«Физикалық және коллоидтық химия» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)
6В10106 – «Фармация» Білім беру бағдарламасы

1.	**Пән туралы жалпы мағлұмат**		
1.1	Пән коды: FKH 2205	1.6	Оқу жылы: 2025-2026
1.2	Пән атауы: Физикалық және коллоидтық химия	1.7	Курсы: 2
1.3	Реквизитке дейінгі: орта кәсіптік білім деңгейі бойынша химия	1.8	Семестрі: 3
1.4	Реквизиттен кейінгі: фармакогнозия, токсикологиялық химия	1.9	Кредит саны (ECTS): 5
1.5	Циклі: БП	1.10	Компоненті: ЖК

2.	**Пәннің мазмұны (50 сөзден көп емес)**

Физикалық және коллоидтық химия- фармацевтикалық білім беру саласындағы біліктілігі жоғары мамандар - фармацевтерді дайындауда маңызды қызмет атқаратын пәндердің бірі.
Осы пән білім алушылардың ойлау қабілетін қалыптастыруды, физикалық-химиялық процестердің өту заңдылықтарын және химиялық тепе-теңдікке жету шарттарын анықтайды, сыртқы факторлардың, заттар табиғатының процеске әсерлерін қорытып, оларды талқылауды үйретеді.

3.	**Жиынтық бағалау түрі**		
3.1	***Тестілеу- Ү***	3.5	Курстық
3.2	Жазбаша	3.6	Эссе
3.3	Ауызша	3.7	Жоба
3.4	ОҚКЕ/ ОҚТЕ немесе тәжірибелік дағдыларды қабылдау	3.8	Басқа (көрсету)

4.	**Пәннің мақсаттары**

Физикалық және коллоидтық химияның жалпы теориялық негіздерінің білімдерін қалыптастыру және оқып үйренген заңдылықтарды қолданбалы мақсатқа пайдалануды үйрену, атап айтқанда дәрілік заттарды дайындаудың барлық сатыларында талдай білуге және дайын дәрілік түрлердің сапасын бақылай білуге үйрету.

5.	**Оқытудың соңғы нәтижелері (пәннің ОН)**	
1ОН	- физикалық және коллоидтық химияның жалпы теориялық негіздерінің білімдерін дәрілік заттарды дайындаудың барлық сатыларында талдай білуге және дайын дәрілік түрлердің сапасын бақылай біледі	
2ОН	- фармация және медицинада қолданылатын химиялық ыдыстарды, реактивтерді, құрылғыларды, физика-химиялық өлшемдердің негізгі тәсілдерін пайдаланады және физколлоидтық химияның типтік есептерін шығара алады; еңбекті қорғау және техника қауіпсіздік ережелерін сақтайды, химиялық зертханада қауіпсіздік жұмыс жасау дағдыларын игереді және алғашқы медициналық көмек көрсетуге қабілетті болып табылады	
3ОН	физикалық және коллоидтық химияның жалпы теориялық негіздерінің білімдерін, дағдыларын және шеберліктерін дәрілік заттарды дайындаудың барлық сатыларында талдай білуге және дайын дәрілік түрлердің сапасын бақылай білуге қолданады	
4ОН	- медициналық мәліметтер көзін және компьютерлік технологияны пайдалана отырып физколлоидтық химия саласындағы заңдылықтар мен тәжірибелік зерттеулер туралы мағлұматтарды жүйелейді, талдай алады	
5ОН	- физикалық және коллоидтық химияның аймағында ақпараттарды талдап және жинақтап өз пікірін көпшілік алдында баяндау дағдысын меңгерген	
5.1	ПәннiңОН	Пәнді оқыту нәтижелерімен байланысты білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелері
	1ОН 2ОН	ОН1 Қазақстан халқына фармацевтикалық көмекті ұйымдастыруда тәжірибе жүзінде білімі мен дағдыларын қолданады.
	3ОН 4ОН	ОН2 Дәрілік заттар мен медициналық бұйымдарды көтерме және бөлшек саудада өткізуді жүзеге асырады

	5ОН	ОН5 – Дәрілік заттар, дәрілік өсімдік шикізаты, фармацевтикалық субстанциялар, стандартты үлгілер, қосымша заттар мен материалдардың сапасын бақылауды ұйымдастыру және жүзеге асыру қағидаларын сақтайды ОН7 – Дәрілік заттарды тиісті пайдалану ережелерін: дәрілік заттарды тағайындау, инклюзия қағидаттарын сақтай отырып кәсіби кеңес беру, дәрілік заттардың артықшылықтары, қауіптері және ықтимал қарсы көрсетілімдері туралы аса маңызды ақпаратты ұсынуды меңгерген

6.	**Пән туралы толық ақпарат**					
6.1	Өткізу орны (ғимарат, аудитория): 5 қабат 517,521,523,528,530 аудиторияларында					
6.2	Сағаттар саны	Дәріс	Тәжір. сабақ	Зерт.сабақ	ОБӨЖ	БӨЖ
		10	40	-	15	85

7.	**Оқытушылар туралы мәліметтер**		
№	ТАЖ	Дәрежесі және лауазымы	Электрондық адресі
1.	Дауренбеков Қанат Нарбекұлы	профессор м.а.	Daurenbekov.kanat@mail.ru
2.	Туребекова Гульзахира Андасқызы	Доцент м.а.	gulya_t.a@mail.ru

8. Тақырыптық жоспар

Апта/ күн	**Тақырып атауы**	**Пәннің қысқаша мазмұны**	**Пәннің ОН**	**Сағат саны**	**Оқыту технологиясы сының формасы / әдістері**	**Бағалау әдістері/ формалары**
1	**Дәріс** Физикалық химия пәні. Негізгі бөлімдері. Термодинамиканың I – заңы. Термодинамиканың II –заңы.	Физикалық химия пәні. Термодинамиканың міндеттері және анықтамалары. Термодинамиканың I – заңы. Термодинамиканың II –заңы. Термохимия. Химиялық реакцияларының жылу эффектілері.	ОН1	1	Шолу	Кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ Химиялық зертханада жұмыс жасау ережелері. Химиялық термодинамика элементтері. Реакциялардың жылу эффектілерін анықтау.	Химиялық зертханада жұмыс жасау ережелерін сақтау. Химиялық термодинамика элементтері. Термохимиялық реакциялардың жылу эффектілерін анықтау.	ОН2 ОН3	3	Бастапқы білім деңгейін тексеру	Ауызша, есеп шығару, тест-бақылау
	ОБӨЖ/БӨЖ Азеотропты қоспалар. Физикалық сәйкессіздіктері. Бөлшектеп және үздіксіз айдау.	Азеотропты қоспалар. Физикалық сәйкессіздіктері. Сұйық және қатты эвтектика. Бөлшектеп және үздіксіз айдау.	ОН4 ОН5	1/4	Сұрақ-жауап әдісі	Презентация қорғау

