап беру кезінде ешқандай қателіктер мен дәлсіздіктер жібермеді. – Оқытылатын пән бойынша теорияны, концепцияны және бағыттарды терең меңгерген. – Тақырып бойынша сыни ойлау қабілетін көрсетеді, өз пікірін негіздей алады. – Басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін тиімді қолдана отырып, интеграция жасайды. – Зерттеу, талдау және синтез жасау барысында жоғары деңгейде креативтілік танытады. – Презентация мен коммуникация дағдылары жоғары деңгейде
		A- (3,67; 90-94%)	– Білім алушы жауап беру кезінде өте аз қателіктер жіберді, бірақ олар маңызды емес. – Оқытылатын пән бойынша теорияны, концепцияны және бағыттарды жақсы меңгерген. – Сыни ойлау қабілеті бар, өз пікірін негіздей алады, бірақ кейде қосымша дәлелдер қажет. – Басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін қолдануда жақсы нәтиже көрсетеді, бірақ интеграцияда кейбір шектеулер болуы мүмкін. – Зерттеу мен талдау барысында креативтілік танытады, бірақ кейбір аспектілерді

			тереңірек зерттеу қажет. – Презентация мен коммуникация дағдылары жақсы деңгейде.
		Жақсы бағасы B+ (3,33; 85-89%)	– Білім алушы жауап беру кезінде кейбір қателіктер жіберді, бірақ олар маңызды емес. – Оқытылатын пән бойынша теорияны және концепцияларды жақсы меңгерген, бірақ кейбір бағыттарды тереңірек түсіндіру қажет. – Сыни ойлау қабілеті бар, өз пікірін негіздей алады, бірақ кейде қосымша дәлелдер қажет. – Басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін қолдануда жақсы нәтиже көрсетеді, бірақ интеграцияда кейбір шектеулер болуы мүмкін. – Зерттеу мен талдау барысында креативтілік танытады, бірақ кейбір аспектілерді тереңірек зерттеу қажет. – Презентация мен коммуникация дағдылары жақсы деңгейде.
		B (3,0; 80-84%)	– Білім алушы жауап беру кезінде кейбір қателіктер мен дәлсіздіктер жіберді, бірақ олар пәннің негізіне әсер етпейді. – Оқытылатын пән бойынша теорияны және концепцияларды біледі, бірақ кейбір бағыттарды тереңірек түсіндіру қажет. – Сыни ойлау қабілеті бар, бірақ кейбір көзқарастарын негіздеу қиындық тудыруы мүмкін. – Басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін қолдануға тырысады, бірақ интеграцияда шектеулер байқалады. – Зерттеу мен талдау барысында креативтілік танытады, бірақ кейбір аспектілерді тереңірек қарастыру қажет. – Презентация мен коммуникация дағдылары орташа деңгейде.
		B- (2,67; 75-79%)	B- (2,67; 75-79%) – Білім алушы жауап беру кезінде бірнеше қателіктер мен дәлсіздіктер жіберді, бірақ олар пәннің негізіне әсер етпейді. – Оқытылатын пән бойынша теорияны және концепцияларды біледі, бірақ кейбір бағыттарды тереңірек түсіндіру қажет.

