

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар»,		044-35/ 11 (Б) ()
«Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары		044-58/ ()
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		24 беттін 1 беті

БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫНА

АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

Пәннің атауы:	Ғылыми зерттеулерге кіріспе
Пәндер коды:	GZK 2212
БББ атауы:	6B10115 «Медицина» 6B10116 «Педиатрия»
Оқу сағатты/кредит көлемі:	180/6
Оқу курс мен семестрі:	2/4
Білім алушылардың өзіндік жұмысы:	120

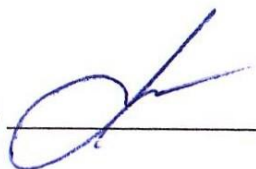
Шымкент, 2023 жыл

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар», «Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары «Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		
		044-35/ 11 (Б) ()
		044-58/ ()
		24 беттін 2 беті

Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасына (силлабус)
сәйкес әзірленген және кафедра мәжілісінде талқыланды.

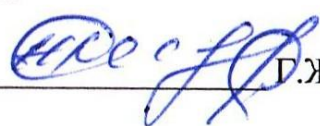
Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар

Хаттама № 12 " 26 " 05 2023ж.

Кафедра меңгерушісі, ф.-м.ғ.к, қауым.проф.  М.Б.Иванова

Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық

Хаттама № 10 " 05 " 06 2023ж.

Кафедра меңгерушісі, м.ғ.к, қауым.проф.  Г.Ж. Сарсенбаева

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SKMA 1979	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар»,		044-35/ 11 (Б) ()	
«Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары		044-58/ ()	
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		24 беттін 3 беті	

1. Тақырыбы 1: Биостатистиканың даму тарихы.

2. Мақсаты: биостатистиканың ғылым ретінде қалыптасуы мен дамуын зерттеу, оның денсаулық сақтау жүйесіндегі рөлін анықтау.

3. Тапсырмалар: келесі сұрақтар бойынша ақпаратты табу және зерттеу:

- биостатистиканың пайда болуы және даму тарихы;
- биостатистиканың даму кезеңдері және олардың жалпы сипаттамасы;
- биостатистика дамуының әр кезеңінің негізгі бөліктері;
- медициналық білім берудегі және практикалаушы дәрігердің жұмысындағы биостатистиканың рөлі.

4. Орындау/бағалау түрі: Білім базасының логикалық сызбасы

5. БӨЖ орындау критерийлері:

		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.	- Сызба бір 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

6. Тапсыру мерзімі: 1-апта (1-күн)

7. Әдебиет:

Негізгі:

1. Бөлешов М.Ә. Медициналық статистика: оқулық/ Бөлешов М.Ә.–Алматы: Эверо, 2015
2. Койчубеков Б.К. Биостатистикаға кіріспе курсы: оқу құралы.-Эверо, 2014.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар», «Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары «Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		
		044-35/ 11 (Б) ()
		044-58/ ()
		24 беттін 4 беті

3. Раманқұлова А.А. Биостатистика. –Ақ-Нұр, 2013.

Қосымша

1. Мысалдар мен тапсырмалардағы биостатистика. /оқу-әдістемелік құрал.- Алматы: Эверо, 2013.- 108 бет.

Электронды ресурс:

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

2. Медициналық-биологиялық деректерді статистикалық талдауда excel және spss statistics бағдарламаларын қолдану/ Чудиновских В.Р., Каипова А.Ш., Алтаева А.У., Абдикадыр Ж.Н. <https://aknurpress.kz/login>

3. Медициналық-биологиялық зерттеулердегі статистикалық жорамалдарды тексеруге арналған компьютерлік бағдарламаларды қолдану. Чудиновских В.Р., Абдикадыр Ж.Н., Каипова А.Ш. <https://aknurpress.kz/login>

4. Койчубеков Б.К., Букеева А.С., Такуадинова А.И.,Жунусова Г.Т., Абдыкешова Д.Т. Мысалдар мен тапсырмалардағы биостатистика. Оқу-әдістемелік құрал – Алматы, Эверо, 2020.- 108 б. https://elilb.kz/ru/search/read_book/869/

8. Бақылау:

1. Биостатистиканың қалыптасуының негізгі кезеңдері қандай?

2. Ф. Гальтон, К. Пирсон, Р. Фишер ғалымдарының биометрияны дамытудағы рөлі қандай?

1. Тақырыбы 2: Аралық вариация қатарының құрылысы

2. Мақсаты: статистикалық жиынтықтармен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру.

3. Тапсырмалар:

1. Студенттер өсімдіктер ботаникалық зерттеуде жиналған жапырақтардың ұзындығын өлшеді. Нәтижелер төменде көрсетілген (см):

7,1; 9,2; 14,1; 10,8; 12,9; 9,8; 9,6; 8,4; 10,8; 8,2; 8,6; 12,1; 7,6; 12,9; 9,3; 11,5; 12,4; 14,1; 14,3; 11,9; 16,3; 9,6; 12,0; 7,6; 13,3; 12,2; 12,0; 8,0; 12,3; 12,9; 11,8; 11,5; 9,6; 12,8; 12,6; 11,4; 13,4; 10,5; 18,0; 13,1; 11,9; 10,0; 9,6; 11,4; 8,0; 12,0; 11,9; 7,9; 12,0; 10,6; 13,8; 11,3; 12,0; 8,7; 12,0; 12,3; 12,2; 10,3; 6,5; 9,1; 9,8; 10,8; 6,9; 10,9; 11,5; 9,7; 11,9; 9,6; 11,4; 11,5; 6,6; 10,7; 10,9; 10,8; 13,1; 12,6; 11,3; 7,8; 10,6; 10,3; 12,9; 11,6; 11,1; 12,4; 6,7; 11,4; 12,8; 11,6; 8,0; 9,9; 12,1; 14,1; 10,8; 8,9; 13,9; 12,0; 10,6; 10,4; 11,1; 13,7; 11,9; 12,0; 12,5; 11,6; 11,9; 11,5; 10,7; 10,8; 14,3; 14,2; 6,6; 12,7; 8,8; 12,8; 11,8; 15,4; 10,6; 14,7; 9,2; 14,9; 11,4; 10,4; 8,3; 11,1; 9,6; 10,5; 8,4; 7,3; 9,6; 8,5; 10,7; 10,4; 10,1; 10,5; 9,3; 9,8; 8,3; 14,7; 10,1; 14,1; 9,3; 13,3; 9,7; 14,0; 10,5; 9,6; 9,8; 11,3; 16,4; 8,3; 12,5; 8,7; 14,1; 11,8; 9,6; 12,8; 11,8; 13,7; 11,4; 12,9; 13,8; 10,4; 12,6; 10,5; 10,9; 10,0; 11,6; 12,5; 13,3; 11,2; 13,6; 9,4; 13,2; 11,4; 11,2; 11,2; 14,7; 9,2; 13,8; 11,0; 11,0; 12,4; 9,1; 12,3; 13,8.

Таңдама көлемі $n = 185$. Стерджес формуласы бойынша аралықтардың санын есептеңіз, олардың енін және бірінші аралықтың бастапқы мәнін анықтаңыз. Сандарды аралықтар бойынша топтастырыңыз, аралықтар қатарының жиілік үлестіруін құрыңыз.

