Силлабус

«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар» кафедрасы «Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедрасы «Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәнінің Жұмыс оқу бағдарламасы Білім беру бағдарламасы 6В10115 «Медицина»

1.	**Пән туралы жалпы мағлұмат**		
1.1	Пән коды: GZK 2212	1.6	Оқу жылы: 2024-2025
1.2	Пән атауы: Ғылыми зерттеулерге кіріспе	1.7	Курс: 2
1.3	Реквезитке дейінгі: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, мамандыққа кіріспе.	1.8	Семестр: 4
1.4	Реквезиттен кейінгі: Гигиена және эпидемиология, МӘМС және медициналық құқық.	1.9	Кредит саны (ECTS): 6
1.5	Цикл: БнП	1.10	Компонент: ЖК
2.	**Пәннің мазмұны**		
Интеграцияланған пән: ҚР халқының денсаулығын сақтау саласындағы саясатты зерттеу. Денсаулық сақтаудағы халықаралық және ұлттық құрылымдар, халыққа медициналық көмек көрсету. мәселелерін шешудегі денсаулық сақтау жүйесінің рөлі мен жауапкершілігі. Денсаулық сақтау жүйесінің нормативтік құқықтық актілерін тәжірибеде қолдану. Биомедициналық зерттеулерде статистикалық болжамдарды тексерудің теориясы мен сипаттамалық статистика әдістерін қолдану, және арнайы қолданбалы бағдарламаның көмегімен статистикалық мәліметтерді өңдеуде практикалық дағдыларын қалыптастыру.			
3.	**Жиынтық бағалау түрі**		
3.1	Тестілеу✅	3.5	Курстық
3.2	Жазбаша	3.6	Эссе
3.3	Ауызша	3.7	Жоба
3.4	ОҚТЕ ✅	3.8	Басқа (көрсету)
4.	**Пәннің мақсаты**		
Биостатистика және қоғамдық денсаулық сақтау бойынша теориялық білімді қалыптастыру – стратегия және саясат, медициналық этика және зерттеу этикасы, кәсіби қызметте негізгі этикалық принциптерді қолдану дағдылары, медициналық заңнама негіздері, медициналық деректерді статистикалық өңдеу әдістері, қолданбалы бағдарламалармен жұмыс істеу сонымен қатар ғылыми талдау дағдылары, сыни тұрғыдан ойлау және оларды практикалық қолдану.			
5.	**Оқытудың соңғы нәтижелері (пәннің ОН)**		
1ОН	Биостатистика әдістерін және денсаулық сақтау саласындағы халықаралық ынтымақтастықты ұйымдастыру ережелерін қолдана отырып, қоғамдық денсаулық сақтауды ұйымдастыру, жоспарлау және басқару бойынша білімдерін көрсетеді.		
2ОН	Гипотезаны құру, зерттеудің мақсаты мен міндеттерін қою, ғылыми зерттеу әдістерін таңдау және әдебиеттерге шолу жасау, ақпарат іздеу үшін ғылыми зерттеу негіздерін білумен әрекет етеді.		
3ОН	Медициналық зерттеулердің деректерін сипаттау үшін ең қолайлы статистикалық рәсімдерді таңдайды		
4ОН	Халықтың демографиялық және денсаулық көрсеткіштерін есептей отырып, аурушаңдық, мүгедектік және өлім-жітім бойынша медициналық деректерді сипаттау үшін статистикалық әдістерді, оның ішінде STATISTICA қолданбалы бағдарламалар пакетін қолданады.		
5ОН	Деонтология принциптері туралы білімін емделуші мен медицина қызметкерлері арасындағы қарым-қатынаста этика принциптерін тиімді қолдана отырып, медициналық заңнамамен біріктіреді.		
5.1	**Пәннің ОН**	**Пәнді оқыту нәтижелерімен байланысты ББББ оқыту нәтижелері**	
	1ОН 4ОН	1ОН.Биомедициналық, клиникалық, эпидемиологиялық және әлеуметтік-мінезқұлық ғылымдар саласындағы негізгі білімдерді тәжірибеде қолдана алады.	
	5ОН	3ОН. Сапалы медициналық қызмет көрсетуді қамтамасыз ету үшін өз қызметін ҚР Денсаулық сақтау саласындағы заңнамасы шеңберінде жүзеге асырады	
	3ОН	7ОН. Денсаулық сақтау, қоршаған орта қауіпсіздігі ұйымдарында қоғамдық	

		денсаулық сақтау, санитарлық-гигиеналық тәртібінің және еңбек қауіпсіздігі нормаларын ескереді
	2ОН	9ОН. Медициналық қызмет көрсету үдерістерін құжаттауды қамтамасыз ете отырып, ҚР Денсаулық сақтау жүйесінің электрондық базаларында жұмыс істейді

6. Пән туралы толық ақпарат

6.1 **Биостатистика**

Өтетін орны (ғимарат, аудитория): Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, бас ғимарат, «Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар» кафедрасы. Әл-Фараби алаңы-1, 5қабат, № 500-511 аудиториялар. Телефоны (АТС) 39 57 57 (1063).

Қоғамдық денсаулық сақтау

Өтетін орны (ғимарат, аудитория):Аль-Фараби, 3, оқу корпусы №4 АО ЮКМА, «Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедрасы, 2- ҚАБАТ, ауд.1-9 Телефон: 39-57-57 (ішкі. 1064). www.skma.edu.kz

6.2

Сағат саны	Дәріс	Тәжір.сабақ	ОБӨЖ	БӨЖ
Биостатистика	6	24	9	51
Қоғамдық денсаулық сақтау	6	24	9	51

6.3 Пәнді оқу жоспары

№	Апта/күн	Аудиториялық сабақ				Пәннің атауы
		Дәріс	Тәж.сабақ	ОБӨЖ	БӨЖ	
1	1 күн 1 апта	1	3	1	6	Биостатистика
2	2 күн 1 апта	1	3	1	6	Биостатистика
3	3 күн 1 апта	1	3	1	6	Биостатистика
4	4 күн 1 апта	1	3	1	6	Биостатистика
5	5 күн 1 апта	1	3	1	6	Биостатистика
6	6 күн 2 апта	1	3	1	7	Биостатистика
7	7 күн 2 апта	-	3	2	7	Биостатистика
8	8 күн 2 апта	-	3	1	7	Биостатистика
9	9 күн 2 апта	1	3	1	6	Қоғамдық денсаулық
10	10 күн 2 апта	1	3	1	6	Қоғамдық денсаулық
11	11 күн 3 апта	1	3	1	6	Қоғамдық денсаулық
12	12 күн 3 апта	1	3	1	6	Қоғамдық денсаулық
13	13 күн 3 апта	1	3	1	6	Қоғамдық денсаулық
14	14 күн 3 апта	1	3	1	7	Қоғамдық денсаулық
15	15 күн 3 апта	-	3	2	7	Қоғамдық денсаулық
16	16 күн 4 апта	-	3	1	7	Қоғамдық денсаулық

7. Оқытушылар туралы мәліметтер

№	Т.А.Ж.	Дәрежесі мен лауазымы	Электрондық мекен-жайы
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар» кафедрасы			
1.	Иванова Марина Борисовна	ф.-м.ғ.к., қауым.проф. каф.меңг.	marinaiv@mail.ru
2.	Құдабаев Қанапия Жұмағазыұлы	ф.-м.ғ.к., академия профессор	kanash48@mail.ru
3.	Абдримова Захира Маратқызы	Магистр, аға оқытушы	zakira75@mail.r u
4.	Мауленова Акмарал Айтбековна	Магистр, аға оқытушы	maral_tasken@mail.ru
5.	Иманбаева Марал Аманбаевна	Магистр, аға оқытушы	maral_81_19@mail.ru
«Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедрасы			
1.	Толтаев Бакытжан Санакулович	м.ғ.к., доцент м.а.	Toltaev73@mail.ru
2.	Мугалбекова Жанар Есенбековна	аға оқытушы	Mugalbekova82@mail.ru
3.	Қабылбекова Диана Хайратовна	аға оқытушы, магистр	diana06.09.2021@mail.ru

8. Тақырыптық жоспар

Апта	Тақырып атауы	Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің ОН	Сағат сан	Оқыту технологиясының	Бағалау әдістері/ формалар

				ы	формасы / әдістері	ы
Биостатистика						
1	**Дәріс** Биостатистикаға кіріспе. Статистикалық зерттеулердің кезеңдері.	Биостатистикаға кіріспе. Биостатистиканың анықтамасы. Медицинадағы биостатистика-ның рөлі. Статистикалық зерттеу кезеңдері. Бағдарлама және зерттеу жоспары. Деректерді жинау. Деректерді өңдеу. Талдау, қорытындылар, ұсыныстар.	1ОН	1	Дәріс-ақпарат/ презентация	Кері байланыс (блиц-сұрақ жауап)
	Тәжірибелік сабақ Биостатистикаға кіріспе	Негізгі ұғымдар мен анықтамалар. Статистикалық мәліметтер түрлері. Өлшеу шкалаларының негізгі түрлері. Статистикалық зерттеу кезеңдері.	1ОН 3ОН	3	Тәжірибелік жұмыс	Ауызша сұрақ-жауап. Тәжірибелік жұмыс (Чек парағы бойынша бағалау)
	ОБӨЖ/БӨЖ 1-жеке тапсырманы орындау бойынша кеңес беру / Биостатистиканың даму тарихы. *Жоба топтарын ұйымдастыру, жоба тақырыптарын анықтау, ЖНО ұсыныстары бойынша әдістемелік талқылау, Trello жұмыс кеңістігін ұйымдастыру*	Ғылымның қалыптасу кезеңдері. Биостатистика саласындағы атақты ғалымдар.	1ОН	1/5	Жеке тапсырма 1 *ЖЖО «Дөңгелек үстел», миға шабуыл*	Білім базасының логикалық сызбасы (Чек парағы бойынша бағалау)
2	**Дәріс** Сипаттамалы статистика	Сипаттамалық статистикаға кіріспе. Вариациялық қатарлар. Гистограммалар. "Өркен жапырақты". Орталық тенден-ция шаралары. Өзгергіштік шаралары. "Мұртты жәшік".	1ОН	1	Дәріс-ақпарат/ презентация	Кері байланыс (блиц-сұрақ жауап)
	Тәжірибелік сабақ Вариациялық қатар	Вариациялық қатарлар және олардың сандық сипаттамалары. Вариациялық қатарлардың графикалық көрінісі. STATISTICA бағдарламасына кіріспе ("сипаттамалық статистика" / «Descriptive statistics» процедурасы)	1ОН 3ОН	3	Компьютерде тәжірибелік жұмыс / Ситуациялық есептерді шешу	Ауызша сұрақ-жауап. Тәжірибелік жұмыс (Чек парағы бойынша бағалау)