2	**Дәріс** Фазалық тепе-теңдіктер термодинамикасы. Гиббстің фазалар ережесі. Біркомпонентті және бинарлы дәрілік заттардың үшін күй диаграммалары.	Фазалық тепе-теңдіктер жағдайлары. Фазалық тепе-теңдіктер термодинамикасы. Гиббстің фазалар ережесі. Судың күй диаграммасы. Бинарлы дәрілік заттардың күй диаграммалары. Азеотропты қоспалар.	ОН1	1	Шолу	Кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ Тұздың интегралды еру жылуын анықтау	Тұздың интегралды еру жылуын анықтау. №1 зертханалық жұмыс.	ОН2 ОН3	3	Шағын топтарда жұмыс жасау	Ауызша, есеп шығару, тест бақылау
	ОБӨЖ/БӨЖ Ерітінділердің электрөткізгіштігі. Иондардың қозғалғыштығы және гидратациясы.	Ерітінділердің эквивалентті электрөткізгіштігі. Кольрауш заңы. Иондардың қозғалғыштығы және гидратациясы.	ОН4 ОН5	1/5	Сұрақ-жауап әдісі	Презентация қорғау
3	**Тәжірибелік сабақ** Фазалық тепе-теңдіктер термодинамикасы. Күй жүйелердің диаграммасы.	Фазалық тепе-теңдіктер термодинамикасы. Гомогенизация және гетерогенизация температураларын анықтау. Күй жүйелердің диаграммасы.	ОН2 ОН3	2	Шағын топтарда жұмыс жасау	Ауызша, есеп шығару, тест бақылау
	ОБӨЖ/БӨЖ Таралу заңы. Экстракция. Тұнбалар, қайнатпалар алу принциптері.	Таралу заңы. Экстракция түрлері. Тұнбалар, қайнатпалар алу принциптері.	ОН4 ОН5	1/5	Сұрақ-жауап әдісі	Презентация қорғау
4	**Дәріс** Күшті және әлсіз электролиттер ерітінділерінің теориясы. Ерітінділердің коллигативті қасиеттері. Буферлік жүйелер.	Күшті және әлсіз электролиттер ерітінділерінің теориясы. Оствальдтің сұйылту заңы. Ерітінділердің коллигативті қасиеттері. Буферлік ерітінділердің түрлері Буферлік әсер механизмі және ерітінділердің pH-н есептеу.	ОН1	1	Шолу	Кері байланыс

	Тәжірибелік сабақ Сұйытылған ерітінділер термодинамикасы. Еріген заттың молярлық массасын, изотондық коэффициентін криометрлік және эбулиометрлік түрде анықтау.	Сұйытылған ерітінділер термодинамикасы. Осмос құбылысы. Еріген заттың молярлық массасын, изотондық коэффициентін криометрлік және эбулиометрлік түрде анықтау. Изотонды, гипертонды және гипотонды ерітінділер.	ОН2 ОН3	3	Шағын топтарда жұмыс жасау	Ауызша, есеп шығару, тест бақылау
	ОБӨЖ/БӨЖ Ерітінділердің табиғаты мен еру механизмі туралы казіргі кездегі түсініктер.	Ерітінділердің табиғаты мен еру механизмі. Ерітінділердің физикалық және химиялық теориялары. Ерітінділердің термодинамикалық және молекулярлы-кинетикалық алыну жағдайлары.	ОН4 ОН5	1/4	Сұрақ-жауап әдісі	Презентация қорғау
5	**Дәріс** Ерітінділердің электрөткізгіштігі. Кондуктометрия. Оның фармацевтикалық анализде қолданылуы.	Электрохимия. Ерітінділердің электрөткізгіштігі. Кондуктометриялық титрлеу. Фармацевтикалық талдауда қолданылуы.	ОН1	1	Шолу	Кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ Буферлі ерітінділерді дайындау және қасиеттері.	Буферлі ерітінділерді дайындау және қасиеттері. №2 зертханалық жұмыс.	ОН2 ОН3	3	Шағын топтарда зерт.жұмыс жасау	Ауызша, есеп шығару, тест бақылау
	ОБӨЖ/БӨЖ Буферлі жүйелер, олардың биологиялық және практикалық маңызы.	Буферлі жүйелердің жіктелуі, олардың биологиялық және тәжірибелік маңызы. Буферлік әсер. Гемолиз. Плазмолиз.	ОН4 ОН5	1/5	Сұрақ-жауап әдісі	Презентация қорғау
6	**Тәжірибелік сабақ** Тепе-теңдікті электродтық процесстер. Электродтық потенциалдар.	Электродтық процесстер. Электродтық потенциалдар және ЭҚК. Нернст теңдеуі. Электродтардың жіктелуі. Гальваникалық элемент. Потенциометрия.	ОН2 ОН3	2	Шағын топтарда зерт.жұмыс жасау	Ауызша, есеп шығару, тест бақылау

	ОБӨЖ/БӨЖ Гальваникалық элементтер.	Гальваникалық элементтердің түрлері. Гальваникалық элементтердің схемасын құрастыру. Стандартты тотығу-тотықсыздану потенциалдарының қатары.	ОН4 ОН5	1/5	Сұрақ-жауап әдісі	Презентация қорғау
7	**Дәріс** Тепе-теңдікті электродтық процесстер. Электродтық потенциалдар және электр қозғаушы күші. Потенциометрия.	Электродтық үдерістер. Электродтық потенциал және ЭҚК. Нернст теңдеуі. Электродтардың жіктелуі. Гальваникалық элемент. Потенциометриялық титрлеу.	ОН1	1	Шолу	Кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ Ерітінділердің рН мәнін потенциометриялық әдіспен өлшеу.	Ерітінділердің рН мәнін потенциометриялық әдіспен өлшеу. №3 зертханалық жұмыс.	ОН2 ОН3	3	Шағын топтарда зерт.жұмыс жасау	Ауызша, есеп шығару, тест бақылау
	ОБӨЖ/БӨЖ Полярография және оның фармацияда қолданылуы.	Полярографиялық талдау әдістері және олардың фармациядағы қолдануы. Илькович теңдеуі. Диффузиялық ток.	ОН4 ОН5	1/4	Сұрақ-жауап әдісі	Презентация қорғау
8	**Дәріс** Химиялық кинетика. Реакция жылдамдығы және оған әсер етуші факторлар. Реакцияның жылдамдық тұрақтысы, молекулалығы және реті.	Химиялық кинетика және катализ. Реакция жылдамдығы және оған әсер етуші факторлар. Әсерлесуші массалар заңы. Реакцияның жылдамдық тұрақтысы. Активтендіру энергиясы.Реакцияның молекулалығын және реттілігін анықтау.	ОН1	1	Шолу	Кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ Химиялық кинетика және катализ. Реакцияның жылдамдық тұрақтысы. Молекулалық. Реакция реті.	Реакция жылдамдығы және оған әсер етуші факторлар. Әсерлесуші массалар заңы. Реакцияның жылдамдық тұрақтысы. Активтендіру энергиясы. Реакцияның молекулалығын және реттілігін анықтау.	ОН2 ОН3	3	Шағын топтарда жұмыс жасау	Ауызша, есеп шығару, тест бақылау
	ОБӨЖ/БӨЖ Аралық бақылау №1	Дәріс (1-5), тәжірибелік-зертханалық сабақтардың (1-7), БӨЖ (1-7) тақырыптары.	ОН4 ОН5	1/5	билетпен жазбаша және ауызша жұмыс	жазбаша және ауызша