2. Жүрек қуысын Ботаникалық зерттеу кезінде ересек өсімдіктердің биіктігі өлшенді. Келесі нәтижелер алынды (см):

79; 93; 77; 79; 77; 80; 84; 84; 95; 84; 85; 61; 75; 70; 76; 86; 87; 69; 60; 71; 71; 88; 69; 77; 91; 72; 102; 80; 82; 68; 83; 81; 67; 85; 103; 67; 70; 97; 81; 86; 86; 70; 77; 86; 84; 86; 99; 74; 70; 88; 88; 45; 72; 86; 73; 73; 104; 76; 70; 83; 75; 70; 102; 83; 86; 88; 82; 77; 92; 89; 87; 88; 75; 78; 66; 81; 87; 71; 75; 110; 65; 78; 79; 55; 78; 87; 92; 91; 71; 56; 77; 86; 86; 85; 75; 81; 91; 86; 93; 83; 90; 62; 71; 86; 71; 63; 83; 84; 76; 72; 97; 82; 83; 75; 77; 60; 84; 92; 94; 81; 71; 83; 83; 71; 86; 74; 70; 89; 70; 72; 75; 79; 73; 72; 72; 81; 56; 99; 67; 89; 71; 71; 70; 55; 85; 68; 87; 101; 56; 82; 103; 82; 69;

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар»,		044-35/ 11 (Б) ()
«Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары		044-58/ ()
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		24 бетін 5 беті

78; 94; 68; 83; 84; 74; 72; 81; 74; 73; 89; 88; 84; 77; 74; 71; 83.

Таңдама көлемі $n = 170$. Стерджес формуласы бойынша аралықтардың санын есептеңіз, олардың енін және бірінші аралықтың бастапқы мәнін анықтаңыз. Сандарды аралықтар бойынша топтастырыңыз, аралықтар қатарының жиілік үлестіруін құрыңыз.

3. Шығарылатын өнімді статистикалық талдау үшін таблеткаларды сығу күші анықталды. Келесі нәтижелер алынды (Ньютонмен):

510; 532; 483; 510; 558; 524; 488; 395; 511; 488; 424; 510; 509; 481; 536; 495; 532; 515; 502; 442; 508; 544; 520; 508; 435; 474; 467; 489; 495; 521; 524; 483; 511; 508; 537; 482; 567; 515; 467; 536; 513; 465; 467; 534; 464; 507; 516; 449; 481; 482; 539; 471; 541; 521; 503; 457; 454; 526; 540; 454; 497; 446; 512; 536; 523; 479; 469; 490; 451; 566; 522; 523; 469; 507; 548; 543; 479; 448; 518; 515; 507; 560; 508; 493; 512; 508; 443; 513; 489; 509; 496; 452; 494; 493; 449; 508; 545; 447; 549; 463; 512; 482; 533; 453; 520; 461; 476; 493; 530; 562; 565; 519; 475; 518; 479; 412; 495; 556; 546; 506; 499; 510; 554; 549; 466; 445; 502; 517; 505; 464; 530; 493; 419; 542; 517; 472; 504; 572; 496; 466; 449; 485; 466; 439; 537; 527; 477; 476; 489; 485; 577; 577; 518; 385; 565; 499; 497; 523; 524; 527; 528; 479; 518; 530; 542.

Таңдама көлемі $n = 165$. Стерджесформуласы бойынша аралықтардың санын есептеңіз, олардың енін және бірінші аралықтың бастапқы мәнін анықтаңыз. Сандарды аралықтар бойынша топтастырыңыз, аралықтар қатарының жиілік үлестіруін құрыңыз.

4. Шығарылатын өнімді статистикалық талдау үшін таблеткалар биіктігінің диаметрге қатынасы анықталды. Келесі нәтижелер алынды (%):

36,97; 37,99; 38,17; 38,18; 38,03; 38,60; 38,17; 38,93; 37,21; 37,46; 38,11; 36,94; 37,75; 38,89; 37,76; 39,64; 39,57; 38,95; 37,19; 38,46; 36,35; 37,33; 37,78; 37,89; 37,69; 38,58; 38,58; 38,55; 38,34; 37,56; 36,65; 38,14; 38,41; 38,20; 37,22; 38,87; 37,43; 38,02; 37,02; 37,90; 37,58; 36,58; 37,20; 37,83; 39,56; 37,82; 37,98; 38,26; 39,10; 39,27; 37,15; 38,25; 37,91; 37,60; 39,07; 37,63; 37,09; 37,61; 38,16; 37,42; 38,27; 38,69; 38,61; 38,87; 37,51; 37,59; 37,95; 38,09; 38,01; 38,99; 38,06; 38,61; 37,84; 37,25; 38,21; 38,00; 38,65; 37,33; 37,25; 38,56; 38,15; 38,08; 38,56; 38,26; 38,60; 38,57; 39,19; 38,52; 39,09; 38,22; 38,36; 38,64; 37,09; 37,87; 37,45; 37,79; 37,88; 37,91; 38,78; 38,17; 37,96; 39,05; 38,34; 37,81; 39,08; 39,14; 37,31; 38,60; 38,61; 37,64; 37,12; 37,85; 38,05; 37,83; 37,84; 38,19; 38,39; 37,05; 38,09; 37,53; 38,45; 36,99; 38,58; 37,71; 39,07; 38,82; 38,07; 37,12; 38,28; 38,27; 38,39; 37,94; 38,93; 38,30; 38,85; 37,19; 38,23; 37,11; 38,66; 39,36.

Таңдама көлемі $n = 140$. Стерджформуласы бойынша аралықтардың санын есептеңіз, олардың енін және бірінші аралықтың бастапқы мәнін анықтаңыз. Сандарды аралықтар бойынша топтастырыңыз, аралықтар қатарының жиілік үлестіруін құрыңыз.

4. Орындау/бағалау түрі: Есеп шығару

5. БӨЖ орындау критерийлері:

2-ші жеке тапсырма		Мах 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;	30-35	Жақсы

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар», «Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары		044-35/ 11 (Б) () 044-58/ ()
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		24 беттін 6 беті

	- Аралық вариациялық қатар дұрыс құрылмаған. - Жиілік талдау жүргізілген		
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	Қанағатсыз

6.Тапсыру мерзімі: 1-апта (2-күн)

7. Әдебиет:

Негізгі:

1. Бөлешов М.Ә. Медициналық статистика: оқулық/ Бөлешов М.Ә.–Алматы: Эверо, 2015
2. Койчубеков Б.К. Биостатистикаға кіріспе курсы: оқу құралы.-Эверо, 2014.
3. Раманқұлова А.А. Биостатистика. –Ақ-Нұр, 2013.

Қосымша

1. Мысалдар мен тапсырмалардағы биостатистика. /оқу-әдістемелік құрал.- Алматы: Эверо, 2013.- 108 бет.