			– Сыни ойлау қабілеті бар, бірақ кейбір көзқарастарын негіздеу қиындық тудыруы мүмкін. – Басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін қолдануға тырысады, бірақ интеграцияда шектеулер байқалады. – Зерттеу мен талдау барысында креативтілік танытады, бірақ кейбір аспектілерді тереңірек қарастыру қажет. – Презентация мен коммуникация дағдылары орташа деңгейде.
		C+ (2,33; 70-74%)	C+ (2,33; 70-74%) – негізгі теориялық концепцияларды түсінеді, бірақ кейбір аспектілерді тереңірек зерттеу қажет. Негізгі ұғымдар мен принциптерді түсінеді, бірақ оларды толық көлемде қолдануда қиындықтар туындауы мүмкін. – практикалық тапсырмаларды орындауда белгілі бір дәрежеде қиындықтарға тап болады. Негізгі әдістер мен процедураларды қолдана алады, бірақ кейбір қателіктер мен дәлсіздіктер орын алуы мүмкін. – өз ойын жеткізуде және пікірлерін негіздеуде белгілі бір деңгейде сын тұрғысынан ойлау қабілетін көрсетеді. Дегенмен, кейбір аргументтер мен дәлелдер жеткіліксіз болуы мүмкін. ғылыми зерттеулер мен материалдарды қолдануда белсенді, бірақ кейбір ақпаратты дұрыс интерпретациялау немесе салыстыру қиындықтары болуы мүмкін.
		Қанағаттанарлық бағасы C (2,0; 65-69%)	- Өрескел қателіктер немесе түбегейлі емес дәлсіздіктер болған жағдайда да, оларды оқытушының көмегімен түзете алған – Бағдарламалық материалды жүйеге келтіру және негізгі ұғымдарды меңгеру деңгейі жеткілікті – Өз бетінше жұмыс істеу қабілеті байқалады, бірақ кейбір ұсақ кемшіліктер болуы мүмкін – Жауап беру кезінде қателіктер жібермеген немесе өте аз, негізгі мазмұнды дұрыс түсінген – Тапсырманы орындауда негізгі талаптарға сай келеді, бірақ толық емес немесе кейбір бөлшектерді толық түсінбеуі мүмкін
		C- (1,67; 60-64%)	- Жауап беру кезінде негізгі қателіктер мен

			дәлсіздіктер болғанымен, оларды оқытушының көмегімен түзете алды - Бағдарламалық материалды түсінуде жеткілікті деңгейде, негізгі ұғымдарды меңгерген – Өз бетінше жұмыс істеу қабілеті байқалады, бірақ кейбір бөлімдерде қиындықтар болуы мүмкін – Тапсырманы орындауда негізгі талаптарға жақын, бірақ толық емес немесе кейбір бөлшектерді дұрыс түсінбеуі мүмкін – Өрестел қателіктер немесе түбегейлі емес дәлсіздіктер болғанымен, оларды түзету үшін оқытушының көмегі қажет болды
		D+ (1,33; 55-59%)	– Тапсырманы орындауда негізгі мазмұнды түсінгенімен, кейбір маңызды аспектілерді толық меңгермеген немесе жеткіліксіз түсіндірген болуы мүмкін – Жауапта қателіктер немесе дәлсіздіктер болғанымен, оларды оқытушының көмегімен түзету мүмкіндігі бар. Өрестел қателіктер немесе түбегейлі емес дәлсіздіктер кездеседі – Өз бетінше жұмыс істеу қабілеті байқалады, бірақ толық сенімділік пен толық меңгеру деңгейі әлі жетілдіруді қажет етеді
		D (1,0; 50-54%)	– Тапсырманы орындауда негізгі мазмұнды түсінгенімен, ол толық емес немесе кейбір маңызды аспектілерді қамтымайды. – Жауапта қателіктер бар, оларды түзету үшін оқытушының көмегі қажет болды. Өрестел қателіктер немесе түбегейлі емес дәлсіздіктер кездеседі. – Тапсырма орындалғанымен, ол толық емес және жетілдіруді
		Қанағаттанарлықсыз бағасы FX (0,5; 25-49%)	– Білім алушы жауап беру кезінде түбегейлі қателіктер жіберді, тақырып бойынша негізгі әдебиеттермен жұмыс істеу толық жүргізілмеген.
		F (0; 0-24%)	– Пәннің ғылыми терминдерін қолдана алмайды, стилистикалық және қонымды өрескел қателіктер жіберді.
4	Тестілеу	**Тестілеу- білімді бағалаудың көпбалдық жүйесімен бағаланады**	
	Аралық аттестаттауға арналған тексеру парағы		
	Білімді бағалаудың көпбалдық жүйесі		

Әріптік жүйемен бағалау	Баллдардың сандық эквиваленті	Пайыздық мазмұны	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау

A	4,0	95-100	Өте жақсы
A -	3,67	90-94	
B +	3,33	85-89	Жақсы
B	3,0	80-84	
B -	2,67	75-79	
C +	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
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	