9	**Тәжірибелік сабақ** Беттік құбылыстар термодинамикасы. Фазалар шекарасындағы адсорбцияны зерттеу.	Беттік құбылыстар термодинамикасы. Беттік керілу. Беттік активтілік. Гиббстің беттік энергиясы. Физикалық және химиялық адсорбция.	ОН2 ОН3	2	Шағын топтарда жұмыс жасау	Ауызша, есеп шығару, тест бақылау
	ОБӨЖ/БӨЖ Ферментті катализ және оның биологиялық маңызы.	Ферментті катализдің механизмі және оның биологиялық маңызы. Коферменттер. Ферментті белсенділік.	ОН4 ОН5	1/5	Сұрақ-жауап әдісі	Презентация қорғау
10	**Дәріс** Беттік құбылыстар термодинамикасы. Гиббстің беттік энергиясы. Беттік керілу. Әртүрлі фазалар шекарасындағы адсорбция. Хроматография.	Беттік құбылыстар термодинамикасы. Беттік керілу. Беттік активтілік. Гиббстің беттік энергиясы. Физикалық және химиялық адсорбция. Хроматография түрлері.	ОН1	1	Шол	Кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ Фармациядағы хроматографиялық талдаудың түрлері.	Қағазды хроматография. Жұқа қабатты хроматография. Заманауи хроматографиялық талдау әдістері. Фармацияда қолдануы.	ОН2 ОН3	3	Шағын топтарда жұмыс жасау	Ауызша, есеп шығару, тест бақылау
	ОБӨЖ/БӨЖ Адсорбциялы хроматография	Сорбция. Фазалар бөліну шекарасындағы адсорбция. Адсорбциялық хроматографияның түрлері.	ОН4 ОН5	1/4	Сұрақ-жауап әдісі	Презентация қорғау
11	**Дәріс** Дисперсті жүйелер. Заттардың коллоидты күйі. Коллоидты жүйелердің табиғаты, жіктелуі. Коллоидты жүйелердің молекулалық-кинетикалық және оптикалық қасиеттері.	Коллоидты химия. Дисперстілік. Коллоидты заттардың жағдайы. Коллоидты жүйелердің табиғаты, жіктелуі. Коллоидты жүйелердің молекулалық-кинетикалық және оптикалық қасиеттері. Коллоидты ерітінділердің алынуы. Мицелла.	ОН1	1	Шолу	Кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ Беттік керілу коэффициентін тамшының үзіліп түсу әдісімен анықтау.	Беттік керілу коэффициентін тамшының үзіліп түсу әдісімен анықтау. №4 зертханалық жұмыс.	ОН2 ОН3	3	Шағын топтарда жұмыс жасау	Ауызша, есеп шығару, тест бақылау

	ОБӨЖ/БӨЖ Жоғары пәрменді сұйық хроматографиясы.	Хроматография. Дәрілік заттарды алу және талдау үшін қолданылатын хроматография.	ОН4 ОН5	1/5	Сұрақ-жауап әдісі	Презентация қорғау
12	**Тәжірибелік сабақ** Дисперсті жүйелер. Коллоидты жүйелердің молекулалық-кинетикалық және оптикалық қасиеттері.	Дисперстілік. Коллоидты заттардың жағдайы. Коллоидты жүйелердің табиғаты, жіктелуі. Коллоидты жүйелердің молекулалық-кинетикалық және оптикалық қасиеттері. Коллоидты ерітінділердің алынуы. Мицелланың формуласы.	ОН2 ОН3	2	Шағын топтарда зерт.жұмыс жасау	Ауызша, есеп шығару, тест бақылау
	ОБӨЖ/БӨЖ Дисперсті жүйелердегі седиментация.	Дисперсті жүйелердің молекулалық-кинетикалық қасиеттері. Дисперсті жүйелердегі седиментация.	ОН4 ОН5	1/5	Сұрақ-жауап әдісі	Презентация қорғау
13	**Дәріс** Коллоидты жүйелердің тұрақтылығы және коагуляция. Аэрозольдар, суспензиялар, ұнтақтар, эмулсиялар және олардың қасиеттері.	Гидрофобты зольдер үшін тұрақтылықтың түрлері. Коллоидты жүйелердің коагуляциясы. Шульца-Гарди ережесі. Аэрозолдер, суспензиялар, ұнтақтар, эмульсиялар және олардың қасиеттері.	ОН1	1	Шолу	Кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ Зольдерді алу және қасиеттері.	Зольдерді алу және қасиеттері. №5 зертханалық жұмыс.	ОН2 ОН3	3	Шағын топтарда зерт.жұмыс жасау	Ауызша, есеп шығару, тест бақылау
	ОБӨЖ/БӨЖ Микрогетерогенді жүйелер: аэрозольдер, ұнтақтар, суспензиялар, эмулсиялар, көбіктер.	Аэрозольдер, ұнтақтар, суспензиялар, эмульсиялар, көбіктер микрогетерогенді жүйелердің қасиеттері, анықтаулары және фармациядағы қолданылуы.	ОН4 ОН5	1/4	Сұрақ-жауап әдісі	Презентация қорғау
14	**Дәріс** Жоғары молекулалы қосылыстар (ЖМҚ). Жіктелуі, қасиеттері, ісінуі.	Жоғары молекулалы қосылыстар (ЖМҚ). Гомотізбекті және гетеротізбекті полимерлер. ЖМҚ қасиеттері. Ісіну. Тұздау, студень алу. Синерезис.	ОН1	1	Шолу	Кері байланыс

	Тәжірибелік сабақ Коллоидтық жүйелердің тұрақтылығы және коагуляция. Зольдердің коагуляциясы және пептизация. Седиментациялық талдау.	Гидрофобты золдердің тұрақтылығының негізгі түрлері. Коллоидты жүйелердің коагуляциясы. Шульца-Гарди ережесі. Аэрозолдер, суспензия-лар, ұнтақтар, эмульсиялар және олардың қасиеттері.	ОН2 ОН3	3	Шағын топтарда жұмыс жасау	Ауызша, есеп шығару, тест бақылау
	ОБӨЖ/БӨЖ Беттік активті заттармен алынған коллоидты жүйелер.	Беттік активті заттармен алынған коллоидты жүйелер. Беттік активті заттардың фармациядағы қолдануы.	ОН4 ОН5	1/5	Сұрақ-жауап әдісі	Презентация қорғау
15	**Тәжірибелік сабақ** Жоғары молекулалық қосылыстар және полиэлектролиттер ерітінділері. Полимерлердің ісінуі. ЖМҚ ерітінділерінің тұтқырлығы.	ЖМҚ. Гомотізбекті және гетеротізбекті полимерлер. ЖМҚ қасиеттері. Ісіну. Тұздау, студень алу. Синерезис.	ОН2 ОН3	2	Шағын топтарда жұмыс жасау	Ауызша, есеп шығару, тест бақылау
	ОБӨЖ/БӨЖ Аралық бақылау №2	Дәріс (6-10), тәжірибелік-зертханалық сабақтардың (9-15), БӨЖ (9-14) тақырыптары.	ОН4 ОН5	1/5	билетпен жазбаша және ауызша жұмыс	жазбаша және ауызша
Аралық аттестацияны дайындау және өткізу				15		

9.	**Оқыту және бағалау әдістері**	
9.1	Дәріс	Шолу, кері байланыс
9.2	Тәжірибелік сабақ	Шағын топтармен жұмыс, зертханалық жұмыс, есептер шығару, ауызша, тест бақылау
9.3	БӨЖ/ОБӨЖ	Сұрақ-жауап әдісі, презентацияны қорғау
9.4	Аралық бақылау	билетпен жұмыс, жазбаша және ауызша
10.	**Бағалау критерийлері**	
10.1	**Пәннің оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері**	

ОН №	**Оқыту нәтижелері**	**Қанағаттанарлықсыз**	**Қанағаттанарлық**	**Жақсы**	**Өте жақсы**

ОН1	Физикалық және коллоидтық химияның териялық негіздерінің білімд рін дәрілік заттарды дайындауда барлық сатыларында талдай біледі және дәрілік заттардың сапасына бақылау жүргізеді.	Дәрілік заттарды дайындауды ң барлық сатыларында талдауды білмейді және дәрілік заттардың сапасына бақылау жүргізуде тиісті дағдыларды көрсете алмайды.	Дәрілік заттарды дайындаудың барлық сатыларында талдау дағдыларын толық білмейді және дәрілік заттардың сапасына бақылау жүргізуде өрескел қателіктер жібереді.	Дәрілік заттарды дайындау дағдыларын түсінеді және дәрілік заттардың сапасына бақылау жүргізуде кішігірім қателіктер жібереді.	Физикалық және коллоидтық химияның теориялық білімдерін дәрілік заттарды дайындаудың барлық сатыларында қолдана біледі және дәрілік заттардың сапасына бақылау жүргізе алады.