	ОБӨЖ/БӨЖ 2-жеке тапсырманы орындау бойынша кеңес/ Аралық вариация қатарының құрылысы. *1-кезең. Мақсат қою. Мәселені анықтау (спецификациялау), мақсаттарды, міндеттерді, гипотезаларды қою, жоба түрін таңдау*	Аралықтардың санын, олардың ені мен шекараларын анықтау. Деректерді сұрыптау. Жиілікті талдау	4ОН	1/5	Жеке тапсырма 2 *ЖЖО «Дөңгелек үстел», миға шабуыл SWOT-талдау*	Есеп шығару (Чек парағы бойынша бағалау) Trello тақтасында жобаның орындалу барысын бақылау
3	**Дәріс** Қалыпты үлестірілім. Статистикалық болжамды тексерудің теориялық негізі. Келісім белгісі.	Биология және медицина объектілеріне қатысты қалып-ты таралудың пайда болу ерекшелігі. Қалыпты таралу қасиеттері. Статистикалық болжамдарды тексеру теория-сының негізгі түсініктері мен анықтамалары.. Статистикалық болжамдарды тексеру проце-дурасы. Болжамдарды тексеру-дегі қателіктердің түрлері. Пирсонның келісім белгісі. Колмогоров-Смирновтың келісім белгісі	1ОН	1	Дәріс-ақпарат/ презентация	Кері байланыс (блиц-сұрақ жауап)
	Тәжірибелік сабақ Статистикалық болжамды тексерудің негізгі теориясы. Келісім белгісі	Қалыпты үлестірілім болжамын тексеру үшін Пирсонның келісім белгісі. STATISTICA бағдарламасында үлестірілімнің біралыптылығы туралы болжамды тексеру.	1ОН 3ОН 4ОН	3	Компьютерде тәжірибелік жұмыс /Ситуациялық есептерді шешу	Ауызша сұрақ-жауап. Тәжірибелік жұмыс (Чек парағы бойынша бағалау
	ОБӨЖ/БӨЖ 3 -жеке тапсырманы орындау бойынша кеңес / Аралық вариация қатарының сандық сипаттамаларын, оның графикалық көрінісін анықтау. *2-кезең. Жоспарлау. Жобаны жүзеге асыруды жоспарлау, қойылған мақсатқа*	Аралық вариация қатарының сандық сипаттамаларын анықтау (орташа, дисперсия, орташа квадраттық ауытқу, аралығы, вариация коэффициенті), оның графикалық көрінісі (полигон, гистограмма, "мұртты жәшік", " өркен жапырақты").	4ОН	1/5	Жеке тапсырма 3 *ЖЖО «Миға шабуыл» жауапкершілікті бөлу мат-*	Есеп шығару (Чек парағы бойынша бағалау) *Trello тақтасында жобаның орындалу барысын*

	сәйкес келетін қажетті өнімді сипаттау, жобаны жүзеге асыру құралдарын іздеу				*рицасы, Гант диаграммасы, жол картасы*	*бақылау*
4	**Дәріс** Салыстырмалы статистиканың параметрлік әдістері	Параметрлік және параметрлік емес статистикалық белгілер арасындағы айырмашылық. Фишер белгісі. Стьюденттің екі таңдамалы белгісі. Жұптасқан Сьюденттің белгісі . Бір факторлы дисперсиялық талдау.	1ОН	1	Дәріс-ақпарат/ презентация	Кері байланыс (блиц-сұрақ жауап)
	Тәжірибелік сабақ Салыстырмалы статистиканың параметрлік әдістері	F-Фишер белгісі (екі таңдама-лы дисперсияны салыстыру). Тәуелсіз таңдамалар үшін Стьюденттің t-белгісі арқылы екі орташаның теңдігі туралы болжамды тексеру. Біртанда-малы т-тесті.. STATISTICA бағдарламасында Стьюдент белгісін іске асыру.	1ОН 3ОН 4ОН	3	Компьютерде тәжірибелік жұмыс /Ситуациялық есептерді шешу	Ауызша сұрақ-жауап. Тәжірибелік жұмыс (Чек парағы бойынша бағалау
	ОБӨЖ/БӨЖ 1-БӨЖ қабылдау 4- жеке тапсырманы орындау бойынша кеңес беру / Келісім белгілері. *3-кезең. Жобаны жүзеге асыру. Ақпарат көздерімен жұмыс*	Таңдаманың қалыпты таралуы туралы болжамды тексеру. Колмогоров-Смирновтың келісім белгісі.	1ОН 3ОН 4ОН	1/5	Жеке тапсырма 4 ЖЖО *КАО-ға экскурсия. Әдебиеттерге шолу, жеке және топтық кеңестер*	Есеп шығару (Чек парағы бойынша бағалау) *Trello тақтасында жобаның орындалу барысын бақылау*
5	**Дәріс** Салыстырмалы статистиканың параметрлік емес әдістері	Параметрлік емес белгілердің артықшылықтары мен кемшіліктері. Манн-Уитни белгісі. Уилкоксон белгісі. Краскел-Уоллис белгісі.	1ОН	1	Дәріс-ақпарат/ презентация	Кері байланыс (блиц-сұрақ жауап)
	Тәжірибелік сабақ Салыстырмалы статистиканың параметрлік емес әдістері	Манн-Уитни белгісі. Уилкоксон белгісі. STATISTICA бағдарламасында параметрлік емес белгіні жүзеге асыру	1ОН 3ОН 4ОН	3	Компьютерде тәжірибелік жұмыс /Ситуациялық есептерді шешу	Ауызша сұрақ-жауап. Тәжірибелік жұмыс (Чек парағы бойынша бағалау
	ОБӨЖ/БӨЖ 2-БӨЖ қабылдау. 5 жеке тапсырманы орындау бойынша кеңес беру /	Тәуелді таңдамар үшін Стьюденттің t-белгісі арқылы екі орташаның теңдігі туралы болжамды тексеру STATISTICA бағдарламасында дисперсиялық талдауды жүзеге	1ОН 3ОН 4ОН	1/5	Жеке тапсырма 5	Есеп шығару (Чек парағы бойынша

	Тәуелді таңдамар үшін Стьюденттің t-белгісі арқылы екі орташаның теңдігі туралы болжамды тексеру *3-кезең. Жобаны жүзеге асыру. Сауалнамаларды әзірлеу, сауалнама, алынған мәліметтердің бастапқы талдауы*	асыру			ЖЖО *Google Forms, MS Excel бағ-дарламалар ымен ком-пьютерлік жұмыс*	бағалау) *Trello тақтасын да жобаның орындалу барысын бақылау*
6	**Дәріс** Сапалы белгілерді талдау	Сапалық белгілерді анықтау. Медициналық зерттеулерде сапалық белгілерді талдаудың маңыздылығы. Сапалық белгілердің түрлері (бинарлы, номиналды, реттік). 2x2 өлшемді және r x s өлшемді түйіндес кестелерін құру. Пирсонның хи-квадрат критерийі. Фишердің нақты критерийі. Хи квадрат Макнемардың белгісі	1ОН	1	Дәріс-ақпарат/ презентация	Кері байланыс (блиц-сұрақ жауап)
	Тәжірибелік сабақ Сапалы белгілерді талдау	2x2 өлшемді түйіндес кестелері. Пирсонның хи-квадрат белгісі (2x2). Йетс түзетуі. Фишердің нақты белгісі. Хи квадрат Макнемардың.белгісі.. r x s өлшемді түйіндес кестелері. Пирсонның хи-квадрат белгісі (mxn). Түйіндес кестелерін құру және STATISTICA бағдарламасында хи-квадрат белгілерінжүзеге асыру	1ОН 3ОН 4ОН	3	Компьютерде тәжірибелік жұмыс /Ситуациялық есептерді шешу	Ауызша сұрақ-жауап. Тәжірибелік жұмыс (Чек парағы бойынша бағалау
	ОБӨЖ/БӨЖ 6 жеке тапсырманы орындау бойынша кеңес / Дисперсиялық талдау *3-кезең. Жобаны жүзеге асыру. Алынған мәліметтерді статистикалық талдау*	Бір факторлы дисперсиялық талдау. Қолдану шарттары. STATISTICA бағдарламасында дисперсиялық талдауды жүзеге асыру	1ОН 3ОН 4ОН	1/5	Жеке тапсырма 6 ЖЖО *Google Forms, MS Excel бағдарлама ларымен компьютер лік жұмыс Statistica 12*	Есеп шығару (Чек парағы бойынша бағалау) *Trello тақтасын да жобаның орындалу барысын бақылау*
7	**Тәжірибелік сабақ** Корреляциялық талдау	Корреляциялық талдауға кіріспе. Пирсонның корреляция коэффициенті. Корреляция коэффициентін түсіндіру. Корреляция коэффициентінің сенімділігін бағалау. Спирменнің шендік корреляция коэффициенті. STATISTICA	1ОН 3ОН 4ОН	3	Компьютерде тәжірибелік жұмыс /Ситуациялық есептерді	Ауызша сұрақ-жауап. Тәжірибелік жұмыс (Чек парағы

		бағдарламасында корреляциялық талдауды жүзеге асыру.			шешу	бойынша бағалау
	ОБӨЖ/БӨЖ 6 жеке тапсырманы орындау бойынша кеңес / Дисперсиялық талдау/ *3-кезең. Жобаны жүзеге асыру. Жазбаша есеп және презентация дайындау*	Краскел-Уоллис белгісінің қолдану схемасы.	1ОН 3ОН 4ОН	2/6	Жеке тапсырма 6 ЖЖО *Google Docs, Canva компьютерлік жұмыс*	Есеп шығару (Чек парағы бойынша бағалау) *Trello тақтасында жобаның орындалу барысын бақылау*
	1-Аралық бақылау	Өтілген дәрістер, тәжірибелік сабақтар және ОБӨЖ-дің 1-6 тақырыптары бойынша білім алушылардың білімі мен дағдыларын бағалау.			Компьютерлік тестілеу	Бағалау 100 балдық шкала бойынша
8	**Тәжірибелік сабақ** Регрессиялық талдау	Ең кіші квадраттар әдісі бойынша сызықтық регрессия параметрлерін бағалау. Регрессия коэффициенттерінің маңыздылығы туралы болжамды тексеру. Регрессия теңдеуінің маңыздылығы туралы болжамды тексеру. Детерминация коэффициенті. STATISTICA бағдарламасында регрессиялық талдауды жүзеге асыру	1ОН 3ОН 4ОН	3	Компьютерде тәжірибелік жұмыс /Ситуациялық есептерді шешу	Ауызша сұрақ-жауап. Тәжірибелік жұмыс (Чек парағы бойынша бағалау
	ОБӨЖ/БӨЖ 3-БӨЖ қабылдау. 7 жеке тапсырманы орындау бойынша кеңес беру/ Логикалық схемалар арқылы материалды жалпылау. *4-кезең. Жобаны қорғау*	Мүмкіндіктер қатынасы және салыстырмалы тәуекел.	3ОН	1/6	Жеке тапсырма 7 *ЖЖО «Дөңгелек үстел» ұжымдық қорғау*	Білім базасының логикалық сызбасы (Чек парағы бойынша бағалау) *Чек парақ бойынша бағалау*
Қоғамдық денсаулық сақтау						
9	**Дәріс** Қоғамдық денсаулық және денсаулық сақтау ғылым ретінде. Ғылыми зерттеулерге кіріспе.	Жалпы денсаулық пен денсаулықтың негізгі міндеті-сақтаулар. Халық денсаулығының заманауи мәселелері-әлем елдеріндегі зерттеулер."Ғылым" термині туралы түсінік және оның классификациясы. Анықталған-танымдағы ғылымның мақсатын "Қоғамдық денсаулық сақтау және денсаулық сақтау".	2ОН	1	Кіріспе	Кері байланыс сұрақтары
	Тәжірибелік сабақ	Қазақстандағы денсаулық сақтау.	3ОН	3	Оқу	Чек