Электронды ресурс:

1. Биостатистика :оқулық / Қ. Ж. Құдабаев [ж/б.]. - Электрон. текстовые дан. (85,7Мб). Шымкент : ОҚМФА, 2015. - 185 бет
2. Медициналық-биологиялық деректерді статистикалық талдауда excel және spss statistics бағдарламаларын қолдану/ Чудиновских В.Р., Каипова А.Ш., Алтаева А.У., Абдикадыр Ж.Н. <https://aknurpress.kz/login>
3. Медициналық-биологиялық зерттеулердегі статистикалық жорамалдарды тексеруге арналған компьютерлік бағдарламаларды қолдану. Чудиновских В.Р., Абдикадыр Ж.Н., Каипова А.Ш. <https://aknurpress.kz/login>
4. Койчубеков Б.К., Букеева А.С., Такуадинова А.И.,Жунусова Г.Т., Абдыкешова Д.Т. Мысалдар мен тапсырмалардағы биостатистика. Оқу-әдістемелік құрал – Алматы, Эверо, 2020.- 108 б. https://elbib.kz/ru/search/read_book/869/
5. http://www.mathprofi.ru/intervalnyi_variacionnyi_ryad.html
6. <https://moscowstud.com/postroit-intervalnyj-statisticheskij-ryad/>

8. Бақылау:

1. Дискретті және аралық вариациялық қатарлардың айырмашылығы неде?
2. Стьюдент формуласы неге қолданылады?
3. Аралық ені қалай анықталады?
4. Жиілік үлестірілімі деген не?

1. Тақырып 3: Аралық вариация қатарының сандық сипаттамаларын, оның графикалық көрінісін анықтау.

2. Мақсаты: статистикалық жиынтықтармен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру, таңдамалы жиынтықтағы сызбалық ұсыну дағдыларын қалыптастыру.

3. Тапсырмалар: Тапсырманың шарттарына сәйкес (2-тақырыпты қараңыз) (өз нұсқасына сәйкес) орташа мәнді, таңдама дисперсияны, орташа квадраттық ауытқуды, вариация коэффициентін есептеу. Тапсырманың шарттарына сәйкес (2-тақырыпты қараңыз) (өз нұсқасына сәйкес) полигон, гистограмма және «мұрттары бар жәшік» кестесін құру.

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар», «Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары		044-35/ 11 (Б) () 044-58/ () 24 бетін 7 беті
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		

4. Орындау/бағалау түрі: Есеп шығару

5. БӨЖ орындау критерийлері:

3-ші жеке тапсырма		Max 40	
1	- Вариациялық қатардың сандық сипаттамасы (орташа, дисперсия, 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
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

6.Тапсыру мерзімі: 1-апта (3-күн)

7. Әдебиет:

Негізгі:

1. Бөлешов М.Ә. Медициналық статистика: оқулық/ Бөлешов М.Ә.–Алматы: Эверо, 2015
2. Койчубеков Б.К. Биостатистикаға кіріспе курсы: оқу құралы.-Эверо, 2014.
3. Раманқұлова А.А. Биостатистика. –Ақ-Нұр, 2013.

Қосымша

1. Мысалдар мен тапсырмалардағы биостатистика. /оқу-әдістемелік құрал.- Алматы: Эверо, 2013.- 108 бет.

Электронды ресурс:

1. Биостатистика :оқулық / Қ. Ж. Құдабаев [ж/б.]. - Электрон. текстовые дан. (85,7Мб). Шымкент : ОҚМФА, 2015. - 185 бет
2. Медициналық-биологиялық деректерді статистикалық талдауда excel және spss statistics бағдарламаларын қолдану/ Чудиновских В.Р., Каипова А.Ш., Алтаева А.У., Абдикадыр Ж.Н. <https://aknurpress.kz/login>
3. Медициналық-биологиялық зерттеулердегі статистикалық жорамалдарды тексеруге арналған компьютерлік бағдарламаларды қолдану. Чудиновских В.Р., Абдикадыр Ж.Н., Каипова А.Ш. <https://aknurpress.kz/login>
4. 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/

8.Бақылау:

1. Таңдамалы орташа мән қалай анықталады?
2. Таңдамалы дисперсия қалай анықталады?
3. Орташа квадраттық ауытқу қалай анықталады?

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASI «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар», «Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары		044-35/ 11 (Б) () 044-58/ ()
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		24 беттің 8 беті

4. Вариация коэффициенті қалай анықталады?
5. Дисперсия және орташа квадраттық ауытқудың бір бірінен айырмашылығы?
6. Полигон дегеніміз не?
7. Гистограмма дегеніміз не?
8. «Мұрттары бар жәшік» сызбасын қалай түсіндіруге болады?

1. Тақырып 4: Келісім белгісі.

2. Мақсаты: жиынтықты бір қалыпты үлестіру туралы болжамды тексеру үшін келісім белгілерін қолдану дағдыларын қалыптастыру.

3. Тапсырмалар: 2-жеке тапсырмада алынған жиіліктің үлестірімі үшін (2-тақырыпты қараңыз) (өз нұсқаңызға сәйкес) Пирсонның келісім белгісі және Колмогоров-Смирнов келісім белгісі арқылы таңдаманың бір қалыпты үлестірілімі туралы болжамды тексеру.

4. Орындау/бағалау түрі: Есеп шығару

5. БӨЖ орындау критерийлері:

4-ші жеке тапсырма		Max 100	
1	- Кездейсоқ шаманың интервалдарға түсу ықтималдығы дұрыс анықталған; - Пирсонның χ^2-келісім белгісінің есептік мәнін табу үшін есептеу кестесі құрылған; - Таңдаманың қалыпты таралуы туралы болжамды Пирсонның χ^2-келісім белгісінің алгоритміне сәйкес тексерілген. - Шешімнің нәтижесі дұрыс түсіндірілген; - Кездейсоқ шаманың таралуының теориялық функциясының мәндері 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 аралықтарға түсу ықтималдығын анықтау кезінде шамалы қателіктер жіберілді; - Пирсонның χ^2 келісім белгісінің есептік мәнін табуға арналған есептеу кестесінде шамалы қателер бар; - Таңдаманың қалыпты таралуы туралы болжамды Пирсонның χ^2-келісім белгісінің алгоритміне сәйкес тексерілген. - Шешімнің нәтижесі дұрыс түсіндірілген; - 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 аралықтарға түсу ықтималдығын анықтау кезінде қателіктер жіберілді;	1-69	Қанағат

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар», «Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары		044-35/ 11 (Б) () 044-58/ () 24 бетін 9 беті
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		

	- Пирсонның χ^2 келісім белгісінің есептік мәнін табуға арналған есептеу кестесінде қателер бар; - Таңдаманың бірқалыпты үлестірілім болжамы Пирсонның χ^2-келісім белгісі бойынша дұрыс жүргізілмеген. - Шешімнің нәтижесі дұрыс түсіндірілмеген; - 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.		
4.	- Пирсон мен Колмогоров-Смирновтың келісім критерийлері арқылы үлгінің қалыпты таралуы туралы гипотезаны тексеру жүргізілмеген.	0	Қанағатсыз

6.Тапсыру мерзімі: 1-апта (4-күн)

7. Әдебиет:

Негізгі:

1. Бөлешов М.Ә. Медициналық статистика: оқулық/ Бөлешов М.Ә.–Алматы: Эверо, 2015
2. Койчубеков Б.К. Биостатистикаға кіріспе курсы: оқу құралы.-Эверо, 2014.
3. Раманқұлова А.А. Биостатистика. –Ақ-Нұр, 2013.