ОН2	- фармация және медицинада қолданылатын химиялық ыдыстарды, реактивтерді, құрылғыларды, физика-химиялық өлшемдердің негізгі тәсілдерін пайдаланады және физколлоидтық химияның типтік есептерін шығара алады; еңбекті қорғау және техника қауіпсіздік ережелерін сақтайды, химиялық зертханада ауіпсіздік жұмыс жасау дағдыларын игереді және алғашқы медициналық көмек көрсетуге қабілетті болып табылады	Фармация және медицинада қолданылатын химиялық ыдыстарды, реактивтерді, құрылғыларды, физика-химиялық өлшемдердің негізгі тәсілдерін білмейді және физколлоидтық химияның типтік есептерін шығармайды; еңбекті қорғау және техника қауіпсіздік ережелерін сақтауды біледі, химиялық зертханада қауіпсіздік жұмыс жасау дағдыларын және алғашқы медициналық көмек көрсетуді білмейді.	Фармация және медицинада қолданылатын химиялық ыдыстарды, реактивтерді, құрылғыларды, физика-химиялық өлшемдердің негізгі тәсілдерін біледі және физколлоидтық химияның типтік есептерін шығарады, бірақ қателіктер жібереді; еңбекті қорғау және техника қауіпсіздік ережелерін сақтайды, хим ялық зертханада қауіпсіздік жұмыс жасау дағдыларын біледі және алғашқы медициналық көмек көрсетуде өрескел қателіктер жібереді.	Фармация және медицинада қолданылатын химиялық ыдыстарды, реактивтерді, құрылғыларды, физика-химиялық өлшемдердің негізгі тәсілдерін пайдалануды түсінеді және физколлоидтық химияның типтік есептерін шығарады, бірақ кішігірім қателіктер жібереді; еңбекті қорғау және техника қауіпсіздік ережелерін сақтайды, химиялық зертханада қауіпсіздік жұмыс жасау дағдыларын және алғашқы медици алық көмек көрсетуді біледі.	Фармация және медицинада қолданылатын химиялық ыдыстарды, реактивтерді, құрылғыларды, физика-химиялық өлшемдердің негізгі тәсілдерін пайдаланады және физколлоидтық химияның типтік есептерін шығара алады; еңбекті қорғау және техника қауіпсіздік ережелерін сақтайды, химиялық зертханада қауіпсіздік жұмыс жасау дағдыларын игерген және алғашқы медициналық көмек көрсетеді.

ОН 3	Физикалық және коллоидтық химияның жалпы теориялық негіздерінің білімдерін, дағдыларын және шеберліктерін дәрілік заттарды дайындаудың барлық сатыларында талдай білуге және дайын дәрілік түрлердің сапасын бақылай білуге қолданады	Физикалық және коллоидтық химияның жалпы теориялық негіздерінің білімдерін, дағдыларын және шеберліктерін дәрілік заттарды дайындауда барлық сатыларында талдауды білмейді және дайын дәрілік түрлердің сапасына бақылау жүргізу дағдыларын көрсетпейді.	Физикалық және коллоидтық химияның жалпы теориялық негіздерінің білімдерін, дағдыларын және шеберліктерін дәрілік заттарды дайындаудың барлық сатыларында қолдануды біледі және дайын дәрілік түрлердің сапасын бақылауда өрескел қателіктер жібереді.	Физикалық және коллоидтық химияның жалпы теориялық негіздерінің білімдерін, дағдыларын және шеберліктерін дәрілік заттарды дайындаудың барлық сатыларында қолдануды түсінеді және дайын дәрілік түрлердің сапасын бақылауды жүргізеді, бірақ кішігірім қателіктер жібереді.	Физикалық және коллоидтық химияның жалпы теориялық негіздерінің білімдерін, дағдыларын және шеберліктерін қолданады. Дәрілік заттарды дайындаудың барлық сатыларында талдау жасайды және дайын дәрілік түрлердің сапасын бақылаудың дағдыларын көрсете алады

ОН4	- медициналық мәліметтер көзін және компьютерлік технологияны пайдалана отырып физколлоидтық химия саласындағы заңдылықтар мен тәжірибелік зерттеулер туралы мағлұматтарды жүйелейді, талдай алады	Медициналық мәліметтер көзін және компьютерлік технологияны пайдалана отырып физколлоидтық химия саласындағы заңдылықтар мен тәжірибелік зерттеулер туралы мағлұматтарды жүйелеуді жүргізе алмайды.	Медициналық мәліметтер көзін және компьютерлік технологияны пайдалана отырып физколлоидтық химия саласындағы заңдылықтар мен тәжірибелік зерттеулер туралы мағлұматтарды жүйелеуді жүргізеді, бірақ өрескел қателіктер жібереді.	Медициналық мәліметтер көзін және компьютерлік технологияны пайдалана отырып физколлоидтық химия саласындағы заңдылықтар мен тәжірибелік зерттеулер туралы мағлұматтарды жүйелеуді жүргізеді, бірақ кішігірім қателіктер жібереді.	Медициналық мәліметтер көзін және компьютерлік технологияны пайдалана отырып физколлоидтық химия саласындағы заңдылықтар мен тәжірибелік зерттеулер туралы мағлұматтарды жүйелеуді және талдауды жүргізеді.
ОН 5	- физикалық және коллоидтық химияның аясында ақпараттарды талдап және жинақтап өз пікірін көпшілік алдында баяндау дағдысын меңгерген	Физикалық және коллоидтық химия аясында ақпараттарды талдау және жинақтап өз пікірін көпшілік алдында баяндау дағдыларын меңгермеген.	Физикалық және коллоидтық химияның аясында ақпараттарды талдау және жинақтап өз пікірін көпшілік алдында баяндау дағдыларын толық меңгермеген	Физикалық және коллоидтық химияның аясында ақпараттарды талдау және жинақтап өз пікірін көпшілік алдында баяндау дағдыларын меңгерген.	Физикалық және коллоидтық химияның аясында ақпараттарды талдау және жинақтап өз пікірін көпшілік алдында баяндау дағдыларын толық меңгерген.
10.2	**Бағалау әдістері және критерийлері**				

Тәжірибелік сабаққа арналған чек парағы

Бақылау түрі	**Бағасы**	**Бағалау критериі**
Ауызша сұрау	95-100% (4,0; А)	Білім алушы барлық тәжірибелік және зертханалық жұмыстарды орындап, барлық теориялық сұрақтарға және тест тапсырмаларына толық жауап береді. Ол белсенді түрде сабаққа қатысады, топтағы абсолютті көшбасшыға айналады, кіші топтар арасында диалог жүргізуді біледі, өзін-өзі бағалау және өзара бағалауды пайдаланады.