	Қазақстандағы денсаулық сақтау жүйесі. Денсаулық сақтау саласындағы халықаралық ынтымақтастық.	Денсаулық сақтау жүйесінің құрылымы. КодындаҚР кж Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы			кейстері, сұрақ-жауап	парағын пайдалана отырып бағалау сұхбаты
	ОБӨЖ/БӨЖ Халық денсаулығын қорғаудың басым бағыттары.	Денсаулыққа қамқорлық жасаудағы басымдықтар. "Қазақстан-2050" стратегиясы.	5ОН	1/5	Баяндама, презентация тест тапсыр-маларын орындау	БӨЖ-ге арналған чек парағы
10	**Дәріс** ҚР-дағы демографияның заманауи мәселелері.	Қазақстандағы демографиялық ахуал. Демографиялық көрсеткіштерге әсер ететін факторлар. Халықты құру.	1ОН 5ОН	1	Тақырыптық	Кері байланыс сұрақтары
	Тәжірибелік сабақ Медициналық-демографиялық көрсеткіштерді есептеу және талдау әдістемесі.	Халықтың табиғи қозғалысының көрсеткіштері. Арнайы демографиялық көрсеткіштер.	4ОН	3	Оқу кейстері, case-study	Чекті пайдалана отырып бағалау сұхбаты парақтың
	ОБӨЖ/БӨЖ Қазақстанның демографиялық дамуы.	Қазақстанның демографиялық қауіпсіздігі. Қазақстан Республикасындағы әлеуметтік-демографиялық мәселелер. Деректерді статистикалық өңдеу.	1ОН 3ОН	1/5	Баяндама, презентация, тест тапсырмаларын орындау	БӨЖ-ге арналған чек парағы
11	**Дәріс.** Халық денсаулығы, аурушаңдық және оларды зерттеу әдістері.	Сырқаттанушылық көрсеткіш-тері. Сырқаттанушылықты зерт-теу әдістері. Денсаулық индексі.	4ОН	1	Кіріспе	Кері байланыс сұрақтары
	Тәжірибелік сабақ Қазіргі заманғы медициналық-әлеуметтік проблема-лар, халықтың ден-саулығын нығайту мәселелері.	Аурулардың алдын алу. Диспансерлеу. Скрининг.	5ОН	3	Оқу кейстері, сұрақ-жауап	Чек парағын пайдалана отырып бағалау сұхбаты
	ОБӨЖ/БӨЖ Қазақстан халқының аурушаңдығының қазіргі заманғы тенденциялары.	Сырқаттанушылықтың қазіргі жағдайы. Аурулардың негізгі себептері.	4ОН	1/5	Баяндама, презентация, тест тапсырмаларын орындау	БӨЖ-ге арналған чек парағы
12	**Дәріс** Мүгедектік және оның түрлері.	Мүгедектіктің түрлері. Мүгедектіктің әртүрлі түрлерінің ерекшеліктері	2ОН	1	Шолу	Кері байланыс сұрақтары
	Тәжірибелік сабақ Медициналық-әлеуметтік сара-	Медициналық-әлеуметтік комиссияның құрамы. Дәрігерлік-еңбек сараптамалық комиссиясын	1ОН 5ОН	3	Оқу кейстері, case-study	Чек парағын пайдалана

	птаманы (МӘС) ұйымдастыру және өткізу.	(ДТЭК) жүргізу ережелері. МӘС ұйымдастыру ережелері және оның кезеңдері.				отырып бағалау сұхбаты
	ОБӨЖ/БӨЖ Әлеуметтік маңызы бар аурулар және оларға қарсы күрес.	Жіктеу *әлеуметтік мәні бар аурулардың.* Әлеуметтік мәні бар аурулармен күрес.	2ОН	1/5	Баяндама, презентация тест тапсырмаларын орындау	БӨЖ-ге арналған чек парағы
13	**Дәріс** Халыққа медициналық көмек көрсетуді ұйымдастыру.	Медициналық көмектің түрлері қызметтің түрлері. Көрсету деңгейлері медициналық көмектің сапасын. Нысандар медициналық көмек.	1ОН	1	Шолу	Сұрақтар кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ Медициналық көмек және оның түрлері.	Медициналық көмектің түрлері. Медициналық көмек көрсету нысандары. Мамандандырыл-ған медициналық көмекті ұйымдастыру.	5ОН	3	Оқу кейстері, TBL	Чек парағын пайдалана отырып бағалау сұхбаты
	ОБӨЖ/БӨЖ Салауатты өмір салтының медициналық-әлеуметтік аспектілері.	Салауатты өмір салтының модельдері: медициналық, тәрбиелік, түбегейлі саяси модельдер.	1ОН	1/5	Баяндама, презентация тест тапсырмаларын орындау	БӨЖ-ге арналған чек парағы
14	**Дәріс** Этика. Денсаулық пен аурудың медициналық-этикалық аспектілері.	Этика - мақсаттары, міндеттері және түрлері. Денсаулықтың медициналық-этикалық аспектілері. Аурудың медициналық-этикалық аспектілері.	5ОН	1	Тақырыптық	Кері байланыс сұрақтары
	Тәжірибелік сабақ Медициналық құпия.	"Дәрігерлік құпия" ұғымының анықтамалары. Дәрігерлік құпия объектілері.	5ОН	3	Оқу кейстері, сұрақ-жауап	Чек парағы арқылы сұхбатты бағалау
	ОБӨЖ/БӨЖ Аурулардың иммунопрофилактикасының этикалық аспектілері	Вакцинопрофилактика саласындағы зерттеулерді жоспарлау және жүргізу этикасы. Вакцинация этикасы.	3ОН	3/5	Баяндама, презентация, тест тапсырмаларын орындау	ОБӨЖ/БӨЖ-ге арналған чек парағы
15	**Тәжірибелік сабақ.** Этикалық норманың әмбебаптығы және моральдық таңдаудың бірегейлігі.	Әділдік қағидаты. Этикалық норманың жалпылығы туралы түсінік. Адамгершілік таңдау және адамгершілік. Медицинадағы адамгершілік таңдаудың бірегейлігі.	5ОН	3	Оқу кейстері, case-study	Чек парағын пайдалана отырып бағалау сұхбаты
	ОБӨЖ/БӨЖ Құпиялылық және науқастың туыстарымен	Құпиялылық қағидаты. Базалық коммуникативтік дағдылар. Пациентке бағдарланған тәсіл принципі. Ятрогендер және принципі	5ОН	2/6	Баяндама, презентация	ОБӨЖ/БӨЖ-ге арналған чек парағы

	байланыс	құпиялылықтың сақталуы.				
	2-Аралық бақылау	Өтілген дәрістер, тәжірибелік сабақтар және ОБӨЖ-дің 9-16 тақырыптары бойынша білім алушылардың білімі мен дағдыларын бағалау.			Тестілеу	Чек парағы бойынша бағалау
16	**Тәжірибелік сабақ** Этикалық нормативтік құқықтық актілер	Медицина қызметкерлері мен пациенттердің құқықтары мен міндеттері. Хельсинки декларациясы, Нюрнберг кодексі, Женева конвенциясы және т.б.	5ОН	3	Оқу кейстері, сұрақ-жауап	Чек парағын пайдалана отырып бағалау сұхбаты
	ОБӨЖ/БӨЖ Трансплантология ның моральдық, құқықтық және ұйымдастырушылық аспектілері.	Трансплантология: тарих және қазіргі заман. Трансплантo-логияның моральдық мәселеле-рі. Мәйіттік донорлардан ағзаларды алудың құқықтық үлгілері. Адамның ағзалары мен тіндерін трансплантациялаудың құқықтық негіздері жылы ҚР.	1ОН 5ОН	1/6	Баяндама, презентация, тест тапсырмаларын орындау	БӨЖ-ге арналған чек парағы
Аралық аттестацияны дайындау және өткізу (ААДӨ)			18			

9.	**Оқыту және бақылау түрлері**	
9.1	Дәріс	**Биостатистика** Дәріс-ақпарат/ Презентация/ Блиц-сұрақ жауап. **Қоғамдық денсаулық сақтау** Кіріспе, шолу, тематикалық.
9.2	Тәжірибелік сабақ	**Биостатистика** Компьютерде тәжірибелік жұмыс / Ситуациялық есептерді шешу / Ауысша сұрақ-жауап. Тәжірибелік жұмыс (чек парақ бойынша бағалау) **Қоғамдық денсаулық сақтау** Оқу кейстері, TBL case-study, сұрақ-жауап, Чек парағын пайдалана отырып бағалау сұхбаты
9.3	БӨЖ/ОБӨЖ	**Биостатистика** Жеке тапсырма. Білім базасының логикалық сызбасы Есепті шығару (чек парақ бойынша бағалау). *Жобалық оқыту* *- «Дөңгелек үстел», миға шабуыл, SWOT талдау, жауапкершілікті бөлу матрицасы, Гант диаграммасы, «жол картасы», кітапхана -ақпарат орталығына саяхат. Әдебиеттерге шолу, жеке және топтық кеңестер;* *- Trello платформасында жобаның орындалу барысын бақылау;* *- Компьютерде практикалық жұмыс;* *- Көпшілік алдында таныстыру (бақылау парағы арқылы бағалау)* **Қоғамдық денсаулық сақтау** Баяндама, презентация, тест тапсырмаларын орындау, БӨЖ-ге арналған чек парағы
9.4	Аралық бақылау	**Биостатистика** Компьютерлік тестілеу **(**100 балдық шкала бойынша бағалау) **Қоғамдық денсаулық сақтау** Тестілеу
10.	**Бағалау критерийлері**	
10.1.	**Пәннің оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері**	

ОН №	Оқыту нәтижелері	Қанағаттанар-лықсыз	Қанағаттанар-лық	Жақсы	Өте жақсы
1ОН	Биостатистика әдістерін және	1) негізгі терминдерді	1) негізгі терминдерді	1) негізгі терминологияны	1) негізгі терминологияны