11. Оқу ресурстары

Электрондық ресурстар, соның ішінде, бірақ олармен шектелмейді: дерекқорлар, анимациялар тренажерлер, кәсіби блогтар, веб-сайттар, басқа электрондық анықтамалық материалдар (мысалы: бейне, аудио, дайджесттер)	• Электронная библиотека ЮКМА - https://e-lib.skma.edu.kz/genres • Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – http://rmebrk.kz/ • Цифровая библиотека «Aknurpress» - https://www.aknurpress.kz/ • Электронная библиотека «Эпиграф» - http://www.elib.kz/ • Эпиграф - портал мультимедийных учебников https://mbook.kz/ru/index/ • **ЭБС IPR SMART** https://www.iprbookshop.ru/auth • информационно-правовая система «Заң» - https://zan.kz/ru • Medline Ultimate EBSCO • eBook Medical Collection EBSCO • Scopus - https://www.scopus.com/
Электрондық оқулықтар	1. Сағындықова, Б. А. Биофармация және дәрілік препараттарды биофармацевтік зерттеу [Электронный ресурс] : оқу құралы / Б. А. Сағындықова, Р. М. Анарбаева. - Электрон. текстовые дан. (2,211 КБ). - Қарағанды : Medet Group, 2021. - 172 б. эл. опт. диск (CD-ROM). - ISBN 978-601-08-0130-1 2. Биофармация және дәрілік препараттарды биофармацевтік зерттеу: оқу құралы / Б. А. Сағындықова, Р. М. Анарбаева. - Қарағанды, 2021. - 172 б. https://e-

	lib.skma.edu.kz/genres/genre-2/category-8/417 3. Процессы и аппараты химико-фармацевтического производства. - Караганда: Изд-во КарГУ, 2011. - 65 с. http://rmebrk.kz/book/1142320 4. Технология готовых лекарственных форм и биофармация для специальности 5В074800 – «Технология фармацевтического производства» : Учебно-методический комплекс . / Сост. Е.В. Минаева. - Караганда: Изд-во КарГУ, 013. - 86 с. http://rmebrk.kz/book/1164714
Зертханалық физикалық ресурстар	
Арнайы бағдарламалар	
Журналдар (электрондыжурналдар)	
Әдебиет	

Негізгі :

1. Биофармация және дәрілік препараттарды биофармацевтік зерттеу: оқу құралы / Б. А. Сағындықова, Р. М. Анарбаева. - Қарағанды, 2021. - 172 б.
2. Дәрілік заттардың өнеркәсіптік технологиясы : оқу құралы / С. К. Кабиева, Р. Қ. Жаслан. - Алматы : Эпиграф, 2022. - 124 б.
3. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Т. 1 : учебник: в 2-х томах / под ред. И. И. Краснюка
4. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Т. 2 : учебник: в 2-х томах / под ред. И. И. Краснюка [и др.].
5. Орымбетов, Ә. М. Химия-фармацевтикалық өндірістің процестері мен аппараттары : оқулық / Ә. М. Орымбетов. - Шымкент : ОҚМА
6. Дәрілердің өндірістік технологиясы: оқу құралы / Б.А.Сағындықова- «АҚНҰР» баспасы, 2024 том 1, 306 бет
7. Дәрілердің өндірістік технологиясы: оқу құралы / Б.А.Сағындықова- «АҚНҰР» баспасы, 2024 том 2, 413 бет

Қосымша:

1. Қазақстан Республикасы Мемлекеттік Фармакопея. – Басылым 3. – Алматы, 2014. – Баспа үй: Жібек Жолы. – 864 б..
2. Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т. 3. монография - Алматы: Изд. дом "Жибекжолы", 2014. -872с.
3. Анарбаева Р. М. Жағар майлар технологиясын жасау және жетілдіруде өсімдік майларын қолданудың перспективалары : монография

12.	Пән саясаты

Білім алушыларға қойылатын талаптар: сабаққа қатысуы, тәртібі, бағалау саясаты, айыппұлдар, ынталандыру шаралары және т.б.