	90-94% (3,67; A-)	Білім алушы барлық тәжірибелік және зертханалық жұмыстарды орындап, барлық тест тапсырмаларына толық жауап береді. Ол кіші топтармен жұмыста белсенді түрде қатысып, кошбасшылық етеді, кіші топтар арасында диалог жүргізуді біледі, өзін-өзі бағалау мен өзара бағалауды пайдаланады.
	80-89% (3,0; B; 3,33; B+)	Білім алушы зертханалық жұмыстарды уақтылы тапсырып, есеп берді, тәжірибелік сабаққа жауап беру барысында ол негізсіз қателіктер жасады, тест тапсырмаларына дұрыс жауап берді. Белсенді түрде сабаққа қатысады, кіші топтар арасында диалог жүргізуді біледі, өзін-өзі бағалауды пайдаланады.
	70-79% (2,33; C+; 2,67; B-)	Білім алушы зертханалық жұмыстарды уақтылы тапсырып, есеп берді, тәжірибелік сабаққа жауап беру барысында ол қателіктер жасады, тест тапсырмаларына дұрыс жауап берді. кіші топтар арасында диалог жүргізуді біледі, өзін-өзі бағалауды пайдаланады, бірақ кіщі топтармен жұмыс жасағанда белсенді түрде сабаққа қатыспады.
	60-69% (1,67; C-; 2,0; C)	Білім алушы тәжірибелік сабақта сұрақтарға жауап беруде қиналады, жауап беру кезінде логикалық және стилистикалық қателіктер жіберді.Зертханалық жұмыстарды уақытылы орындамады, барлық есептерін өткізді, Ол сабақта аз белсенділік көрсетті және мұғалімнің көмегіне мұқтаж, тест тапсырмаларын жартылай орындады.
	50-59% (1,0; D+)	Білім алушы сұрақтарға жауап бергенде үлкен қателік жасады және тақырыптың сұрақтарын білмейді, түсінбейді. Зертханалық жұмыстарды аяқтамаған және ол туралы есеп бермеді, тест тапсырмаларын орындамады.
	0-49% (0.24; F; 0.5; FX)	Білім алушы сабақтың тақырыбын және мақсатын білмейді, зертханалық жұмыстарды орындамады, есептерді тапсырмады және сабаққа қатыспады.
Бақылау түрі	**Бағасы**	**Бағалау критериі**
Зертханалық жұмыс	95-100% (4,0; A)	Зерттелген теория негізінде жауабы дұрыс және толық, материал белгілі логикалық дәйектілікпен, әдебиеттік тілде берілген, жауабы өзбетінше қорытындыланған, Эксперимент қауіпсіздік ережелерін ескере отырып, жоспарға сәйкес жүзеге асырылды, химиялық реагенттерді және жабдықтарды таңдау дұрыс жүргізілді.
	90-94% (3,67; A-)	Зерттелген теория негізінде жауабы дұрыс және толық, материал белгілі логикалық дәйектілікпен, әдебиеттік тілде берілген, қорытынды жасалған, эксперимент жоспарға сәйкес жүргізілген, химиялық реактивтер мен жабдықтарды таңдау дұрыс жүргізілді, бірақ қауіпсіздік ережелері сақталмады.

	80-89% (3,0; B; 3,33; B+)	Зерттелген теория негізінде жауабы дұрыс және толық, материал белгілі логикалық дәйектілікпен берілген, жұмыс дұрыс орындалған, дұрыс қорытынды жасалынған, соған қарамастан эксперимент толық жүргізілмеген немесе қателіктерді оқытушының айтуымен дұрыстады.
	70-79% (2,33; C+; 2,67; B-)	Зерттелген теория негізінде жауабы дұрыс және толық, материал белгілі логикалық дәйектілікпен берілген, жұмыс дұрыс орындалған, дұрыс байқаулар жүргізген, соған қарамай эксперимент толық жүргізілмеген, қорытынды анық емес немесе екі-үш қателіктерін оқытушының айтуымен дұрыстады.
	60-69% (1,67; C-; 2,0; C)	Жауап толық, жұмыстың жартысынан көбі дұрыс орындалған немесе эксперимент жүргізген кезде, жұмысты түсіндіргенде, жұмысты безендіргенде,заттармен және құрал жабдықтармен жұмыс жасағанда, техника қауіпсіздік ережелерін сақтағанда қателіктер жіберген, және оқытушының айтуымен дұрыстаған.
	50-59% (1,0; D+)	Эксперимент жүргізу барысында, жұмысты тапсыруда заттармен және құрал жабдықтармен жұмыс жүргізгенде қауіпсіздік ережелерін сақтағанда екеуден көп қателіктер жіберді, жауап беру кезінде білім алушы материалдың негізгі мазмұнын түсінбегенін көрсетті немесе елеулі қателіктерге жол беріп, оқытушының нұсқауларымен де түзете алмады.
	0-49% (0.24; F; 0.5; FX)	Жұмыстың тақырыбы мен мақсатын біледі, бірақ жұмысты орындамады, жауабы жоқ.
Тест-бақылау	Білімді бағалаудың көпбалдық жүйесіне сәйкес бағаланады	
Бақылау түрі	**Бағасы**	**Бағалау критериі**
Есептер шығару	95-100% (4,0; A)	Есептің шығару алгоритмі дұрыс құрылған, логикалық ойлау кезінде және формулаларды таңдағанда, есептің шығарыл уында қателіктер жоқ, дұрыс жауап алынған, есеп рационалды әдіспен шешілген, есептің шығарылу жолы толық, әрі түсінікті берілген, алынған нәтижелер бойынша қорытынды жасай алады.
	90-94% (3,67; A-)	Есептің шығару алгоритмі дұрыс құрылған, логикалық ойлау және формулаларды таңдаған кезде грамматикалық қателіктер жіберілген, дұрыс жауап алынған, есеп рационалды әдіспен шешілген алынған нәтижелер бойынша қорытынды жасай алады
	80-89% (3,0; B; 3,33; B+)	Есептің шығару алгоритмі дұрыс құрылған, логикалық ойлау және формулаларды таңдаған кезде негізсіз қателіктер жіберілген, есепті шығару кезінде формуланы дұрыс таңдаған, есепті шығару жолы түсіндірілген, бірақ есеп рационалды әдіспен шешілмеген және де екеуден артық емес қателіктер жіберілген.