Қосымша

1. Мысалдар мен тапсырмалардағы биостатистика. /оқу-әдістемелік құрал.- Алматы: Эверо, 2013.- 108 бет.

Электронды ресурс:

1. Биостатистика:оқулық / Қ. Ж. Құдабаев [ж/б.]. - Электрон. текстовые дан. (85,7Мб). Шымкент: ОҚМФА, 2015. - 185 бет
2. Медициналық-биологиялық деректерді статистикалық талдауда excel және spss statistics бағдарламаларын қолдану/ Чудиновских В.Р., Каипова А.Ш., Алтаева А.У., Абдикадыр Ж.Н. <https://aknurpress.kz/login>
3. Медициналық-биологиялық зерттеулердегі статистикалық жорамалдарды тексеруге арналған компьютерлік бағдарламаларды қолдану. Чудиновских В.Р., Абдикадыр Ж.Н., Каипова А.Ш. <https://aknurpress.kz/login>
4. Койчубеков Б.К., Букеева А.С., Такуадинова А.И.,Жунусова Г.Т., Абдыкешова Д.Т. Мысалдар мен тапсырмалардағы биостатистика. Оқу-әдістемелік құрал – Алматы, Эверо, 2020.- 108 б. https://elibr.kz/ru/search/read_book/869/

8. Бақылау:

1. Статистикалық болжам деген не? Статистикалық болжамның қандай түрлерін білесіз?
2. Статистикалық болжамдарды тексерудің жалпы схемасы қандай?
3. Келісім белгілері не үшін пайдаланылады?
4. Пирсонның χ^2 - келісім белгісін қолдану тізбегі қандай?
5. Колмогоров-Смирнов келісімінің критерийін қолдану схемасы қандай?

1. Тақырып 5: Дисперсиялық талдау.

2. Мақсаты: бір факторлы дисперсиялық талдау жүргізу дағдыларын қалыптастыру, таңдаманың қалыпты таралуы болмаған жағдайда бір факторлы дисперсиялық талдау

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар»,		044-35/ 11 (Б) ()
«Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары		044-58/ ()
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		24 бетін 10 беті

жүргізу дағдыларын қалыптастыру

3. Тапсырмалар: келесі сұрақтар бойынша ақпаратты табу және зерттеу:

- дисперсиялық талдаудың негізгі түсініктері мен әдістері;
- жалпы, факторлы және қалдық дисперсиялар;
- бір факторлы дисперсиялық талдауды қолдану тізбесі (F-Фишер белгісі).

4. Орындау/бағалау түрі: білім базасының логикалық сызбасы

5. БӨЖ орындау критерийлері:

5-шы жеке тапсырма		Max 60	
1	- Нөлдік және балама болжамдар дұрыс тұжырымдалған; - Факторлық және қалдық дисперсиядұрыс есептелінген; - Болжам ФишердіңF-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.	50-60	Өте жақсы
2.	- Нөлдік және балама болжамдар дұрыс тұжырымдалған; - Факторлық және қалдық дисперсиядұрыс есептелінген; - Болжам ФишердіңF-келісім белгісінің алгоритмі бойынша тексерілген; - Шешімнің нәтижесі дұрыс түсіндірілген; - Болжам Краскал-Уоллис алгоритміне сәйкес тексерілді; Шешім нәтижесі дұрыс түсіндірілді;	30-49	Жақсы
3.	- Нөлдік және балама болжамдар дұрыс тұжырымдалған; - Факторлық және қалдық дисперсиядұрыс есептелінгенде қателіктер жіберілген; - Болжам ФишердіңF-келісім белгісінің алгоритмі бойынша тексерілген; - Шешімнің нәтижесі дұрыс түсіндірілген; - Болжам Краскал-Уоллис алгоритміне сәйкес тексерілді; Шешім нәтижесі дұрыс түсіндірілді	1-29	Қанағат
4.	Бірфакторлы дисперсиялық талдау жүргізілмеген	0	Қанағатсыз

Тапсырмалар:

1. Сыналушылардың үш тобы астениялық жағдайдың айқын көріну шкаласы бойынша тексерілді. Нәтижелер төмендегі кестеде келтірілген. Өртүрлі топтар астенияның айқын көріну деңгейі бойынша ерекшеленеді деп айтуға бола ма?

1 топ	2 топ	3 топ
30	34	51
33	58	84
48	63	36
50	71	75
32	35	64

1. Тор қабығының аурулары кезінде оның тамырларының өткізгіштігі артады. Зерттеуде тамырлардың үш топта өткізгіштігі салыстырылды: дені сау адамдарда (1-топ), тор қабығы

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар», «Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары		044-35/ 11 (Б) () 044-58/ ()
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		24 беттің 11 беті

зақымданған науқастарда көбінесе орталық аймағында (2-топ), аномалиясы бар науқастарда (3-топ). Нәтижелер төмендегі кестеде келтірілген. Бұл топтарда торлы тамырлардың өткізгіштігінің статистикалық мәні бар деп айтуға бола ма?

1 топ	2 топ	3 топ
0,5	1,2	6,2
0,7	1,4	12,6
0,7	1,6	12,8
1	1,7	13,2
1	1,7	14,1
1,2	1,8	15
1,4	2,2	20,3
1,4	2,3	22,7
1,6	2,4	22,7
1,6	6,4	22,7
1,7	19	
2,2	23,6	

2. Сол коронарлық артерия зақымданғанда сол қарыншаның қанмен жабдықталуы нашарлайды. Тыныштықта бұл көрінбейді, бірақ іс әрекет жасаған кезінде бұл өкпеде қанның жиналуына әкеледі. Оң коронарлық артерия зақымданғанда бұл болмайды. Бұл гипотезаны растау үшін 29 адам тексерілді: 9 дені сау (1-топ) және жүректің ишемиялық ауруымен ауыратын 20 адам, оның ішінде 5-і оң коронарлық артериясы зақымдалған (2-топ) және 15-і екі коронарлық артериясы зақымдалған немесе тек сол жақ (3-топ). Іс әрекет жасаған кезінде өкпенің қан толуының тыныштықта қан толуына қатынасын есептеді. Нәтижелер кестеде берілген. Топтар өзара ерекшеленеді ма?

1 топ	2 топ	3 топ
0,83	0,86	0,98
0,89	0,92	1,02
0,91	1,00	1,03
0,93	1,02	1,04
0,94	1,20	1,05
0,97		1,06
0,97		1,07
0,98		1,22
1,02		1,07
		1,23
		1,13
		1,08
		1,32
		1,37
		1,18

3. Бірқатар дәрілік заттар мен тамақ өнімдері құрамында кофеин бар. Жүкті әйелдерге қою кофеге қызықпау керек, өйткені кофеин ұрыққа кері әсер етуі мүмкін, ал жүкті әйелдерде кофеиннің шығуы баяулайды. Кофеиннің баяу шығуы жүктілік кезінде жыныстық гормондардың жоғары деңгейіне болуына байланысты деген болжам бар. Ғалымдар пероральді контрацептивтер қабылдайтын әйелдерде кофеиннің шығу жылдамдығын анықтау арқылы бұл болжамды растауды ұйғарды (пероральді контрацептивтерді

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар»,		044-35/ 11 (Б) ()
«Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары		044-58/ ()
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		24 беттің 12 беті

қабылдаған кезде қандағы эстрогендер мен прогестагендердің деңгейі жоғарылайды – жүктілік кезінде дәл осылай болады). Пероральді контрацептивтер қабылдайтын (1-топ) және қабылдамайтын (2-топ) әйелдерде, сондай-ақ ерлерде (3-топ) кофеиннің жартылай шығу кезеңін анықтады. Нәтижелер кестеде берілген. Кофеиннің жартылай шығу кезеңі осы топтарда статистикалық мәні бар деп айтуға бола ма?