1. Сабақта арнайы киімде (халатта, қалпақта) болуы қажет.
2. Оқу кестесіне сәйкес дәрістік, зертханалық сабақтарға және ОБӨЖ міндетті түрде қатысу.
3. Білім алушылар сабаққа кешікпеуі, дәрісті және сабақты жібермеуі тиісті. Сырқаттанған жағдайда анықтама қағазын және тапсыру мерзімі көрсетілген өтем қағазын көрсету қажет. Өтем қағазы деканатта алған күннен бастап 30 күн жарамды.
4. Себепсіз жіберілген сабақтар өтелмейді. Сабаққа себепсіз қатыспаған білім алушыға, электронды журналға «ж» белгісінің қасына «0» баға қойылады және төменде көрсетілген айыппұл санкциялары шегеріледі:
– бір дәрісті себепсіз жібергені үшін аралық бақылау бағасынан 1,0 балды құрайды;
– ОБӨЖ бір сабағынан себепсіз қалғаны үшін БӨЖ бағасынан 2,0 балды құрайды.
5. ОБӨЖ сабақтарына міндетті түрде қатысу керек. Білім алушы ОБӨЖ қатыспаған жағдайда, оқу және электронды журналға «ж» белгісі қойылады.
6. Әр білім алушы БӨЖ тапсырмаларының барлық түрлерін орындауы және кестеге сәйкес тапсыруы тиіс.
7. Барлық білім алушылар зертханалық сабақтарқа және ОБӨЖ уақытылы, нақты дайындалуы және тақырыпты талқылау кезінде белсенді қатысуы тиіс.
8. Білім алушылардың жазбаша жұмыстарының барлық түрлері (реферат, эссе, тестік тапсырмалар құрастыру және т.б.) плагиатқа тексеруден өтеді.
9. Өз жұмыс орнының санитарлық жағдайына және жеке гигиенасын сақтауға жауапты болу.
10. Кезкелген дәрілік түрді сауатты дайындау.
11. Аудиторияларда тамақтануға қатаң тиым салынады.
12. Дәрілік түрлерді дайындау үшін қолданылатын аппараттармен жұмыс істеу кезінде техника қауіпсіздігі ережелерін сақтау.
13. Академияның ішкі ережелерін және тәртіп этикасын сақтау.
14. Оқытушыға және бір курста оқитындарға шыдамдық, сабырлық, төзімділік, ашықтық және тілектестік таныту.

Кафедра мүлкін күтімді және құнттап ұстау керек.

13.	**Академияның моральдық-этикалық құндылықтарына негізделген академиялық саясат**
13.1	**МИССИЯ, БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ ОРНЫ, ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫ МЕН ЭТИКАЛЫҚ ҚАҒИДАЛАР** https://skma.edu.kz/kk/pages/missiya-bilim-beru-zhuyesindegi-orny-qundylyqtary-men-etikalyq-qagidalar **Миссия** Бәсекеге қабілетті кадрларды даярлау саласында көшбасшы болу! **Білім беру жүйесіндегі орны** Халықаралық сапа және қауіпсіздік стандарттарына сай мамандарды даярлауға бағытталған құзыреттілік тәсілдеріне және практикалық денсаулық сақтау мен фармацевтикалық өндірістердің қажеттіліктеріне негізделген медициналық және фармацевтикалық білім берудің тиімді жүйесі ОҚМА АҚ өз миссиясын жүзеге асыруға негізделген **негізгі этикалық қағидалар:** **ОҚМА АҚ ПОҚ жоғары кәсібилігі қағидасы** – бұл дайындықтың барлық деңгейіндегі білім алушыларға сапалы білім беру қызметін ұсынатын ПОҚ-ның өз білімдері мен дағдыларын үнемі жетілдіруі. **ОҚМА АҚ-дағы сапа қағидасы** - қазақстандық білім беруді жаңғырту тұжырымдамасын жүзеге асыру болып табылады, оның басты бағыты жеке тұлғаның, қоғамның және мемлекеттің өзекті және перспективті сұранысына сәйкес білім беруде қазіргі заманауи сапамен қамтамасыз ететін инновациялық технологиялар мен ғылым мен тәжірибедегі жаңа жетістіктерді оқу процесінде, ғылыми-зерттеу қызметтерінде және кеңес беру-диагностикалық жұмыстарда қолдануды қамтамасыз ету болып табылады. **Оқу бағдарлау қағидасы** - білім беру бағдарламаларының икемді траекториялары бойынша