	70-79% (2,33; С+; 2,67; В-)	Есептің шығару алгоритмі дұрыс құрылған, есепте негізсіз қателіктер бар, есепті шығаруда формула тұрыс таңдалған, есептің шығарылу жолы толық түсіндірілмеген, сондай-ақ есеп рационалды әдіспен шешілмеген, екеуден артық емес қателіктер бар, дұрыс жауап алынған.
	60-69% (1,67; С-; 2,0; С)	-есеп шығарылған, бірақ формуланы таңдағанда, математикалық есептеу кезінде қателіктер жіберген, есеп толығымен шығарылмаған.
	50-59% (1,0; D+)	Есеп дұрыс шығарылмаған, логикалық ойлауда және есепті шешуде көптеген қателіктер жіберген.
	0-49% (0.24; F; 0.5; FX)	Есеп шығарылмаған, тапсырмаға жауап берілмеген.
ОБӨЖ/БӨЖ-ге арналған тексеру парағы		
Бақылау түрі	**Бағасы**	**Бағалау критериі**
Презентация	95-100% (4,0; А)	Білім алушы библиографиялық әдебиеттермен жұмыс жасады және уақытылы жұмысын тапсырды. БӨЖ көрсетілген түріндайындады. Тақырыпты қорғау кезінде қателер жібермеді. Білім алушы жұмысты ұқыпты орындаған, слайд дайындаған және қорғау кезінде жұмыстың мәтінін қолданды, тест тапсырмаларын құрастырды, ребустарды қолданды. Ол өз материалын еркін, сенімді түрде баяндайды. Ешкімнің көмегінсіз қорытынды жасайды және тақырыпты болашақ мамандықпен байланыстырады.
	90-94% (3,67; А-)	Білім алушы библиографиялық әдебиеттермен жұмыс жасады және уақытылы жұмысын тапсырды. БӨЖ көрсетілген түріндайындады. Тақырыпты қорғау кезінде қателер жібермеді. Білім алушы жұмысты ұқыпты орындаған, слайд дайындаған және қорғау кезінде жұмыстың мәтінін қолданды, тест тапсырмаларын құрастырды.
	80-89% (3,0; В; 3,33; В+)	Білім алушы БӨЖ уақытылы тапсырды және қорғау кезінде негізсіз қателіктер жіберді. БӨЖ тақырыбын ұқыпты дайындаған. Презентация жасау үшін жеткілікті слайд жасаған, бірақ кішігірім қателіктер жіберді.
	70-79% (2,33; С+; 2,67; В-)	Білім алушы БӨЖ уақытылы тапсырды және қорғау кезінде қателіктер жіберді.БӨЖ тақырыбын дайындады. Презентация жасау үшін жеткілікті слайд дайындады, сенімсіз және еркін баяндай алмады.
	60-69% (1,67; С-; 2,0; С)	Білім алушы БӨЖ жазу кезінде әдебиет қорын жеткіліксіз қолданған. БӨЖ көлемі толық емес және өз уақытында қорғамады. БӨЖ сұрақтары мен тақырыбы толық ашылмады.
	50-59% (1,0; D+)	Білім алушы БӨЖ жазу кезінде қателіктер жіберді, өз уақытында жұмысын тапсырмады және дұрыс безендірілмеген.
	0-49% (0.24; F; 0.5; FX)	БӨЖ орындалмаған.
Аралық аттестаттауға арналған тексеру парағы		
Бақылау түрі	**Бағасы**	**Бағалау критериі**

Билетпен жазбаша және ауызша сұрау	95-100% (4,0; A)	Білім алушы барлық теориялық сұрақтарға және тест тапсырмаларына толық жауап береді және басқаларды бағалай алады.
	90-94% (3,67; A-)	Білім алушы барлық теориялық сұрақтарға және тест тапсырмаларына толық жауап береді.
	80-89% (3,0; B; 3,33; B+)	Білім алушы барлық теориялық сұрақтарға және тест тапсырмаларына толық жауап береді, есеп шығару барысында ол негізсіз қателіктер жасады.
	70-79% (2,33; C+; 2,67; B-)	Білім алушы теориялық сұрақтарға жауап беру және есеп шығару барысында негізсіз қателіктер жасады.
	60-69% (1,67; C-; 2,0; C)	Білім алушы сұрақтарға жауап беруде, есептер шығаруда қиналады.
	50-59% (1,0; D+)	Білім алушы сұрақтарға жауап бергенде үлкен қателік жасады және тақырыптың сұрақтарын білмейді, түсінбейді. Есептер мен тест тапсырмаларын дұрыс орындамады.
	0-49% (0.24; F; 0.5; FX)	Білім алушы дайындалмаған, пәннің өтілген тақырыптары бойынша материалдарды білмейді, оқытушының қойған оңай сұрақтарына жауап бере алмайды.

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	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 - https://research.ebsco.com/ eBook Medical Collection EBSCO - https://research.ebsco.com/ Scopus - https://www.scopus.com/

Электрондық оқулықтар	Беляев, А. П. Физикалық және коллоидты химия [Электронный ресурс] :оқулық / қазақтіл. ауд. Ж. Қ. Смаилова. - Электрон.текстовые дан. (49.4Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - эл. опт.диск (CD-ROM). Физикалық және коллоидтық химия : Оқулық. . - М.: Академия, 2015. - 288 с. https://rmebrk.kz/book/1013303 Веренцова Л. Г. Бейорганикалық, коллоидты және физикалық химия / Веренцова Л. Г., Батырбаева Э. К., Нечепуренко А. ., 2020. - 213 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/688/ Патсаев А. К. Физикалық және коллоидтық химия / Патсаев А. К., Төребекова Г. А., Шитыбаев С. А., 2020. - 585 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/782/ Патсаев А. К. Бионеорганическая, физическая и коллоидная химия / Патсаев А. К., 2020. - 325 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/779/ Веренцова Л.Г.Неорганическая, физическая и коллоидная химия: Проверочные тесты /Л.Г. Веренцова, Е.В. Нечепуренко - Алматы: «Эверо», 2020.- 217с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/687/ Веренцова Л.Г., Нечепуренко Е.В.Неорганическая, физическая и коллоидная химия: учебное пособие –Алматы: «Эверо», 2020.- 216 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/685/ Веренцова Л.Г., Нечепуренко Е.В.Неорганическая, физическая и коллоидная химия: сборник задач и упражнений– ТОО «Эверо», 2020.- 236 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/686/ П.С. Маденова. Аналитикалық, физикалық және коллоидтық химия: оқу құралы (2-ші басылым). – Қарағанды, 2023. - 364 бет https://www.aknurpress.kz/reader/web/1066 Романенко, Е. С. Физическая химия : учебное пособие / Е. С. Романенко, Н. Н. Францева. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2012. — 88 c. https://www.iprbookshop.ru/47378 Солохина, И. Ю. Основы физической химии : учебно-методическое пособие по дисциплине «Физическая химия» для обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 – Биотехнология / И. Ю. Солохина, Н. Е. Павловская. — Орел : Орловский государственный аграрный университет, 2019. — 132 c.— URL: https://www.iprbookshop.ru/101314
Зертханалық физикалық ресурстар	**Зертханалық жұмыс** «Реакцияның жылдамдығына температураның, концентрацияның әсері». https://youtu.be/MmrGNFGS5TA **Зертханалық жұмыс** «Тепе-теңдіктің ығысуына концентрацияның әсері» https://youtu.be/b87Sz8dHqzI **Зертханалық жұмыс** «Әртүрлі концентрациядағы ерітінділерді дайындау» https://youtu.be/qxDoQeZ9WBk
Әдебиет	**Қазақ тілінде** **негізгі:** 1. Патсаев Ә.К., Туребекова Г.А. Физколлоидтық химия пәнінен зертханалық-тәжірибелік сабақтарының материалдары. Оқу-әдістемелік құралы. – Алматы, 2015. 2. Беляев, А. П. Физикалық және коллоидты химия: оқулық / А. П. Беляев, В. И. Кучук ; қаз. тіліне ауд. Ж. Қ. Смаилова; жауапты ред. С. О. Тапбергенов. - 2-бас., өңд. және толықт. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 776 бет. 3. Патсаев, Ә. Қ. Физикалық және коллоидтық химиядан тесттік тапсырмалар: оқу құралы. - Шымкент : 2013. - 244 бет.