1 топ	2 топ	3 топ
10,36	5,3	2,04
13,28	7,28	5,16
11,81	8,98	6,11
4,54	6,59	5,82
11,04	4,59	5,41
10,08	5,17	3,51
14,47	7,25	3,18
9,43	3,47	4,57
13,41	7,60	4,83
		11,34
		3,79
		9,03
		7,21

4. Халықтың әртүрлі әлеуметтік топтарында өлім себептері туралы деректер тіркелді. Крускал-Уоллис критериясының көмегімен осы топтардың біртектілігі туралы гипотезаны тексеру. Мәліметтер кестеде келтірілген.

Өлімнің себебі	Қызмет түрі				
	Жоғары буын басшылары	Оқытушылар	Орта буын басшылары	Ауыл шаруаш. жұмысшылар	Өнеркәсіптік жұмысшылар
Ісік	150	140	205	290	350
Жүрек-қан тамыр аурулары	130	150	180	190	185
Жазатайым оқиғалар	45	30	75	175	95
Бауыр циррозы	15	16	33	75	95
Өз-өзіне қол жұмсау	20	25	36	30	45

6. Тапсыру мерзімі: 1-апта (5-күн)

7. Әдебиет:

Негізгі:

1. Бөлешов М.Ә. Медициналық статистика: оқулық/ Бөлешов М.Ә.–Алматы: Эверо, 2015
2. Койчубеков Б.К. Биостатистикаға кіріспе курсы: оқу құралы.-Эверо, 2014.
3. Раманқұлова А.А. Биостатистика. –Ақ-Нұр, 2013.

Қосымша

1. Мысалдар мен тапсырмалардағы биостатистика. /оқу-әдістемелік құрал.- Алматы: Эверо, 2013.- 108 бет.

Электронды ресурс:

1. Биостатистика: оқулық/Қ.Ж. Құдабаев [ж/б.]. - Эл. текстовые дан. (85,7Мб). Шымкент:

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар», «Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары «Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		
		044-35/ 11 (Б) ()
		044-58/ ()
		24 беттің 13 беті

ОҚМФА, 2015. - 185 бет

2. Медициналық-биологиялық деректерді статистикалық талдауда excel және spss statistics бағдарламаларын қолдану/ Чудиновских В.Р., Каипова А.Ш., Алтаева А.У., Абдикадыр Ж.Н.
<https://aknurpress.kz/login>

3. Медициналық-биологиялық зерттеулердегі статистикалық жорамалдарды тексеруге арналған компьютерлік бағдарламаларды қолдану. Чудиновских В.Р., Абдикадыр Ж.Н., Каипова А.Ш. <https://aknurpress.kz/login>

4. 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://elibr.kz/ru/search/read_book/869/

8. Бақылау:

1. Дисперсиялық талдау көмегімен қандай нөлдік болжам тексеріледі?
2. Дисперсиялық талдауды пайдалану кезінде қандай шарттар орындалуы тиіс?
3. Дисперсиялық талдаудың негізгі мақсаты қандай?
4. Бір факторлы дисперсиялық талдауды қолдану тізбесі қандай?
5. Крускал-Уоллис H-белгісі қай кезде қолданылады?
6. Крускал-Уоллистің H-белгісін қолдану сызбасы қандай?

1. Тақырып 6: Мүмкіндіктер қатынасы және салыстырмалы тәуекел.

2. Мақсаты: (2x2 және mxn өлшемді кестелер үшін) χ^2 -Пирсон, χ^2 Макнемар, Фишердің нақты критерийлері бойынша ақпаратты жалпылау.

3. Тапсырмалар:

-Тәуелді және тәуелсіз таңдамалардың жағдайларын ескере отырып, сапалы берілгендерді салыстыру процесінің сызбалық түрде ұсыну.

4. Орындау/бағалау түрі: білім базасының логикалық сызбасы

5.БӨЖ орындау критерийлері:

6-шы жеке тапсырма	Max 20	
1. - Салыстырмалы тәуекел дұрыс есептелген; - Шешім нәтижесі дұрыс түсіндірілді; - Мүмкіндіктер қатынасы дұрыс есептелген; - Шешімнің нәтижесі дұрыс түсіндірілді.	15-20	Өте жақсы
2. - Салыстырмалы тәуекел дұрыс есептелген; - Шешімді түсіндіру кезінде қателіктер жіберілді; - Мүмкіндіктер қатынасы дұрыс есептелген; - Шешімді түсіндіру кезінде қателіктер жіберілді.	10-14	Жақсы
3. - Салыстырмалы тәуекел дұрыс есептелген; - Мүмкіндіктер қатынасы дұрыс есептелген; - Нәтижелерді түсіндіру орындалмады.	1-9	Қанағат
4. Есептер шығарылмаған	0	Қанағатсыз

6.Тапсыру мерзімі: 2-апта (6-күн)

7. Әдебиет:

Негізгі:

1. Бөлешов М.Ә. Медициналық статистика: оқулық/ Бөлешов М.Ә.–Алматы: Эверо, 2015
2. Койчубеков Б.К. Биостатистикаға кіріспе курсы: оқу құралы.-Эверо, 2014.
3. Раманқұлова А.А. Биостатистика. –Ақ-Нұр, 2013.

Қосымша

1. Мысалдар мен тапсырмалардағы биостатистика. /оқу-әдістемелік құрал.- Алматы: Эверо,

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар», «Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары	044-35/ 11 (Б) () 044-58/ ()
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ	24 беттің 14 беті

2013.- 108 бет.

Электронды ресурс:

1. Биостатистика: оқулық/Қ.Ж. Құдабаев [ж/б.]. - Эл. текстовые дан. (85,7Мб). Шымкент: ОҚМФА, 2015. - 185 бет
2. Медициналық-биологиялық деректерді статистикалық талдауда excel және spss statistics бағдарламаларын қолдану/ Чудиновских В.Р., Каипова А.Ш., Алтаева А.У., Абдикадыр Ж.Н. <https://aknurpress.kz/login>
3. Медициналық-биологиялық зерттеулердегі статистикалық жорамалдарды тексеруге арналған компьютерлік бағдарламаларды қолдану. Чудиновских В.Р., Абдикадыр Ж.Н., Каипова А.Ш. <https://aknurpress.kz/login>
4. Койчубеков Б.К., Букеева А.С., Такуадинова А.И., Жунусова Г.Т., Абдыкешова Д.Т. Мысалдар мен тапсырмалардағы биостатистика. Оқу-әдістемелік құрал – Алматы, Эверо, 2020.- 108 б. https://elibrary.kz/ru/search/read_book/869/

8. Бақылау:

1. Сапалық белгілерді талдаудың ерекшелігі неде?
2. тхп өлшемді түйіндес кестесі дегеніміз не?
3. Пирсонның χ^2 белгісін қолданған кезде қандай шарттар орындалуы керек?
4. Макнемар белгісі қандай жағдайларда қолданылады?