	денсаулық сақтау саласындағы халықаралық ынтымақтастықты ұйымдастыру ережелерін қолдана отырып, қоғамдық денсаулық сақтауды ұйымдастыру, жоспарлау және басқару бойынша білімдерін көрсетеді.	анықтау қиынға соғады; 2) басқару принциптерін тұжырымдай алмайды; 3) жоспарлау түрлерін айта алмайды; 4) деректерді көрнекі түрде көрсетудің кейбір әдістерін тұжырымдай алмайды;	анықтай алады; 2) басқару принциптерін тұжырымдайды; 3) жоспарлау түрлерін айта алмайды; 4) деректерді көрнекі түрде көрсетудің кейбір әдістерін тұжырымдай алмайды; 5) STATISTICA бағдарламалық қамтамасыз етумен жұмыс істеудің негізгі принциптерін тұжырымдай алмайды;	тұжырымдайды; 2) басқару принциптерін тұжырымдайды; 3) жоспарлау түрлерін айта алады; 4) деректерді көрнекі түрде көрсетудің кейбір әдістерін тұжырымдай алмайды; 5) салыстырмалы статистиканың негізгі әдістерін тұжырымдайды және байланысты бағалайды; 7) STATISTICA бағдарламалық қамтамасыз етумен жұмыс істеудің негізгі принциптерін тұжырымдай алмайды	тұжырымдайды; 2) басқару принциптерін тұжырымдайды; 3) жоспарлау түрлерін айта алады; 4) деректерді көрнекі түрде көрсетудің кейбір әдістерін тұжырымдайды; 6) салыстырмалы статистиканың негізгі әдістерін тұжырымдайды және байланысты бағалайды; 7) STATISTICA бағдарламалық қамтамасыз етумен жұмыс істеудің негізгі принциптерін тұжырымдайды.
2ОН	Гипотезаны құру, зерттеудің мақсаты мен міндеттерін қою, ғылыми зерттеу әдістерін таңдау және әдебиеттерге шолу жасау, ақпарат іздеу үшін ғылыми зерттеу негіздерін білумен әрекет етеді.	1) зерттеу болжамын тұжырымдай алмайды; 2) әдебиеттерге шолу жасау үшін ақпарат іздеуді білмейді; 3) ғылыми зерттеуге болжам жасаудың негізгі талаптарын қалай тұжырымдау керектігін білмейді;	1) әдебиеттерге шолу жасау үшін ақпаратты іздеуді біледі; 2) зерттеу болжамын жасауды білмейді; 3) зерттеу түрлерін тұжырымдай алмайды; 4) ғылыми зерттеуге болжам жасаудың негізгі талаптары туралы жауап беру қиынға соғады;	1) ғылыми зерттеудің қандай әдістері бар екенін түсіндіреді; 2) ғылыми зерттеудің негізгі кезеңдерін түсіндіреді; 3) ғылыми зерттеуге болжамды тұжырымдайды; 4) дәстүрлі кітапхана каталогтары мен мәліметтер қорын пайдалануды, сондай-ақ онлайн іздеуді жүзеге асыруды білмейді;	1) әдебиеттерге шолу жасау үшін ақпаратты іздеуді біледі; 2) ғылыми зерттеу әдістерін таңдай отырып, болжамды тұжырымдайды 3) ғылыми зерттеу болжам құрудың негізгі талаптарын тұжырымдайды; 4) логикалық қайшылықтарсыз және сөйлеу қателерінсіз дәстүрлі кітапхана каталогтары мен мәліметтер қорын сауатты пайдалануды біледі.
3ОН	Медициналық зерттеулердің деректерін	1) статистикалық популяцияларды сипаттау үшін	1) статистикалық популяцияларды сипаттау үшін	1) статистикалық жиынтықтарды сипаттау үшін	1) статистикалық популяцияларды сипаттау үшін

	сипаттау үшін ең қолайлы статистикалық рәсімдерді таңдайды	статистикалық көрсеткіштер мен параметрлерді таңдау кезінде қателіктер жібереді; 2) деректерді көрнекі түрде көрсету әдістерін таңдау кезінде қателіктер жібереді; 3) нақты мәселені шешу үшін қажетті әдісті таңдау қиынға соғады;	кейбір статистикалық көрсеткіштер мен параметрлерді таңдайды; 2) деректерді көрнекі түрде көрсетудің кейбір әдістерін анықтайды; 4) айнымалылар арасындағы байланысты бағалаудың параметрлік және параметрлік емес әдістерін ажырата алмайды;	негізгі статистикалық көрсеткіштер мен параметрлерді таңдайды; 2) деректерді көрнекі түрде көрсетудің негізгі әдістерін анықтайды; 3) нақты мәселені шешу үшін қажетті әдісті таңдау алгоритмін тұжырымдайды; 4) салыстырмалы статистиканың параметрлік және параметрлік емес әдістерін жіктейді; 5) айнымалылар арасындағы байланысты бағалаудың параметрлік және параметрлік емес әдістерін жіктемейді;	барлық қажетті статистикалық көрсеткіштер мен параметрлерді таңдайды; 2) деректерді көрнекі түрде көрсетудің әртүрлі әдістерін анықтайды; 3) нақты мәселені шешу үшін қажетті әдісті таңдау алгоритмін тұжырымдайды; 4) салыстырмалы статистиканың параметрлік және параметрлік емес әдістерін жіктейді; 5) айнымалылар арасындағы байланысты бағалаудың параметрлік және параметрлік емес әдістерін жіктейді.
4ОН	Халықтың демографиялық және денсаулық көрсеткіштерін есептей отырып, аурушаңдық, мүгедектік және өлім-жітім бойынша медициналық деректерді сипаттау үшін статистикалық әдістерді, оның ішінде STATISTICA қолданбалы бағдарламалар пакетін қолданады;	1) халықтың демографиялық көрсеткіштері мен денсаулық көрсеткіштерін есептеу әдісін тұжырымдай алмайды; 2) статистикалық жиынтықтардың көрсеткіштері мен параметрлерін есептеу және бағалау кезінде өрескел қателіктер жіберсе ; 3) СТАТИСТИКА бағдарламасымен жұмыс істеу дағдысы жоқ;	1) демографиялық көрсеткіштер мен халықтың денсаулық көрсеткіштерін есептеу тәсілдерін тұжырымдайды; 2) статистикалық жиынтықтардың көрсеткіштері мен параметрлерін есептеу және бағалау кезінде қателіктер жібереді; 3) аурушаңдық, мүгедектік туралы жауап беруге қиналады 4) СТАТИСТИКА бағдарламасымен жұмыс жасауды біледі; 5) шешімнің нәтижелерін түсіндіру кезінде қателіктер	1) демографиялық көрсеткіштер мен халықтың денсаулық көрсеткіштерін есептеу тәсілдерін тұжырымдайды; 2) статистикалық жиынтықтардың көрсеткіштері мен параметрлерін есептеу және бағалау кезінде қателіктер жібереді; 3) аурушаңдық, мүгедектік туралы жауап бере алады ; 4) СТАТИСТИКА бағдарламасымен жұмыс жасауды біледі; 5) қабылданған шешімнің нәтижелерін түсіндіреді;	1) демографиялық көрсеткіштерді және халықтың денсаулық көрсеткіштерін есептеуді біледі; 2) статистикалық жиынтықтардың көрсеткіштері мен параметрлерін есептеуді және бағалауды біледі; 3) аурушаңдық, мүгедектік туралы жауап бере алады; 4) СТАТИСТИКА бағдарламасымен жұмыс жасауды біледі 5) қабылданған шешімнің нәтижелерін түсіндіреді.

			жібереді;		
5ОН	Деонтология принциптері туралы білімін емделуші мен медицина қызметкерлері арасындағы қарым-қатынаста этика принциптерін тиімді қолдана отырып, медициналық заңнамамен біріктіреді.	1) медициналық этика мен деонтологияның айырмашылығы туралы жауап беру қиынға соғады; 2) дәрігерлік этика принциптерін білмейді; 3) емделуші мен қызметкерлер арасындағы қарым-қатынаста этика принциптерін қолдана алмайды; 4) денсаулық сақтау этикасы түсінігіне не кіретінін білмейді	1) медициналық этика мен деонтологияның айырмашылығы туралы біледі. 2) дәрігерлік этиканың негізгі принциптерін біледі және деонтология; 3) деонтология принциптері туралы білімді медициналық заңнамамен біріктіре алмайды және этика принциптерін қолдана алмайды; 4) дәрігерлік этика қағидаларын біледі	1) дәрігерлік этика принциптерін атай алады; 2) этикалық принциптер туралы біледі; 3) денсаулық сақтаудың этикалық кодексін біледі; 4) медициналық этика мен деонтологияның айырмашылығы туралы біледі.	1) денсаулық сақтау этикасы түсінігіне не кіретінін біледі; 2) дәрігерлік этиканың негізгі принциптерін біледі және деонтология; 3) деонтология принциптері туралы білімін медициналық заңнамамен біріктіре алады және этика принциптерін қолдана алады; 4) емделуші мен қызметкерлер арасындағы қарым-қатынаста этика принципте-рін қолданады

10.2 Бағалау әдістері және критерийлері

Биостатистика

Практикалық сабаққа арналған тексеру парағы

№	Бағалау критерийлері	Балл	Бағалау
	1. Ауызша сұрау	**Max 20**	
1	- Қарастырылып отырған тақырып бойынша негізгі терминдер мен анықтамаларды тұжырымдайды. - Белгілі бір статистикалық процедураның негізгі формулаларын немесе алгоритмін тұжырымдайды. - Қарастырылып отырған тақырыптың болашақ мамандықпен байла-нысын анықтай алады, нақты практикалық мысалдар келтіреді. - Жауап бергенде қосымша әдеби дереккөздерге сілтеме жасайды, қосымша жазбалары бар, медициналық басылымдарға талдау жасайды	18-20	Өте жақсы
2	- Қарастырылатын тақырып бойынша негізгі терминдерді тұжырымдайды - Белгілі статистикалық процедураның алгоритмін немесе негізгі формулаларды тұжырымдайды - Болашақ мамандығымен қарастырылатын тақырыпты байланысын анықтауды тұжырымдайды, нақты тәжірибелік мысалдар келтіреді.	15-17	Жақсы
3	- Қарастырылатын тақырып бойынша негізгі терминдерді тұжырымдайды - Белгілі статистикалық процедураның алгоритмін немесе негізгі формулаларды тұжырымдайды	10-14	Қанағат.
4	- Қарастырылатын тақырып бойынша кейбір терминдерді білмейді - Қарастырылатын тақырып бойынша кейбір формулаларды білмейді	0-9	Қанағатсыз
	2. Ситуациялық есептерді шешу	**Max 40**	
1	- Шешу үшін статистикалық әдісті дұрыс таңдау - Мәліметтерді топтастыруды дұрыс жүргізу - Есептеу үшін формулаларды дұрыс таңдау - Есептік кестені дұрыс құрастыру - Есептеуді дұрыс жүргізу	35-40	Өте жақсы