	студентке орталықтаныдырылған оқу процесін іске асыру, еңбек нарығында тез өзгеріп отыратын экономикалық жағдайлар мен қазіргі заманғы үрдістерді ескере отырып, білім алушыларға олардың кәсіби өсуі үшін барынша тиімді жағдайлар жасау, мотивацияны дамыту және білім беру нәтижелерін бақылау, білім беру бағдарламаларын үздіксіз жаңарту, тиімді кәсіби қызметі үшін қажетті білімі мен біліктілік шеңберін кеңейту.
13.2	**Академиялық саясат. 4-тармақ БІЛІМ АЛУШЫНЫҢ АР-НАМЫС КОДЕКСІ** 1. Білім алушы Қазақстан Республикасының лайықты азаматы, таңдаған мамандығы бойынша кәсіби маман болуға, шығармашылық тұлғаның ең жақсы қасиеттерін дамытуға ұмтылады. 2. Білім алушы үлкендерге құрметпен қарайды, айналасындағыларға дөрекілік танытпайды және әлеуметтік қорғалмаған адамдарға жанашырлық танытады және мүмкіндігінше оларға қамқорлық жасайды. 3. Білім алушы әдептіліктің, мәдениет пен моральдың үлгісі, азғындық көріністеріне төзбейді және жыныстық, ұлттық немесе діни белгілері бойынша кемсітушілікке жол бермейді. 4. Білім алушы салауатты өмір салтын ұстанады және жаман әдеттерден мүлдем бас тартады. 5. Білім алушы ЖОО-ның дәстүрлерін құрметтейді, оның мүлкін қорғайды, студенттік жатақханада тазалық пен тәртіпті сақтайды. 6. Білім алушы шығармашылық белсенділікті (ғылыми-білім беру, спорттық, көркемдік және т.б.) дамытуға, ЖОО-ның корпоративтік мәдениеті мен имиджін арттыруға бағытталған қажетті және пайдалы қызметті таниды. 7. Қабырғадан тыс жерде білім алушы өзінің жоғары мектептің өкілі екенін және оның ар-намысы мен қадір-қасиетін түсірмеу үшін бар күшін салатынын әрдайым есіне алады. 8. Білім алушы академиялық жосықсыздықтың барлық түрлерімен күресуді өзінің борышы деп санайды, оның ішінде: білімді бақылау рәсімдерінен өту кезінде есептен шығару және басқа адамдарға көмек сұрау; Интернет-ресурстарды қоса алғанда, көлемі бойынша кез келген дайын оқу материалдарын (рефераттар, курстық, бақылау, дипломдық және басқа да жұмыстар) өз еңбегінің нәтижесі ретінде ұсыну; плагиатқа қарсы жүйелер; жоғары баға алу үшін туыстық немесе қызметтік байланыстарды пайдалану; сабаққа келмеу, кешігу және себепсіз оқу сабақтарын өткізіп жіберу. 9.Білім алушы академиялық жосықсыздықтың барлық аталған түрлерін Қазақстанның болашақ экономикалық, саяси және басқарушылық элитасына лайықты сапалы және бәсекеге қабілетті білім алумен үйлесімсіз деп санайды.
13.3	**БАҒАЛАУ САЯСАТЫ** 1. Сабақта білімді бағалаудың бірнеше түрлері қолданылады. Журналға орташа баға қойылады. 2. Бақылау түрлерінің бірі бойынша (ағымдық бақылау, №1 және/немесе №2 аралық бақылау) өту балын (50%) жинай алмаған білім алушы пән бойынша емтиханға жіберілмейді. 3. Пән бойынша емтиханға жіберу қорытынды рейтинг бағасы 50 балдан кем болмауы керек (60%), ол автоматты түрде ағымдағы бақылаудың орташа бағасы (40%) + аралық бақылаудың орташа бағасы (20%) негізінде есептеледі. Аралық аттестаттауды өткізу кезінде қорытынды бақылау – тестілеу түрінде өтеді.

14. Бекіту және қайта қарау

Кітапхана-ақпараттық орталығымен келісілген күні	Хаттама № 7 25.06.25	КАО басшысы Дарбичева Р.И	Қолы
Кафедрада бекітілген күні	Хаттама № 10 26.06.25	Кафедра меңгерушісі Сағындықова Б.А.	Қолы
«Фармация» ББ АК мақұлданған күні	Хаттама № 4 24.06.25	«Фармация» ББ АК төрайымы Токсанбаева Ж.С.	Қолы