1. Тақырып 7: №1 аралық бақылау.

2. Мақсаты: өткен тақырыптар бойынша студенттердің білім деңгейін бағалау: «Сипатталы статистика». «Статистикалық болжамды тексерудің негізгі теориясы». «Екі топтың белгілерінің орташа мәндерін салыстыру».

3. Тапсырмалар: Тест сұрақтарына жауап

4. Орындау/бағалау түрі: Тест (MCQ)

5. БӨЖ орындау критерийлері:

Балдар (%-тік құрамы)	Баға
90-100	Өте жақсы
89-75	Жақсы
74-50	Қанағаттанарлық
0-50	Қанағаттанарлықсыз

6. Тапсыру мерзімі: 2-апта (7-күн)

7. Әдебиет:

Негізгі:

1. Бөлешов М.Ә. Медициналық статистика: оқулық/ Бөлешов М.Ә.–Алматы: Эверо, 2015
2. Койчубеков Б.К. Биостатистикаға кіріспе курсы: оқу құралы.-Эверо, 2014.
3. Раманқұлова А.А. Биостатистика. –Ақ-Нұр, 2013.

Қосымша

1. Мысалдар мен тапсырмалардағы биостатистика. /оқу-әдістемелік құрал.- Алматы: Эверо, 2013.- 108 бет.

Электронды ресурс:

1. Биостатистика: оқулық/Қ.Ж. Құдабаев [ж/б.]. - Эл. текстовые дан. (85,7Мб). Шымкент: ОҚМФА, 2015. - 185 бет
2. Медициналық-биологиялық деректерді статистикалық талдауда excel және spss statistics бағдарламаларын қолдану/ Чудиновских В.Р., Каипова А.Ш., Алтаева А.У., Абдикадыр Ж.Н. <https://aknurpress.kz/login>
4. Койчубеков Б.К., Букеева А.С., Такуадинова А.И., Жунусова Г.Т., Абдыкешова Д.Т.

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар», «Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары		044-35/ 11 (Б) () 044-58/ ()
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		24 бетін 15 беті

Мысалдар мен тапсырмалардағы биостатистика. Оқу-әдістемелік құрал – Алматы, Эверо, 2020.- 108 б. https://elibrary.kz/ru/search/read_book/869/

8.Бақылау: Тест

1. Тақырып 8: Логикалық схемалар арқылы материалды жалпылау.

2. Мақсаты: Студент, Манн-Уитни, Уилкоксон критерийлері бойынша ақпаратты жалпылау (екі таңдамалы және жүйе), Фишер, Крускал-Уоллис, Фридман және т.б белгілерін қолдану дағдыларын қалыптастыру.

3. Тапсырмалар:

-Тәуелді және тәуелсіз таңдамалардың жағдайларын, таңдамаларда қалыпты үлестірімнің болуын немесе болмауын ескере отырып, екі таңдаманы салыстыру процесін сызбалық түрде ұсыну.

-келесі сұрақтар бойынша ақпаратты табу және зерттеу:

-Тәуелді және тәуелсіз таңдамалардың жағдайларын, таңдамаларда қалыпты үлестірімнің болуын немесе болмауын ескере отырып, бірнеше таңдамаларды салыстыру процесін сызбалық түрде ұсыну.

4. Орындау/бағалау түрі: білім базасының логикалық сызбасы

5. БӨЖ орындау критерийлері:

		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;	1-10	Қанағат

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар», «Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары		044-35/ 11 (Б) () 044-58/ () 24 бетін 16 беті
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		

	Сызба көрнекі түрде ұсынылмаған		
4.	Сызба орындалмаған	0	Қанағатсыз

6.Тапсыру мерзімі: 2-апта (8-күн)

7. Әдебиет:

Негізгі:

1. Бөлешов М.Ә. Медициналық статистика: оқулық/ Бөлешов М.Ә.–Алматы: Эверо, 2015
2. Койчубеков Б.К. Биостатистикаға кіріспе курсы: оқу құралы.-Эверо, 2014.
3. Раманқұлова А.А. Биостатистика. –Ақ-Нұр, 2013.

Қосымша

1. Мысалдар мен тапсырмалардағы биостатистика. /оқу-әдістемелік құрал.- Алматы: Эверо, 2013.- 108 бет.

Электронды ресурс:

1. Биостатистика: оқулық/Қ.Ж. Құдабаев [ж/б.]. - Эл. текстовые дан. (85,7Мб). Шымкент: ОҚМФА, 2015. - 185 бет
2. Медициналық-биологиялық деректерді статистикалық талдауда excel және spss statistics бағдарламаларын қолдану/ Чудиновских В.Р., Каипова А.Ш., Алтаева А.У., Абдикадыр Ж.Н. <https://aknurpress.kz/login>
3. 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://elibr.kz/ru/search/read_book/869/

8. Бақылау:

1. Студенттің t-белгісін пайдалану кезінде қандай шарттар орындалуы керек?
2. Манна-Уитни белгісін пайдалану кезінде қандай шарттар орындалуы керек?
3. Уилкоксон белгісін пайдалану кезінде қандай шарттар орындалуы керек?
4. Дисперсиялық талдаудың негізгі идеясы қандай?
5. Бір факторлы дисперсиялық талдауды қолдану сызбасы қандай?
6. Крускал-Уоллистің H белгісін қолдану сызбасы қандай?
7. Фридман белгісі қашан қолданылады?

1. Тақырыбы 9. Қоғамдық денсаулықты қорғаудың басым бағыттары.

2. Мақсаты: студенттерді күзеттің басым бағыттарымен таныстыру қоғамдық денсаулық сақтау.

3. Тапсырмалар:

1."Денсаулық сақтау және денсаулық сақтау жүйесі туралы" Қазақстан Республикасының Кодексі.

2. Денсаулық сақтау саласындағы мемлекеттік саясаттың негізгі қағидаттары.

3. Қазақстан Республикасында денсаулық сақтауды дамытудың 2025 жылға дейінгі тұжырымдамасы.

4. Қазақстан - 2050 стратегиясы.

4. Орындау/бағалау түрі: презентация, реферат.

5. БӨЖ орындау критерийлері: 1, 2 қосымшаларды қараңыз.

6. Тапсыру мерзімі:1-2 апта.

7. Әдебиет: 3-қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау:

1. Қазіргі кезеңде денсаулық сақтауды дамытудың басым бағыттары қандай?
2. Қазақстандағы денсаулық сақтау жүйесі қандай?
3. Қазақстан Республикасында азаматтардың денсаулығын қорғаудың құқықтық,

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар»,			044-35/ 11 (Б) ()	
«Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары			044-58/ ()	
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ			24 бетін 17 беті	

экономикалық және әлеуметтік негіздерін қандай заң анықтайды?

1. Тақырыбы 10. Қазақстанның демографиялық дамуы.

2. Мақсаты: студенттерді Қазақстан Республикасындағы әлеуметтік-демографиялық мәселелермен таныстыру.