	- Нәтижелерді дұрыс түсіндіреді		
2	- Шешудің статистикалық әдісін дұрыс таңдайды. - Деректерді дұрыс топтастыру. - Есептеу формулаларын дұрыс таңдайды. - Есептеу кестелерін дұрыс құрастырады. - Есептеу кезінде шамалы қателіктер жібереді. - Нәтижелерді түсіндіру кезінде кішігірім қателіктер жібереді.	30-34	Жақсы
3	- Шешудің статистикалық әдісін дұрыс таңдайды. - Деректерді топтастыру кезінде қателіктер жібереді. - Есептеу формулаларын дұрыс таңдайды. - Есептеу кестелерін дұрыс құрастырады. - Есептеу кезінде қателіктер жібереді. - Нәтижелерді түсіндіру кезінде кішігірім қателіктер жібереді.	15-29	Қанағат.
4	- Шешудің статистикалық әдісін дұрыс таңдамайды. - Деректерді топтастыру кезінде қателіктер жібереді. - Есептеу кестелерін жасау кезінде қателіктер жібереді. - Есептеу кезінде қателіктер жібереді. - Нәтижені түсіндіре алмайды.	0-14	Қанағатсыз
	3. Тәжірибелік жұмыс	**Max 40**	
1	- Қажетті өлшемдегі электрондық кестені жасайды. - Электрондық кестеге деректерді дұрыс енгізіңіз. - Статистикалық процедураларды дұрыс таңдап, талдау жүргізеді. - Нәтижені дұрыс түсіндіреді. - Электрондық кестені және жұмыс кітабын дұрыс сақтайды.	35-40	Өте жақсы
2	- Қажетті өлшемдегі электрондық кестені жасайды. - Электрондық кестеге деректерді дұрыс енгізіңіз. - Статистикалық процедураларды дұрыс таңдап, талдау жүргізеді. - Нәтижелерді түсіндіру қиын. - Электрондық кестені және жұмыс кітабын дұрыс сақтайды.	30-34	жақсы
3	- Қажетті өлшемдегі электрондық кестені жасайды. - Электрондық кестеге деректерді дұрыс енгізіңіз. - Статистикалық процедураны таңдау және талдау жүргізу қиын. - Нәтижелерді түсіндіру қиын. - Электрондық кестені және жұмыс кітабын дұрыс сақтайды.	15-29	Қанағат.
4	- Қажетті өлшемдегі электрондық кестені құру қиынға соғады. - Электрондық кестеге деректерді енгізу кезінде қателіктер жібереді. - Статистикалық процедураны таңдау және талдау жүргізу қиын. - Нәтижелерді түсіндіру қиын. - Жұмыс кітабы мен электрондық кестенің сақталуын ажыратпайды.	0-14	Қанағатсыз
Білім алушының өзіндік жұмысына арналған чек-парақ			
№	**Бағалау критерилері**	**Балл**	**Бағалау**
	БӨЖ 1		
1-інші жеке тапсырма. Логикалық сызба[1]		**Max 20**	

[1] Логикалық сызбасы

Логикалық сызбаны құрудың мақсаты – білімнің тұтастығын, логикасы мен жүйелілігі.

Логикалық сызбасын құру алгоритмі:

- тақырыпты (бөлімді) оқу;
- мәтінді талдау, негізгі және қосымша ойлар мен ұғымдарды бөліп көрсету. Негізгі ұғымдар мен категорияларды жазу;
- ұғымдар мен категориялар арасындағы байланысты бөліп көрсету мақсатында мәтінді қайталау;
- жалпы ұқсас ұғымдар мен категорияларды бөлу;

1.	- Сызба қарапайым және қысқа, бір бетке орналасады; - Сызба элементтері тақырып (бөлім) бойынша негізгі және жеткілікті түрде түсінікті кӨрсетілген - Сызба элементтері, иерархиясы анық болатындай орналастырылады (мысалы, жалпы және арнайы – орталықта, шеткі – көмекші); - Сызба элементтері арасында логикалық байланыстар орнатылады (схема іші және сыртқы, яғни іргелес схемалармен Өзара байланыс); - Сызба көрнекі (оқуға оңай): символдар, графикалық материал, түрлі түсті, кестелер, иллюстрацияланған материал қолданылады	18-20	Өте жақсы
2.	- Сызба бір бетке орналасады; - -Сызба элементтері тақырып бойынша негізгі және жеткілікті түрде түсінікті көрсетілген - Сызба элементтерінің иерархиясы анық емес орналастырылады, мәліметтер кездейсоқ түрде беріледі; - Сызба элементтері арасында логикалық байланыстар орнатылады (схема іші және сыртқы, яғни іргелес схемалармен Өзара байланыс); - Сызба көрнекі түрде ұсынылмаған	11-17	жақсы
3.	- Сызбабір беттен артық бетке орналасады; - Сызба элементтері тақырып бойынша негізгі және жеткілікті түрде түсінікті емес; - Сызба элементтерінің иерархиясы анық емес орналастырылады, мәліметтер кездейсоқ түрде беріледі; - Сызба элементтері арасында логикалық байланыстар орнатылмаған; - Сызба көрнекі түрде ұсынылмаған	1-10	қанағат
4.	- Сызба орындалмаған	0	қанағатсыз
2-ші жеке тапсырма		**Max 40**	
1.	- Аралық саны дұрыс анықталған; - Бастапқы аралықтың бірінші мәні және аралық ені дұрыс анықталған; - Аралық мәндері бойынша дұрыс топтастырылған; - Аралық вариациялық қатар дұрыс құрылған. - Жиілік талдау жүргізілген	36-40	Өте жақсы
2.	- Аралық саны дұрыс анықталған; - Бастапқы аралықтың бірінші мәні және аралық ені дұрыс анықталған; - Аралық мәндерді топтастыру барысында қателіктер жіберілген; - Аралық вариациялық қатар дұрыс құрылмаған. - Жиілік талдау жүргізілген	30-35	жақсы
3.	- Аралық саны дұрыс анықталмаған; - Бастапқы аралықтың бірінші мәні және аралық ені дұрыс анықталмаған; - Аралық мәндерді топтастыру барысында қателіктер жіберілген; - Аралық вариациялық қатар дұрыс құрылмаған. - Жиілік талдау дұрыс жүргізілмеген	1-29	қанағат
4.	- Тапсырма орындалмаған	0	Қанағ-сыз
3-ші жеке тапсырма		**Max 40**	
1.	- Вариациялық қатардың сандық сипаттамасы (орташа, дисперция, орташа ауытқу, вариация коэффициенті) дұрыс есептелінген. - Аралық қатар сызбалық түрде дұрыс ұсынылған, «мұртты жәшік», «Өркен және жапырақтар», гистограмма, полигонқұрылған. - STATISTICA бағдарламасында шешімді тексеру жүргізілді, скриншот қоса берілді.	36-40	Өте жақсы

- анықталған байланыстарды ескере отырып блок-схеманы құру;
- алынған сызбамен салыстыру мақсатында мәтінді қорытындылау;
- схеманың толығымен түсіндірілуі.

2.	- Вариациялық қатардың сандық сипаттамаларын есептеу кезінде кішігірім қателіктер жіберілді, оларды тексеру кезінде білім алушы өзі түзетеді. - Кейбір сызбаларды құру кезінде қателіктер жіберілді; - STATISTICA бағдарламасында шешімді тексеру жүргізілді, скриншот қоса берілді.	30-35	Жақсы
3.	- Вариацияның сандық сипаттамаларын есептеу кезінде өрескел қателіктер жіберілді. - Сызбалар қателермен салынған; - STATISTICA бағдарламасында шешімнің скриншоты жоқ.	1-29	Қанағат.
4.	- Тапсырма орындалмаған	0	Қанағатсыз
	БӨЖ 2		
4-ші жеке тапсырма		**Max 100**	
1.	- Кездейсоқ шаманың интервалдарға түсу ықтималдығы дұрыс.анықталған; - Колмогоров-Смирновтың λ-белгісінің есептік мәнін табу үшін есептеу кестесі құрылды; - Таңдаманың қалыпты таралуы туралы болжамды Колмогоров-Смирновтың λ-келісім критерийінің алгоритміне сәйкес тексерілді; - Шешімнің нәтижесі дұрыс түсіндірілді.	90-100	Өте жақсы
2.	- Кездейсоқ шаманың таралуының теориялық функциясының мәндерін есептеу барысында шамалы қателіктер жіберілді; - Колмогоров-Смирновтың λ-белгісінің есептік мәнін табуға арналған есептеу кестесінде шамалы қателіктер бар; - Таңдаманың қалыпты таралуы туралы болжамды Колмогоров- - Смирновтың λ-келісім критерийінің алгоритміне сәйкес тексерілді; - Шешімнің нәтижесі дұрыс түсіндірілген.	70-89	жақсы
3.	- Кездейсоқ шаманың таралуының теориялық функциясының мәндерін есептеу барысында қателіктер жіберілді; - Колмогоров-Смирновтың λ-белгісінің есептік мәнін табуға арналған есептеу кестесінде қателіктер бар; - Таңдаманың қалыпты таралуы туралы болжамды Колмогоров- - Смирновтың λ-келісім критерийінің алгоритміне сәйкес тексерілмеген; - Шешімнің нәтижесі дұрыс түсіндірілмеген.	1-69	қанағат
4.	- Колмогоров-Смирновтың келісім критериі арқылы үлгінің қалыпты таралуы туралы гипотезаны тексеру жүргізілмеген.	0	Қанағатсыз
	БӨЖ 3		
5-ші жеке тапсырма		**Max 40**	
1.	- Нөлдік және балама болжамдар дұрыс тұжырымдалған; - Жұптасқан Стьюденттің t- белгісі дұрыс есептелінген; - Болжам жұптасқан Стьюденттің t-белгісінің алгоритмі бойынша тексерілген; - Шешімнің нәтижесі дұрыс түсіндірілген; - Шешімді STATISTICA бағдарламасында тексеру жүргізілді, скриншот қойылған	36-40	Өте жақсы
2.	- Нөлдік және балама болжамдар дұрыс тұжырымдалған; - Жұптасқан Стьюденттің t- белгісі дұрыс есептелінген; - Болжам жұптасқан Стьюденттің t-белгісінің алгоритмі бойынша тексерілген; - Шешімнің нәтижесі дұрыс түсіндірілген;	30-35	жақсы
3.	- Нөлдік және балама болжамдар дұрыс тұжырымдалған; - Жұптасқан Стьюденттің t- белгісі дұрыс есептелінбеген; - Болжам жұптасқан Стьюденттің t-белгісінің алгоритмі бойынша тексерілген; - Шешімнің нәтижесі дұрыс түсіндірілмеген;	1-29	қанағат
4.	- Тәуелді таңдамар үшін Стьюденттің t-белгісі арқылы екі орташаның теңдігі туралы болжам дұрыс тексерілмеген	0	Қанағатсыз
6-шы жеке тапсырма		**Max 40**	
1.	- Нөлдік және балама болжамдар дұрыс тұжырымдалған;	36-40	