		Қосымша: 1. Туребекова Г.А. Физколлоидтық химия пәнінен студенттердің өзіндік жұмыстарына дайындалуға арналған тапсырмалары: оқу-әдістемелік құралы. - Алматы :Эверо, 2015 2. Ершов, Ю. А. Коллоидная химия. Физическая химия диспансерных систем: учебник- М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 352 с. 3. Веренцова Л.Г., Нечепуренко Е.В. Неорганическая, физическая и коллоидная химия. Учебно-методическое пособие –Алматы: издательство «Эверо», 2014. **орыс тілінде** **негізгі:** 1. Беляев А. П. Физическая и коллоидная химия. Учебник – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2014. 2. Патсаев, А. К. Тестовые задания по физической и коллоидной химии [Текст] : учебное пособие / А. К. Патсаев, С. А. Шитыбаев. – [Б. М.] :Шымкент, 2013.- 260 с 3. Ершов Ю.А. Коллоидная химия. Физическая химия диспансерных систем – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2014.-352 с. **Қосымша:** 1. Веренцова Л.Г., Нечепуренко Е.В. Неорганическая, физическая и коллоидная химия. Учебно-методическое пособие –Алматы: издательство «Эверо», 2014. **Ағылшын тілінде** Glinka N.L. General chemistry. Volum 1-4.: manual for graduate students /N.L. Glinka, S.S. Babkina. -27th ed.-Almaty: «Evero», 2017.
12.	**Пән саясаты**	

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

1. Барлық дәрістер мен зертханалық сабақтарға және БӨЖ сабақтарына сабақ кестесі бойынша қатысу;
2. Сабақтарға кешікпеуі тиіс;
3. Сабақта арнайы киімде болу керек (халат, калпак);
4. Сабақтарды жібермеу, сырқаттанған кезде анықтама әкелу керек;
5. Келмеген сабақтарды оқытушы белгілеген уақытында өтеу қажет;
6. Оқу үдерісінде белсенді қатысу;
7. Академияның ішкі ережелерін және тәртіпті сақтау;
8. Үй жұмыстарын және БӨЖ-ді уақытылы орындау;
9. Тапсырмалар орындалмаған кезде білім алушының қорытынды бағасы төмендейді.
10. Оқытушылармен және курстас білім алушылар арасында жақсы қарым-қатынаста болу қажет.
11. Кафедраның мүліктеріне ұқыпты қарау.
12. Дәріске себепсіз қатыспаған жағдайда айып баллдар енгізіледі. Әр қатыспаған дәрістен 1 балл алынады.
13. БӨЖ-на себепсіз қатыспаған жағдайда әр БӨЖ-нан 2 балл алынады.
14. Білім алушылардың жазбаша жұмыстарының барлық түрлері плагиат бойынша тексеруден өтеді.
15. Білім алушылардың үлгерімін бақылау барысында білім алушылардың оқудағы жетістектері әр орындалған тапсырма бойынша 100 баллдық шкаламен бағаланады (ағымдық сабақтар бойынша жауап, БӨЖ тапсыру, аралық бақылау).
16. Үлгерім журналында рейтинг – баллдың сандық эквиваленті емес, оның пайыздық көрсеткіші қойылады.
17. Академиялық кезең аяқталғаннан кейін үлгерімнің ағымдық бақылау нәтижесі академиялық кезең аралығындағы барлық бағалардың орташа арифметикалық жиынтығын 0,6 коэффицентіне көбейту арқылы есептеледі.
18. Электронды журналға рейтинг-баллдар аптасына бір рет енгізіледі. Рейтинг баллды өзгертуге болмайды.
19. Рейтинг баллды өзгерту деканаттың себепті жағдайлармен берілген анықтама негізіндегі өкімі бойынша ғана өтем сабақ рұқсатымен жасалынады.
20. Емтиханға жіберілетін минимальды рейтинг – 50 баллға тең.
21. Пән бойынша қорытынды бағаға рейтинг-жіберілу бағасы мен қорытынды бақылау бағалары енгізіледі. Жіберілу рейтингі пән бойынша білімнің қорытынды бағасының 60%-ын құрайды, және емтихан бағасы пән бойынша білімнің қорытынды бағасының 40% -ын құрайды.

ЦБР нұсқаулары мен сандық контентті оқытушы бекітілген академиялық топқа(ағынға) арналған "тапсырма" модулінде орналастырады. Оқыту бейнематериалдарының барлық түрлеріне YouTube каналына немесе басқа дереккөзге сілтеме беріледі.

Platonus ААЖ "тапсырма" модулі барлық оқу әдістемелік материалдарын орналастыру үшін негізгі платформа болып табылады.

13.	**Академияның моральдық-этикалық құндылықтарына негізделген академиялық саясат**

Академиялық саясат. 4-т. Білім алушының ар-намыс кодексі Білім алушы Қазақстан Республикасының лайықты азаматы болуға, таңдаған мамандығы бойынша бойында ең жақсы қасиеттерді дамытып, мықты кәсіби,шығармашылық тұлға болуға ұмтылады. Білім алушы үлкендерге құрметпен қарайды, оларға дөрекілік танытуға жол бермейді. Басқаларға деген қарым-қатынасы және әлеуметтік қорғалмаған адамдарға жанашырлық танытады және мүмкіндігінше оларға қамқорлық жасайды. Білім алушы әдептіліктің, мәдениет пен моральдың үлгісі, ұлттық немесе діни негізде көріністерге шыдамсыздық кемсітушілік көріністеріне жол бермейді. Білім алушы салауатты өмір салтын ұстанады және зиянды заттардан, әдеттерден толығымен бас тартады. Білім алушы ЖОО дәстүрлерін құрметтейді, оның мүлкін сақтайды, тазалығын қадағалайды және жатақханадағы тәртіпті сақтайды. Білім алушы білім беруге бағытталған қажетті және пайдалы шығармашылық белсенділікті дамыту (ғылыми-білім беру, спорттық, көркемдік және т.б.), ЖОО-ның корпоративтік мәдениеті мен имиджін арттыру керектігіні түсінеді.
ЖОО тыс жерде білім алушы өзінің жоғары оқу орнының өкілі екенін әрдайым есте ұстап,оның абыройы мен қадір-қасиетін түсірмеу үшін бар күшін салады. Білім алушы академиялық қызметтің барлық түрлерімен күресуді өзінің парызы деп санайды жосықсыз іс-әрекеттер, олардың ішінде: көшіру және басқа тұлғаларға жүгіну рәсімдерден өту кезінде көмек көрсету; көлемі бойынша кез келген дайын оқу материалдарын (рефераттар, курстық, бақылау, дипломдық және басқа да жұмыстар), интернет-ресурстарды қоса алғанда, өз еңбегінің нәтижесі ретінде ұсыну;неғұрлым жоғары баға алу үшін туыстық немесе қызметтік байланыстарды пайдалану; оқу сабақтарын дәлелсіз себептермен қатыспау, кешігу және өткізіп жіберу. Білім алушы Қазақстанның болашақ экономикалық, саяси және басқару элитасына лайықты бәсекеге қабілетті білім алуға барлық аталған академиялық сапалы және сапалы өнім алуға келмейтін мәселелерді қарастырады.

Пән бойынша баға қою саясаты

Бакалавриат

1.Білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалау ағымдағы бақылау, білім алушыларды қорытынды аттестаттау және аралық бақылау бағалауды көздейді.

2.білім алушылардың білімін ағымдағы бақылау білім алушылардың үлгерімі практикалық сабақтар шеңберінде оқу журналын күн сайын (семинарлық, зертханалық) апта соңына дейін электронды журнал толтырумен жүзеге асады. Білім алушыға, сабақты, дәрісті және ОСӨЖ (егер сабақтан босатылмаса) факультет деканының өкіміне сәйкес «ж» белгісі қойылады (толтыру тілі – қазақ тілі); « Н «(толтыру тілі – Орыс тілі);» а « (толтыру тілі – ағылшын тілі).