3. Тапсырмалар:

1. Қазақстанның демографиялық саясаты.
2. Қазақстандағы қазіргі демографиялық ахуал.
3. Демографиялық және көші-қон ахуалы қазіргі заманның жаһандық проблемаларының бірі ретінде.
4. Демографиялық мәселені шешу жолдары.

4. Орындау/бағалау түрі: презентация, реферат.

5. БӨЖ орындау критерийлері: 1, 2 қосымшаларды қараңыз.

6. Тапсыру мерзімі: 2 апта.

7. Әдебиет: 3-қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау:

1. Қазақстандағы демографиялық ахуал туралы не білесіз?
2. Қазақстанда қандай демографиялық проблемалар бар?
3. Қазақстандағы әлеуметтік-демографиялық процестердің ерекшеліктері қандай?
4. Халық санының өсуіне негізгі кедергі не болып табылады?

1. Тақырыбы 11. Қазіргі заманғы Қазақстан халқының сырқаттанушылық тенденциялары.

2. Мақсаты: халықтың сырқаттанушылығы бойынша қоғамдық денсаулық сақтау саласында білім мен дағдыларды беру, сырқаттанушылықты зерттеу әдістеріне үйрету.

3. Тапсырмалар:

1. Халықтың сырқаттанушылық түсінігі және түрлері.
2. Сабаққа қатысу деректері бойынша сырқаттанушылық, олардың көрсеткіштері.
3. Медициналық тексерулер бойынша сырқаттанушылық, олардың көрсеткіштері.

4. Орындау/бағалау түрі: презентация, реферат.

5. БӨЖ орындау критерийлері: 1, 2 қосымшаларды қараңыз.

6. Тапсыру мерзімі: 5 апта.

7. Әдебиет: қараңыз. Қосымша 3.

8. Бақылау:

1. Халықтың аурушандығы деген нені білдіреді?
2. Сырқаттанушылық туралы деректерді қандай көздерден аласыз?
3. "Нақты сырқаттанушылық" ұғымы нені білдіреді?
4. "Таралу" термині нені білдіреді?
5. "Патологиялық зақымдану" ұғымы нені білдіреді?
6. Сырқаттанушылық статистикасында әдетте сырқаттанушылықтың қандай түрлері ажыратылады?

1. Тақырыбы 12. Әлеуметтік мәні бар аурулар және олармен күрес.

2. Мақсаты: асқақ Қазақстандағы әлеуметтік маңызы бар аурулар проблемасы бар студенттер. Жылы

3. Тапсырмалар:

- Негізгі факторлар тәуекелдамытудың MSE.
- Ықпалы МЭС күтілетін өмір сүру ұзақтығы бойынша.

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар», «Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары		044-35/ 11 (Б) () 044-58/ ()
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		24 бетін 18 беті

- Денсаулықты нығайтудағы ақпараттық технологиялардың рөлі.
- Денсаулықты нығайту бойынша іс-шараларды жүргізу.

4. Орындау/бағалау түрі: презентация, реферат.

5. БӨЖ орындау критерийлері: 1, 2 қосымшаларды қараңыз.

6. Тапсыру мерзімі: 6 апта.

7. Әдебиет: 3-қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау:

1. Кімге қауіп төнеді MSE?
2. Әлеуметтік-экономикалық салдары қандай MSE?
3. Күресудің негізгі жолдары қандай MSE?

1. Тақырыбы13. Салауатты өмір салтының медициналық-әлеуметтік аспектілері.

2. Мақсаты: университет студенттерінің салауатты өмір салтына деген қажеттіліктерін қалыптастыру.

3. Тапсырмалар:

1. Студенттердің кәсіби денсаулығы дайындық сапасын арттыру факторы ретінде.
2. Дене шынықтыру - студент денсаулығының жетекші факторы ретінде.
3. Гипокинезияның ағза жүйелерінің күйіне әсері.

4. Орындау/бағалау түрі: презентация, реферат.

5. БӨЖ орындау критерийлері: 1, 2 қосымшаларды қараңыз.

6. Тапсыру мерзімі: 7 апта.

7. Әдебиет: 3-қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау:

1. "Салауатты өмір салты" ұғымына анықтама беріп, оның принциптері мен факторларын ашыңыз.
2. Студент жастардың дене бітімінің дамуына қандай факторлар әсер етеді?
3. Оқушылардың денсаулығын нығайтуда дене тәрбиесінің рөлі қандай?
4. Жақсы физикалық дайындық не үшін қажет?

1. Тақырыбы14. Аурулардың этикалық аспектілері иммунопрофилактика.

2. Мақсаты: студенттерді иммунопрофилактиканың этикалық аспектілерімен таныстыру.

3. Тапсырмалар:

1. Иммунопрофилактиканың құқықтық аспектілері.
2. Вакцинацияны жоспарлау және жүргізу этикасы.
3. Қазақстан Республикасында иммунопрофилактиканы енгізуді қамтамасыз ететін нормативтік құжаттар.

4. Орындау/бағалау түрі: презентация, реферат.

5. БӨЖ орындау критерийлері: 1, 2 қосымшаларды қараңыз.

6. Тапсыру мерзімі: 8 апта.

7. Әдебиет: 3-қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау:

1. Иммунопрофилактика кезіндегі пациенттердің құқықтары.
2. Профилактикалық екпелердің түрлері.
3. Екпелерді ұйымдастыру.
4. Вакцинацияға қарсы көрсетілімдер.

1. Тақырыбы15. Құпиялылық және пациенттің туыстарымен қарым-қатынас.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар», «Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары		
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		

044-35/ 11 (Б) ()
044-58/ ()
24 бетін 19 беті

2. Мақсаты: тыңдаушыларға пациенттің туыстарымен қарым-қатынас кезінде құпиялылық ережелерін сақтау принципін түсіндіру.

3. Тапсырмалар:

- Құпиялылық қағидаты.
- Базалық коммуникативтік дағдылар.
- Пациентке бағытталған тәсіл принципі.
- Ятрогенділік және құпиялылық қағидаты.

4. Орындау/бағалау түрі: презентация, реферат.

5. БӨЖ орындау критерийлері: 1, 2 қосымшаларды қараңыз.

6. Тапсыру мерзімі: 9 апта.

7. Әдебиет: 3-қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау:

1. Пациенттің туыстарымен қарым-қатынас жасау кезінде құпиялылық қағидасы қандай жағдайларда бұзылуы мүмкін?
2. Негізгі қарым-қатынас дағдылары дәрігер мен науқастың туысы арасындағы қарым-қатынасқа қалай әсер етеді? Мысалдар келтіріңіз.
3. Пациентке бағытталған тәсілдің Мақсатытары, міндеттері және принциптері қандай?
4. Дәрігер мен пациенттің туыстарының өзара әрекеттесуін қандай нормативтік құжаттар реттейді?

1. Төріс 16: Трансплантологияның моральдық, құқықтық және ұйымдастырушылық аспектілері.

2. Мақсаты: трансплантация кезіндегі пропорционалдылық ережесін, сондай-ақ тірі донорлар мен мәйіттерден ағзаларды трансплантациялаудың биоэтикалық және моральдық аспектілерін зерттеу.

3. Тапсырмалар:

- Транспланттау кезіндегі пропорционалдылық ережесі.
- Тірі донорлар мен мәйіттерден ағзаларды трансплантациялаудың биоэтикалық және моральдық аспектілері.
- Мәйіттерден ағзаларды алу түрлері.
- Ағзалар мен тіндердің таралуының медициналық критерийлері (гистосәйкестік, шұғылдық, басымдылық).