	- Факторлық және қалдық дисперсиядұрыс есептелінген; - Болжам Фишердің*F*-келісім белгісінің алгоритмі бойынша тексерілген; - Шешімнің нәтижесі дұрыс түсіндірілген; - Шешімді STATISTICA бағдарламасында тексеру жүргізілді, скриншот қойылған; - Болжам Краскал-Уоллис алгоритміне сәйкес тексерілді; - Шешім нәтижесі дұрыс түсіндірілді; Statistica бағдарламасында шешімді тексеру жүргізілді, скриншот қоса берілді.		Өте жақсы
2.	- Нөлдік және балама болжамдар дұрыс тұжырымдалған; - Факторлық және қалдық дисперсиядұрыс есептелінген; - Болжам Фишердің*F*-келісім белгісінің алгоритмі бойынша тексерілген; - Шешімнің нәтижесі дұрыс түсіндірілген; - Болжам Краскал-Уоллис алгоритміне сәйкес тексерілді; - Шешім нәтижесі дұрыс түсіндірілді	30-35	жақсы
3.	- Нөлдік және балама болжамдар дұрыс тұжырымдалған; - Факторлық және қалдық дисперсиядұрыс есептелінгенде қателіктер жіберілген; - Болжам Фишердің*F*-келісім белгісінің алгоритмі бойынша тексерілген; - Шешімнің нәтижесі дұрыс түсіндірілген; - Болжам Краскал-Уоллис алгоритміне сәйкес тексерілді; - Шешім нәтижесі дұрыс түсіндірілді	1-29	қанағат
4.	Бірфакторлы дисперциялық талдау жүргізілмеген	0	Қанағатсыз
7-шы жеке тапсырма. Логикалық сызба		**Max 20**	
1.	- Сызба қарапайым және қысқа, бір бетке орналасады; - Сызба элементтері тақырып (бөлім) бойынша негізгі және жеткілікті түрде түсінікті кӨрсетілген - Сызба элементтері, иерархиясы анық болатындай орналастырылады (мысалы, жалпы және арнайы – орталықта, шеткі – көмекші); - Сызба элементтері арасында логикалық байланыстар орнатылады (схема іші және сыртқы, яғни іргелес схемалармен Өзара байланыс); - Сызба көрнекі (оқуға оңай): символдар, графикалық материал, түрлі түсті, кестелер, иллюстрацияланған материал қолданылады.	18-20	Өте жақсы
2.	- Сызба бір бетке орналасады; -Сызба элементтері тақырып бойынша негізгі және жеткілікті түрде түсінікті көрсетілген - Сызба элементтерінің иерархиясы анық емес орналастырылады, мәліметтер кездейсоқ түрде беріледі; - Сызба элементтері арасында логикалық байланыстар орнатылады (схема іші және сыртқы, яғни іргелес схемалармен Өзара байланыс); - Сызба көрнекі түрде ұсынылмаған	11-17	жақсы
3.	- Сызбабір беттен артық бетке орналасады; - Сызба элементтері тақырып бойынша негізгі және жеткілікті түрде түсінікті емес; - Сызба элементтерінің иерархиясы анық емес орналастырылады, мәліметтер кездейсоқ түрде беріледі; - Сызба элементтері арасында логикалық байланыстар орнатылмаған; - Сызба көрнекі түрде ұсынылмаған	1-10	қанағат
4.	Сызба орындалмаған	0	қанағатсыз

Жобалық жұмысты бағалауға арналған чек-парақ			
Жобалық жұмысты аралық бақылау		**Max 100**	
№	**Критерий**	**Мазмұны**	**Балл**
1.	Зерттеудің өзектілігін және проблемалық	Проблемалар нақты тұжырымдалған, ғылыми негізделген және біріктірілген. Зерттеу тақырыбының өзектілігі дәлелденген.	15-20
		Проблемалар тұжырымдалған және негізделген. Зерттеу тақырыбының	10-14

	жағдайды анықтау	өзектілігі дәлелденген.	
		Проблемалар толық тұжырымдалмаған және негізделмеген. Зерттеу тақырыбының өзектілігі толық дәлелденбеген.	5-9
		Проблемалар толық тұжырымдалмаған немесе үстүрт тұжырымдалған	0-4
2.	Жобаның мақсатын қою және оған жету үшін міндеттерді анықтау	Мақсат нақты және қысқаша тұжырымдалған. Зерттеу міндеттері мақсатқа толық сәйкес келеді.	15-20
		Мақсат тұжырымдалған, бірақ мәлімет өте көп. Зерттеу міндеттері мақсатқа сәйкес келеді.	10-14
		Мақсат анық тұжырымдалмаған. Зерттеу міндеттері мақсатқа толық сәйкес келмейді	5-9
		Мақсат анық тұжырымдалмаған немесе тұжырымдалмаған. Зерттеу міндеттері мақсатқа сәйкес келмейді.	0-4
3.	Әдебиеттерді таңдау және қолдану	Авторлық басылымдарда, толық мәтінді мәліметтер базасында орналасқан, өзекті басылымдар/зерттеулер көрсетілген. Мәтіндегі сілтемелер рет ретімен орналастырылған.	15-20
		Толық мәтінді мәліметтер базасында орналасқан шектеулі дереккөздерден алынған, басылымдар/зерттеулер көрсетілген. Мәтіндегі сілтемелер рет ретімен орналастырылған.	10-14
		Ашық ғаламторда орналасқан, бір типті басылымдар/зерттеулер көрсетілген. Әйгілі басылымдар және толық мәтінді мәліметтер базасы қолданылмаған. Алынған деректердің басым бөлігі жоба тақырыбына сай келмейді Мәтіндегі сілтемелер көрсетілмеген.	5-9
		Әйгілі басылымдар және толық мәтінді мәліметтер базасы мүлдем қолданылмаған. Алынған деректердің басым бөлігі жоба тақырыбына сай келмейді. Мәтіндегі сілтемелер көрсетілмеген.	0-4
4.	Жобаның мақсатына жету және қойылған міндеттерді шешу	Жобаның мақсатына қол жеткізілді. Барлық қойылған міндеттер толығымен шешілді.	15-20
		Жобаның мақсатына тұтастай қол жеткізілді. Қойылған міндеттер толық шешілген жоқ.	10-14
		Жобаның мақсаты ішінара орындалған. Барлық міндеттер шешілген жоқ.	5-9
		Жобаның мақсаты орындалмаған. Қойылған міндеттер ішінара шешілген немесе шешілмеген.	0-4
5.	Қойылатын талаптарға сәйкес жобаны ресімдеу және қорғау	Жобада барлық бөлімдер көрсетілген және ашылған. Мәтін логикалық ретпен, қысқаша, сауатты түрде берілген. Жобаны ресімдеуге қойылатын техникалық талаптар сақталынған. Көрме айқын. Қорғауда баяндамашы кәсіби хабардарлық пен шеберлікті көрсетеді.	15-20
		Жобада барлық бөлімдер көрсетілген және ашылған. Мәтін логикалық ретпен берілген. Грамматикалық және стилистикалық қателіктер бар. Жобаны ресімдеуге қойылатын техникалық талаптар толық сақталмаған. Көрме айқын емес. Қорғауда баяндамашы кәсіби хабардарлық пен шеберлікті көрсетеді.	10-14
		Жобада барлық бөлімдер көрсетілген. Материалды ұсынудың логикалық реттілігі кейде сақталмаған. Грамматикалық және стилистикалық қателер бар. Жобаны ресімдеуге қойылатын техникалық талаптар сақталмаған. Көрме айқын емес. Қорғау кезінде баяндамашы тақырыпты терең білетіндігін көрсетпеген.	5-9
		Жобада барлық бөлімдер көрсетілмеген. Материалды ұсынудың логикалық реттілігі сақталмаған. Грамматикалық және стилистикалық қателер бар. Жобаны ресімдеуге қойылатын техникалық талаптар сақталмаған. Көрме айқын емес. Қорғау кезінде баяндамашы тақырыпты терең білмеген, сұрақтарға жауап бермеген.	0-4
Аралық аттестаттауға арналған тексеру парағы			

	Компьютерлік тестілеу	Max 100	
1.	Тестілеу электронды түрде жүргізіледі	90-100	Өте жақсы
2.	Тест 50 сұрақтан тұрады	70-89	Жақсы
3.	Бағалау үшін 100 балдық шкала қолданылады	50-69	Қанағат.
4.	Тестілеу уақыты оқытушы анықтайды (50 мин кем емес)	<50	Қанағат-сыз

Қоғамдық денсаулық сақтау

Практикалық сабаққа арналған тексеру парағы

Бағалау критерийі	Деңгей			
	Өте жақсы	Жақсы	Қанағаттанарлық	Қанағаттанарлықсыз
	90 – 100	70-89	50-69	<50
Ауызша сұрау	35-40	25-34	20-24	< 20
Қарастырылатын тақырып бойынша негізгі терминдер мен анықтамаларды білу.	10-10	8-10	7	<6
Медициналық қызмет көрсетудің негізгі қағидаттарын білу	10-10	8-10	7	<6
Қарастырылатын тақырыптың болашақ мамандықпен өзара байланысын анықтай білу, нақты практикалық мысалдар келтіре білу.	10-10	8-10	6	<6
Жауап беру кезіндегі қосымша әдеби дереккөздерге сілтемелер, қосымша конспект, медициналық жарияланымдарды талдау	5-10	1-4	0-3	0-2
Есептерді шығару немесе тапсырманы орындау.	27-30	23-26	20-22	< 20
Берілген мәліметтерді талдау.	9-10	8-9	7-8	<7
Нормативтік құжаттармен жұмыс істей білу.	9-10	8-9	7-7	<6
Қорытынды жасай білу.	9-10	7-8	6-7	<6
Тестілеу	28 – 30	22-27	10 – 21	< 10

БӨЖ-ге арналған тексеру парағы

Бағалау критерийі	Баға	Бағалау критерийлері
Тақырыптың презентациясы	Өте жақсы Бағаға сәйкес: A (95-100%); A- (90-94%)	5 әдебиетті қолдана отырып 20-дан кем емес слайдтар дайындалған. Слайдтар сапалы мазмұнды. Қорғау кезінде терең білім көрсетті. Сұрақтарға толық жауап берді. Презентация берілген мерзімге дейін тапсырылды.
	Жақсы Бағаға сәйкес: B+ (85-89%); B (80-84%); B- (75-79%); C+ (70-74%).	4 әдебиетті қолдана отырып 18-ден кем емес слайдтар дайындаған. Слайдтар сапалы мазмұнды. Қорғау кезінде терең білім көрсетті. Сұрақтарға толық жауап берді, кейбір жауаптарда кемшіліктер жіберді. Презентация берілген мерзімге дейін тапсырылды.
	Қанағаттанарлық Бағаға сәйкес: C (65-69%); C- (60-64%); D+ (55-59%); D (50-54%).	3 әдебиетті қолдана отырып 15-тен кем емес слайдтар дайындаған. Слайдтар сапалы емес. Қорғау кезінде терең білім көрсетпеді. Сұрақтарға толық жауап бермеді, кейбір жауаптарда кемшіліктер жіберді. Презентация берілген мерзімге дейін тапсырылған жоқ.
	Қанағаттанарлық сыз Бағаға сәйкес: FX (25-49%) F(0-24%)	3 әдебиеттен кем қолдана отырып, 10-нан кем слайдтар дайындаған.Слайдтар сапалы емес. Қорғау кезінде тақырыпты білмейді. Сұрақтарға толық жауап бермеді, кейбір жауаптарда кемшіліктер жіберді. Презентацияны берілген мерзімге дейін тапсырған жоқ.
Баяндаманы дайындау	Өте жақсы Бағаға сәйкес: A (95-100%);	Баяндама тиянақты жасалған, берілген мерзімге дейін тапсырды. 7 әдебиеттен көп қолданып, 15 парақтан кем болмауы тиіс. Баяндаманың тақырыбына сәйкес суреттер, кестелер көрсетілген.