3. Себепсіз өткізіп алынған сабақтар пысықталмайды. Сабақты себепсізөткізіп алған немесе электрондық журналда жұмыс істемеген білім алушыларға «ж» белгісінің жанында академиялық кезеңнің соңғы аптасында «0» бағасы қойылады.

4. Себепті өткізіп алған сабақтар келесі жағдайларда өтеледі,егер растайтын құжатты ұсыну (науқастануы, отбасы жағдайлары немесе өзге де объективті себептер бойынша). Білім алушы анықтаманы алған сәттен бастап 5 жұмыс күнінен кешіктірмей ұсынуға міндетті. Растайтын құжаттар болмаған кезде немесе олар деканатқа оқуға шыққаннан кейін 5 жұмыс күнінен кешіктірмей ұсынылған кезде себеп дәлелсіз болып есептеледі. Білім алушы деканның атына өтініш береді және деканатта алған сәттен бастап 30 күн ішінде жарамды тапсыру мерзімі көрсетілген жұмыс парағын алады. Дәлелді себептермен сабақты өткізіп алған білім алушыларға электрондық журналда «ж» белгісінің жанында сабақты өтеу нәтижесінде алынған баға қойылады. Бұл ретте «ж» белгісі автоматты түрде жойылады.

5.Деканның босату туралы бұйрығы бойынша сабақтарды өткізіп алған білім алушыларға, «ж» белгісі қойылмайды, сабақты өтеу нәтижесінде алынған баға қойылады. Бақылау жүргізу нысанын кафедра (кафедра саясаты) айқындайды.

6.Кафедра әр айдың 1-күніне деканатқа білім алушылардың сабаққа қатысуы,үлгерімі туралы мәлімет береді.

7. білім алушылардың бір академиялық кезеңнің үлгерімі тексеру үшін аралық бақылау кемінде екі рет Теориялық оқытудың 7-8 / 14-15 апталарында жүргізіледі және оқу журналына, электронды журналға аралық бақылау қорытындыларын қою дәрістерді өткізіп алғаны үшін айыппұл балдарын ескере отырып (айыппұл балдары түріндегі дәрістерді өткізіп алу аралық бақылау бағаларынан алынады) қойылады.. 1 дәрісті өткізіп алғаны үшін айыппұл 1,0 баллды құрайды. Дәлелді себепсіз аралық бақылауға келмеген білім алушы пән бойынша емтихан тапсыруға жіберілмейді. Дәлелді себеппен аралық бақылауға келмеген білім алушы сабаққа кірісkеннен кейін бірден деканның атына өтініш береді, ақтау құжаттарын (ауруы, отбасы жағдайы немесе өзге де объективті себептер бойынша) ұсынады, 12.4-тармақта көрсетілген мерзім ішінде жарамды жұмыс парағын алады. Аралық бақылаудың нәтижелері деканатқа бақылау аптасының соңына дейін есеп түрінде ұсынылады.

8. БӨЖ бағасы оқу кестесіне сәйкес ОБӨЖ сабақтарында қойылады, сабақтан қалғаны үшін айыппұл баллдарын ескере отырып, үлгерім журналына және электрондық журналға БӨЖ бағасы қойылады. ОБӨЖ 1 сабағын өткізіп алғаны үшін айыппұл балы 2,0 баллды құрайды.

9. Бақылау түрлерінің бірі бойынша өту балынан (50%) алмаған білім алушы (ағымдағы бақылау, №1 және/немесе №2 аралық бақылау) пән бойынша емтиханға жіберілмейді.

10.Ағымдағы және аралық бақылау бағаларын түзету электрондық журналды толтырудағы техникалық қателіктер болғанда ғана, сондай-ақ себебі көрсетілген оқытушының түсіндірме жазбасы (кафедра меңгерушісінің қолы қойылған); растайтын құжаттарды ұсынған(үлгерім журналы және т.б.)жағдайда оқу және әдістемелік жұмыс жөніндегі проректордың рұқсаты негізінде жүргізіледі

11. білім алушылардың білімін бағалау балдық-рейтингтік әріптік жүйе бойынша жүзеге асырылады жүйеге сәйкес 60% - ағымдағы бақылауды, 40% - қорытынды бақылауды құрайды.

12. Қорытынды баға орташа баға негізінде автоматты түрде есептеледі ағымдағы бақылау, аралық бақылауды орташа бағалау және қорытынды бақылауды бағалау:

- Қорытынды баға (100%) = рейтингі (60%)+ қорытынды бақылау (40%)

Рейтингі (60%) = аралық бақылаудың орташа бағасы (20%)+ ағымдағы бақылаудың орташа бағасы (40%)

Аралық бақылаудың орташа бағасы = аралық бақылау1 + аралық бақылау2 / 2

Ағымдағы бақылаудың орташа бағасы = БӨЖ бойынша орташа бағаны ескере отырып, ағымдағы бағалардың орташа арифметикалық сомасы

Қорытынды баға (100%) = АБор х 0,2 + АҒБор х 0,4 + ҚБ х 0,4

АБор- аралық бақылаудың орташа бағасы

АҒБор – ағымдық бақылаудың орташа бағасы

ҚБ –қорытынды бақылаудың бағасы

13.Білім алушының оқу пәнін меңгеру деңгейі сәйкес келетін 100 балдық шкала бойынша емтихан ведомосы сандық эквиваленті бар әріптік жүйенің халықаралық тәжірибесіне (оң бағалар, кему шамасына қарай, «А» – дан «D» – ға дейін және «қанағаттанарлықсыз» – «FX», «F») және дәстүрлі жүйе бойынша бағалармен көрсетіледі.

14. Қорытынды бақылау екі кезеңде жүргізіледі, егер типтік пән бойынша бағдарламада практикалық дағдыларды қабылдау қарастырылған болса. Екі кезеңдік қорытынды бақылауды жүргізу кезінде практикалық дағдыларды қабылдау Тәуелсіз емтихан алушыларды тарта отырып, ОҚКЕ/ ОҚТЕ әдісімен жүзеге асырылады. Бірінші кезең бойынша аттестацияланбаған білім алушылар емтиханның екінші кезеңі – тестілеуге жіберілмейді.

15. Мемлекеттік білім беру грантына стипендия барлық емтихандарды «А» – дан «с+» – ге дейінгі бағалармен тапсырған жағдайда есептеледі.

16. ЖОО-ны бітіргеннен кейін академияға түскен Білім алушы (бакалавр) екінші жоғары білім алған жағдайда оң қорытынды нәтижесі бар пәндерге барудан босатуға құқығы бар.

17. Алдыңғы білім берудегі сынақ түріндегі қорытынды бағалардың нәтижелері стипендия тағайындау кезінде ескеріледі.

14.	**Келісу, бекіту және қайта қарау**

Кітапхана-ақпараттық орталығымен келісілген күні	**Хаттама№ 7** 25.06.25	**Кітапхана-ақпараттық орталық бастығының Дарбичева Р.И.**	**Қолы**
Кафедрада бекітілген күні	**Хаттама№ 11.1** 26.06.2025	**Кафедра меңгерушісі Дәуренбеков Қ.Н.**	**Қолы**
«Фармация» ББ АК мақұлданған күні	**Хаттама № 11** 27.06.2025	**ББ АК төрағасының Токсанбаева Ж.С.**	**Қолы**
Кафедрада қайта қарау күні	**Хаттама№ ___**	**Кафедра меңгерушісі Дәуренбеков Қ.Н.**	**Қолы**
«Фармация» ББ АК қайта қарау күні	**Хаттама № ___**	**ББ АК төрағасының Токсанбаева Ж.С.**	**Қолы**