және қорғау	А- (90-94%)	Баяндаманы қорғау кезінде оқымай, өзі айтып берді. Берілген сұрақтарға мүлтіксіз жауап берді.
	Жақсы Бағаға сәйкес: В+ (85-89%); В (80-84%); В- (75-79%); С+ (70-74%).	Баяндама тиянақты жасалған, берілген мерзімге дейін тапсырды. 5 әдебиеттен көп қолданып, 10 парақтан кем болмауы тиіс. Баяндаманың тақырыбына сәйкес суреттер, кестелер көрсетілген. Баяндаманы қорғау кезінде оқымай, өзі айтып берді. Берілген сұрақтарға жауап толық болмады.
	Қанағаттанарлық Бағаға сәйкес: С (65-69%); С- (60-64%); D+ (55-59%) D- (50-54%)	Баяндама тиянақты жасалған, берілген мерзімге дейін тапсырды. 3 әдебиеттен көп қолданып, 8 парақтан кем болмауы тиіс. Баяндаманың тақырыбына сәйкес суреттер, кестелер көрсетілген. Баяндаманы қорғау кезінде оқыды. Берілген сұрақтарға жауап толық болмады.
	Қанағаттанарлық сыз Бағаға сәйкес: FX (25-49%) F(0-24%)	Баяндама тиянақты жасалмаған, берілген мерзімге дейін тапсырмады. Тақырыпқа сәйкес суреттер, кестелер көрсетілмеген. Баяндаманы қорғау кезінде оқыды. Берілген сұрақтарға жауап берген кезде дөрекі қателер жіберді.
Тест тапсырмала рын дайындау	Өте жақсы Бағаға сәйкес: А (95-100%); А- (90-94%)	Тест сұрақтары 20 сұрақтан кем болмауы керек. Өз уақытысында тапсырылған. Тест сұрақтары мазмұнды, тиянақты жасалған. Дұрыс жауаптары көрсетілген.
	Жақсы Бағаға сәйкес: В+ (85-89%); В (80-84%); В- (75-79%); С+ (70-74%).	Тест сұрақтары 18 сұрақтан кем болмауы керек. Өз уақытысында тапсырылған. Тест сұрақтары мазмұнды, тиянақты жасалған. Сұрақтары біртипті емес. Дұрыс жауаптары көрсетілген.
	Қанағаттанарлық Бағаға сәйкес: С (65-69%); С- (60-64%); D+ (55-59%) D- (50-54%)	Тест сұрақтары 15 сұрақтан кем болмауы керек. Өз уақытысында тапсырылған. Тест сұрақтары мазмұнды, тиянақты емес. Дұрыс жауаптарының барлығы көрсетілмеген.
	Қанағаттанарлық сыз Бағаға сәйкес: FX (25-49%) F(0-24%)	Тест сұрақтары 10 сұрақтан кем. Өз уақытысында тапсырмаған. Тест сұрақтары мазмұнды, тиянақты жасалмаған. Дұрыс жауаптары көрсетілмеген.

Бағалау критерийі	**90-100**	**70-89**	**50-69**	**<50**
БӨЖ тапсыру мерзімі (уақтылы, 1-2 күнге кеш тапсырды, 3күнге кеш тапсырды, 4 күннен артық кеш тапсырды)	25-25	18-24	17-23	<13-16
БӨЖ тапсыру түрі (беттердің/ слайдтардың саны, тест тапсырмаларының саны) силлабустың талаптарына сай.	25-25	18-24	17-23	<13-16
Көрнекілігі (шрифттердің өлшемі мен түрі, графика құралдарын, сурет формаларын, түс ерекшеліктерін және т. б. қолдану).	20-25	17-24	10-16	<9-10
Пайдаланылған әдебиеттер	20-25	17	6-7	<4-5

Аралық аттестаттауға арналған тексеру парағы		
	Өте жақсы Бағаға сәйкес: А (95-100%); А- (90-94%)	Билет бойынша 90-100% дұрыс жауаптар. Жағдайлық есептерді білім алушы дұрыс шешті, жауаптары логикалық тұрғыдан дұрыс дәлелденген.
	Жақсы	Билет бойынша 70-89% дұрыс жауаптар. Жағдайлық есептерді

Аралық бақылау/ ауызша, жағдайлық есептерді шешу	Бағаға сәйкес: B+ (85-89%); B (80-84%); B- (75-79%); C+ (70-74%).	білім алушы дұрыс шешті, жауаптары логикалық тұрғыдан нашар дәлелденген.
	Қанағаттанарлық Бағаға сәйкес: C (65-69%); C- (60-64%); D+ (55-59%) D- (50-54%)	Билет бойынша 50-69% дұрыс жауаптар. Жағдайлық есептерді білім алушы қателікпен шешті, жауаптары логикалық тұрғыдан дәлелденбеген.
	Қанағаттанарлықсыз Бағаға сәйкес: FX (25-49%) F(0-24%)	Билет бойынша 50%-ден кем дұрыс жауаптар. Жағдайлық есептерді білім алушы дұрыс шешпеген.

Білімді бағалаудың көпбалдық жүйесі

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Баллдардың сандық баламасы	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, оның ішінде, бірақ олармен шектелмей: дерекқорлар, анимациялар, симуляторлар, кәсіби блогтар, вебсайттар, басқа да электрондық анықтамалық материалдар (мысалы, бейне, аудио, дайджестер)

Статистикалық онлайн калькулятор	Statistics online - checks assumptions, interprets results (statskingdom.com)
Бейне-лекция	Т-критерий Стьюдента https://media.skma.edu.kz/video/pppppppppppp
	Корреляционный анализ https://media.skma.edu.kz/video/pppppppppppp

Электронды деректер базалары

№	Атауы	Сілтеме
1	ОҚМА электронды кітапханасы	https://e-lib.skma.edu.kz/genres
2	Республикалық жоғары оқу орындары аралық электрондық кітапхана	http://rmebrk.kz/
3	«Эпиграф» электронды кітапханасы	http://www.elib.kz/
4	Эпиграф – мультимедиялық оқулықтар портал	https://mbook.kz/ru/index/
5	«Заң» ақпараттық-құқықтық жүйесі	https://zan.kz/ru
6	ЭБС IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/auth
7	Cochrane Library	https://www.cochranelibrary.com/
8	«Aknurpress» сандық кітапхана	https://www.aknurpress.kz/

Электрондық оқулықтар

Биостатистика

1. Биостатистика [Электронный ресурс]: оқулық /Қ.Ж. Құдабаев [ж/б.].- Электрон. текстовые дан. (85,7Мб). - Шымкент: ОҚМФА, 2015. - 185 бет. эл. опт. диск (CD-ROM)

2. Биологиялық статистика. Раманқұлова А.А. 2019 https://aknurpress.kz/reader/web/1068
3. Медициналық-биологиялық деректерді статистикалық талдауда excel және spss statistics бағдарламаларын қолдану
4. Чудиновских В.Р., Каипова А.Ш., Алтаева А.У., Абдикадыр Ж.Н. https://aknurpress.kz/reader/web/1341
5. Медициналық-биологиялық зерттеулердегі статистикалық жорамалдарды тексеруге арналған компьютерлік бағдарламаларды қолдану. Чудиновских В.Р., Абдикадыр Ж.Н., Каипова А.Ш. https://aknurpress.kz/reader/web/1343
6. Б.К.Койчубеков және т.б. Биостатистикаға кіріспе курсы: оқу құралы/ Б.К.Койчубеков, Абдыкешова Д.Т., Алибиева Д.Т.– Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. – 102 б. https://elib.kz/ru/search/read_book/868/
7. Койчубеков Б.К., Букеева А.С., Такуадина А.И.,Жунусова Г.Т., Абдыкешова Д.Т. Мысалдар мен тапсырмалардағы биостатистика. Оқу-әдістемелік құрал – Алматы, Эверо, 2020.- 108 б. https://elib.kz/ru/search/read_book/869/

Қоғамдық денсаулық сақтау

1. Лисицын, Ю. П. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон.текстовые дан. (43,1Мб). - М: ГЭОТАР - Медиа, 2019. - эл. опт.
2. Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник / В. А. Медик, В. К. Юрьев. - Электрон.текстовые дан. (47,6 Мб). - М: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 608 с. эл.
3. Лисицын, Ю. П. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон.текстовые дан. (40,9 Мб). - М.: Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2020. - 544 эл.
4. Щепин, О. П. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс: учебник / О. П. Щепин, В. А. Медик. - Электрон.текстовые дан. (43,6 Мб). - М.: Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2019. - 592 с. эл. опт.диск (CD-ROM).
5. Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник для мед. училищ и колледжей / В. А. Медик, В. К. Юрьев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон.текстовые дан. (37,2 МБ). - М.: Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2019. - 288 с. эл. опт. диск.

Арнайы бағдарламалар

1.MS Excel	2.STATISTICA

Әдебиеттер:

Биостатистика

Негізгі:

1. Чудиновских В.Р. Абдикадыр Ж.Н. Медициналық биологиялық деректерді статистикалық талдауда EXCEL және SPSS statistics бағдарламаларын қолдану. Оқу құралы.- ИП "АҚНҰР", 2021
2. Бөлешов М.Ә. Медициналық статистика: оқулық.-Эверо, 2015
3. Койчубеков Б.К. Биостатистикаға кіріспе курсы: оқу құралы.-Эверо, 2014
4. Раманқұлова А.А. Биостатистика.-Ақ-Нұр, 2013

Қосымша:

1. Мысалдар мен тапсырмалардағы биостатистика: оқу-әдістемелік құрал.- Алматы: Эверо, 2013.- 108с
2. Койчубеков Б.К. Букеева А.С., Такуадина А.И., Жунусова Г.Т., Абдыкешова Д.Т. Мысалдар мен тапсырмалардағы биостатистика: оқу әдістемелік құрал.- Алматы: ТОО Эверо, 2024.- 108 б.

Қоғамдық денсаулық сақтау

Негізгі

1. Общественное здравоохранение: учебник / А. А. Аканов [и др.]. - Одобрено и рек. комитетом по контролю в сфере образования и науки. Мин-ва образования и науки РК. - М.: "Литтерра", 2020. - 496 с
2. Бөлешов, М. Ә. Қоғамдық денсаулық және денсаулықты сақтау: оқулық / М. Ә. Бөлешов. - Алматы: Эверо, 2015. - 244 бет
3. Кэмпбелл, А. Медициналық этика: оқу құралы: ағылшын тілінен ауд./ А. Кэмпбелл, Г. Джиллет, Г. Джонс; ред. Ю. М. Лопухин. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 368 бет.

Қосымша

1. Рыманов, Д. М. Денсаулық сақтауды басқару этикасы: оқу-әдістемелік кешен = Этика управления в здравоохранении: учебно-методический комплекс / - Алматы: Эверо, 2018. - 164 бет.
2. Медик В. А. Общественное здоровье и здравоохранение: рук. к практ.занятиям.-М.: ГЭОТАР - Медиа,

2020. - 400 с.

12.	**Пән саясаты**

Білім алушыларға қойылатын талаптар:
1. Себепсіз сабақтан қалмау.
2. Сабаққа кешікпеу.
3. Сабаққа формамен келу.
4. Тәжірибелік сабақтарда белсенді болу;
5. сабаққа дайындалып келу;
6. студенттің Өзіндік жұмыстарын уақытылы кесте бойынша тапсыру;
7. сабақ үстінде басқа іспен шұғылданбау;
8. сабырмен Өзін-Өзі ұстай білу, оқытушыларды және Өзімен бірге оқитын жолдастарын сыйлау, мейірімді болу;
9. техник қауіпсіздік ережесін сақтау, кафедраның мүліктеріне қамқорлық жасау.
10. "Биостатистика" бөлімі бойынша білім алушылардың білімін 1-аралық бақылау теориялық оқытудың 7-ші күніне өткізіледі, дәрістерді қалдырғаны үшін айыппұл балдарын ескере отырып, бірінші аралық бақылау қорытындыларын электрондық журналға қояды (айыппұл балдары түріндегі дәрістерді қалдыру аралық бақылауды бағалаудан алынады). 1 дәрісті қалдырғаны үшін айыппұл баллы 1,0 баллды құрайды. Дәлелді себепсіз аралық бақылауға келмеген білім алушы пән бойынша емтихан тапсыруға жіберілмейді. Аралық бақылау қорытындылары деканатқа баянат түрінде беріледі.
"Қоғамдық денсаулық" бөлімі бойынша білім алушылардың білімін 2-аралық бақылау теориялық оқытудың 15-ші күніне өткізіледі, дәрістерді өткізгені үшін айыппұл балдарын ескере отырып, екінші аралық бақылау қорытындыларын электрондық журналға қояды (айыппұл балдары түріндегі дәрістерді өткізу аралық бақылауды бағалаудан алынады). 1 дәрісті өткізгені үшін айыппұл баллы 2,0 баллды құрайды. Дәлелді себепсіз аралық бақылауға келмеген білім алушы пән бойынша емтихан тапсыруға жіберілмейді. Аралық бақылау қорытындылары деканатқа баянат түрінде беріледі.
11. БӨЖ бағасы кестеге сәйкес сабақ барысында оқу үлгерім журналына және электронды журналға БӨЖ сабағына қатыспағаны үшін айып балы ескеріле отырып қойылады. БӨЖ-дің бір сабағына қатыспаған жағдайда айып балы 2,0 балды құрайды.

13.	**Академияның моральдық-этикалық құндылықтарына негізделген академиялық саясат**
1.	**Миссия** Бәсекеге қабілетті кадрларды даярлау саласында танылған көшбасшы болу!
	Студенттік ар-намыс кодексі: 1. Білім алушы Қазақстан Республикасының лайықты азаматы, өзі таңдаған мамандығының кәсіби маманы болуға, шығармашыл тұлғаның ең жақсы қасиеттерін дамытуға ұмтылады. 2. Білім алушы үлкендерге құрметпен қарайды, басқаларға дөрекілікке жол бермейді және әлеуметтік осал адамдарға жанашырлық танытып, мүмкіндігінше қамқорлық жасайды. 3. Білім алушы әдептілік, мәдениеттілік және имандылық үлгісі болып табылады, азғындық көріністеріне төзбейді, жынысына, ұлтына, дініне қарай кемсітуге жол бермейді. 4. Білім алушы салауатты өмір салтын ұстанып, жаман әдеттерден толықтай бас тартады. 5. Білім алушы университеттің дәстүрін құрметтейді, оның мүлкіне қамқорлық жасайды, студенттік жатақханадағы тазалық пен тәртіпті қадағалайды. 6. Білім алушы шығармашылық белсенділікті дамытуға (ғылыми, білім беру, спорттық, өнер және т.б.) және корпоративтік мәдениет пен университеттің имиджін көтеруге бағытталған қажетті және пайдалы іс-әрекеттерді таниды. 7. Қабырғалардың сыртында білім алушы өзінің жоғары мектептің өкілі екенін үнемі есте сақтайды және оның ар-намысы мен абыройына нұқсан келтірмеуге бар күш-жігерін салады. 8. Білім алушы академиялық арамдықтың барлық түрлерімен күресуді өзінің міндеті деп санайды, соның ішінде: алаяқтық және білімді бақылау процедураларынан өту кезінде басқалардың көмегіне жүгіну; кез келген көлемдегі дайын оқу материалдарын (рефераттар, курстық жұмыстар, бақылау жұмыстары, дипломдық және басқа жұмыстар), оның ішінде интернет-ресурстарды өз жұмысының нәтижесі ретінде ұсыну; Плагиатқа қарсы жүйені айналып өту; жоғары баға алу үшін отбасы немесе жұмыс байланыстарын пайдалану; сабаққа себепсіз келмеу, кешігу және сабаққа келмеу. Тіркеуші кеңсесі АР 044/101-2022 Ed. №4 14 бет 67 «ОҚМА» АҚ академиялық саясаты 9. Білім алушы аталған академиялық адалдықтың барлық түрлерін Қазақстанның болашақ экономикалық, саяси және басқарушылық элитасына лайықты сапалы және бәсекеге қабілетті білім алумен үйлеспейді деп санайды.
	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 өз миссиясын жүзеге асыруға негізделген **негізгі этикалық қағидалар:** **ОҚМА ПОҚ жоғары кәсібилігі қағидасы** – бұл дайындықтың барлық деңгейіндегі білім алушыларға сапалы білім беру қызметін ұсынатын ПОҚ-ның өз білімдері мен дағдыларын үнемі жетілдіруі. **ОҚМА-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 орталықтанырылған 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.
2.	ОҚМА ның академиялық политикасы П. 4 Студенттің ар-намыс кодексі http://surl.li/eroik
3.	Пән бойынша баға қою саясаты Студенттің курс аяқталғаннан кейінгі **қорытынды бағасы (ҚБ)рұқсат беру рейтингісінің (РБР)** бағасы мен **қорытынды бақылау бағасының (ҚББ)**қосындысынан тұрады және балдықрейтингтік әріптік жүйеге сәйкес қойылады. ҚБ = РБР + ҚББ **Рұқсат беру рейтингісін бағалау (РБР**) 60 балға немесе 60% - ға тең және мыналарды қамтиды: **Ағымдағы бағалау (АБ)** және **аралық бақылауды бағалау (АББ).** **Ағымдағы бағалау (АБ)** практикалық сабақтар мен БӨЖ сабақтарының орташасын бағалауды білдіреді. **Аралық бақылауды бағалау (АББ)** екі аралық бақылаудың (АББ) орташа бағасын білдіреді. Рұқсат беру рейтингісінің бағасы (60 балл) мына формула бойынша есептеледі: РБРорт * 0,2 + АББорт* 0,4 **Қорытынды бақылау (ҚБ)** тестілеу нысанында Өткізіледі және білім алушы 40 балл немесе жалпы бағаның 40% - ын ала алады. Тестілеу кезінде білім алушыға 50 сұрақ ұсынылады. Қорытынды бақылауды есептеу мынадай түрде жүргізіледі: егер білім алушы 50 сұрақтың 45-іне дұрыс жауап берсе, бұл 90% құрайды. 90 х 0,4 = 36 балл. **Қорытынды баға**, егер білім алушының жіберу рейтингісі бойынша (ЖР) =30 балл немесе 30% және одан жоғары, сондай-ақ қорытынды бақылау бойынша (ҚБ)=20 балл немесе 20% және одан жоғары оң бағалары болған жағдайда есептеледі. **Қорытынды баға (100 балл)** = РБР орт* 0,2 + МББ орт* 0,4 +ҚБ* 0,4 бақылау түрлерінің бірі (АББ1, АББ2, АББорт) үшін **қанағаттанарлықсыз** баға алған білім алушы емтиханға жіберілмейді. Айыппұл балдары ағымдағы бақылаудың орташа бағасынан алынады

14. Келісу, бекіту және қайта қарау

КАО келісілген күні	Хаттама	КАО басшысы	Қолы
«14» 06 2024 ж	№ 9	Дарбичева Р.И.	
Кафедрада бекітілген күні	**Хаттама**	**«МБ және АТ» каф. меңгерушісі**	**Қолы**
«30» 05 2024 ж	№ 11	Иванова М.Б.	
Кафедрада бекітілген күні	**Хаттама**	**«ӘМС және ҚД» каф. меңгерушісі**	**Қолы**
«10» 06 2024 ж	№ 15	Сарсенбаева Г.Ж.	
ББҚ АК мақұлданған күні	**Хаттама**	**ББҚ АК төрағасы**	**Қолы**
«14» 06 2024 ж	№ 11	Калменов Н.Ж.	

Ф-044/270/01-2024

2024-2025 оқу жылының пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус) басқа тиісті пәндермен оқытудың келісу хаттамасы

Келісу пәндері	Материалдың пропорцияларындағы өзгерістер, презентация тәртібі және т.б. туралы ұсыныстар	Хаттамалардың нөмірлері және келісуші кафедралар отырыстарының күндері
1	2	3
Реквизиттен кейінгі:		
1.Гигиена және эпидемиология	«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» курсының, «Биостатистика» бөлімі статистикалық өңдеу әдістерін қолдану және бағдарламалардың қолданбалы пакеттерімен жұмыс істеу дақдыларын, ғылыми талдау және оларды практикалық қолдану дағдыларын қалыптастыруды қамтиды. «Ғылыми зерттеулерге кіріспе» курсының «Биостатистика» бөліміндегі материалдың мазмұны мен реттілігі дұрыс деп саналады.	«Гигиена және эпидемиология» кафедрасы 20.05.24 ж. №10 хаттама
2.МӘМС және медициналық құқық.	«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» курсының «Қоғамдық денсаулық сақтау» бөлімі Денсаулық сақтау ұйымдарының қызметін регламенттейтін заңнамалық құжаттарды, Денсаулық сақтау саласындағы құқықтар мен міндеттерді, ҚР Денсаулық сақтау жүйесінің электрондық базаларында жұмыс істеуді қамтиды. «Ғылыми зерттеулерге кіріспе» курсының «Қоғамдық денсаулық сақтау» бөліміндегі материалдың мазмұны мен реттілігі дұрыс деп саналады.	«Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедрасы 10.06.24 ж. №15 хаттама

Реквизиттен кейінгі:

«Гигиена және эпидемиология» кафедрасының меңгерушісі, м.ғ.к., проф м.а. П.Д. Утепов

«Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедрасының меңгерушісі, қауым.проф. Г.Ж. Сарсенбаева