4. Орындау/бағалау түрі: презентация, реферат.

5. БӨЖ орындау критерийлері: 1, 2 қосымшаларды қараңыз.

6. Тапсыру мерзімі: 10 апта.

7. Әдебиет: 3-қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау:

1. Трансплантология дегеніміз не, оның түрлері, мақсаттары, міндеттері?
2. Трансплантация кезіндегі пропорционалдылық ережесі неге негізделген?
3. Тірі донорлардан ағзаларды трансплантациялаудың биоэтикалық және моральдық аспектілері қандай?
4. Мәйіттерден ағзаларды трансплантациялаудың биоэтикалық және моральдық аспектілері қандай?
5. Гистосәйкестік, шұғылдық және жүйелілік донорлық органдар мен тіндердің таралуына қалай әсер етеді, биоэтикалық аспектісі қандай?

OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар», «Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары		044-35/ 11 (Б) () 044-58/ ()
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		24 беттің 20 беті

1 Қосымша

Аяқтау критерийлері: презентация

Сырғымалы дизайн	
стиль	• бірыңғай дизайн стилі • презентацияның өзінен алшақтататын стильдерден аулақ болыңыз • қосымша ақпарат мәтіннен, суреттен басым болмауы керек
фоны	• салқын тондарды таңдаңыз
түстен пайдалану	• бір слайдта ең көбі үш түсті пайдалану ұсынылады: фон, Тақырыбыжәне мәтін үшін
Анимациялық әсерлер	• компьютердің мүмкіндіктерін пайдаланыңыз анимациялар бірақ бұл слайдтағы ақпараттың мазмұнына назар аудармауы керек
слайд түрлері	• әртүрлі қамтамасыз ету үшін мәтінді, кестелерді, диаграммаларды қамтитын слайдтарды пайдалану керек.
Ақпаратты ұсыну	
Ақпараттық контент	• Сөздерді қолданыңыз словайлар, ұсыныстар
Тақырыптар назар аударуы керек Аудитория орналасқан жері бетте	• мүмкіндігінше көлденең орналасу ақпараттар • ақпараттың
Көлем ақпараттар	• Бір слайдты тым көп ақпаратпен толтырмаңыз. • Әрқайсысында бір-бірден негізгі ойларды көрсетіңіз жеке слайдта

Аяқтау критерийлері: реферат

Үлгілік сызба: тақырыбы, мақсаттары мен міндеттері, өзектілігі, осы Тақырыбыбойынша оқытылатын нақты мәселелер тізімі. Қорытындылар мен ұсыныстар. Реферат көлемі 5-8 беттен тұрады. Мазмұны кіріспеден, нөмірлер тізімінен және барлық бөлімдердің тақырыптарынан тұрады. Қорытындылар мен ұсыныстар, пайдаланылған әдебиеттер тізімі; 1-2 беттен тұратын кіріспеде тақырыптың, мақсаттар мен міндеттердің, өзектіліктің қысқаша негіздемесі келтірілген; әдебиеттерге шолу (8-10 бет) реферат тақырыбы бойынша жарияланған әдебиеттерге жүйелі талдау жасайды, ал студент әр түрлі авторлар көтерген мәселелерге сыни баға береді және т.б. Мәтіндегі сілтеме жақшаның ішінде әдебиеттер тізіміндегі дереккөздің реттік нөміріне сәйкес нөмірмен көрсетіледі. Қорытындылар 2-5 баллдан тұрады; Талаптар: материалды баяндаудың сауаттылығы, анықтығы, нақтылығы және логикалық бірізділігі; дәлелдеудің сенімділігі; тұжырымдардың қысқалығы мен дәлдігі; А4 форматы, қаріп Times New Roman, қаріп өлшемі 14, жиектері жоғарғы, оң, төменгі 2 см, сол жағы 3 см;

Эссені бағалау критерийлері: мақсаттар мен міндеттердің негізділігі, пайдаланылған әдебиеттер санын дәйекті, сауатты, нақты жеткізе білу. Рәсімдеу сапасы, рефератты қорғау (қысқалығы, анықтығы, түсініктілігі, жүйелілігі, мәселені және кәсіби сөйлеуді меңгеру деңгейі, сұрақтарға жауаптардың толықтығы және т.б.).

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар», «Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары		044-35/ 11 (Б) () 044-58/ ()
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		24 бетін 21 беті

Қосымша 2

Бағалау критерийлері:

СТУДЕНТ ЖЕКЕ ЖҰМЫСТА

Нысан бақылау	Белгі	бойынша презентациялар үшін
Презентация тақырыбы	Өте жақсы Рейтингтерге сәйкес келеді: А (95-100%);	.Тұсаукесер ол өз бетінше, уақытында, көлемі кемінде 20 слайдпен орындалды. Кем дегенде 5 әдеби дереккөз пайдаланылды. Слайдтар мазмұнды және қысқаша. Қорғау барысында автор Тақырыбыбойынша терең білімін көрсетеді. Талқылау барысында сұрақтарға жауап беру кезінде қателіктер жібермейді.
	Жақсы Рейтингтерге сәйкес келеді: В+ (85-89%); В (80-84%); В- (75-79%); С+ (70-74%).	Презентация өз бетінше, онлайн режимінде жасалды. time, көлемі кемінде 15 слайдтардың саны. Кем дегенде пайдаланылды4 әдеби дереккөздер. Слайдтар ақпаратты және қысқаша. Қорғау кезінде автор Тақырыбыбойынша жақсы білімдерін көрсетеді. Болмашы қателіктер жібереді кейбір сұрақтарға жауаптар, ол түзетеді.
	Қанағаттанарлық Бағаларға сәйкес келеді: С (65-69%); С- (60-64%); D+ (50-54%).	Презентация өз бетінше, онлайн режимінде жасалды. time, көлемі кемінде 10 слайд. Кем дегенде пайдаланылды 3 әдеби дереккөз. Слайдтардың мағынасы жоқ. Қорғау кезінде автор сұрақтарға жауап беру кезінде принципті қателіктер жібереді.
	Қанағаттанарлықсыз сәйкес баға FX (25-49%); F (0-24%).	Презентация уақытында ұсынылған жоқ, көлемі азырақ 8 слайдтардың саны. Азырақ пайдаланылды3 әдеби дереккөздер. Слайдтардың мағынасы жоқ. Қорғау кезінде автор сұрақтарға жауап беру кезінде өрескел қателіктер жібереді. DoesHe шоғырланған жеке меншіктік ???

Бағалау	Белгі	Өлшемшарттар дайындықтар және баяндаманы қорғау
арналғанөте жақсы	Бағаларға сәйкес келеді: А (95-100%); А- (90-94%).	Баяндама дәл құрастырылды және уақытында жеткізілді, кем дегенде 5 әдеби дереккөзді пайдалана отырып, кем дегенде 15 баспа бетінде өз бетінше жазылды. Реферат тақырыбына сәйкес сызбалар, кестелер мен суреттер келтірілген. Баяндаманы қорғау кезінде мәтін оқылмайды, айтылады. Барлық қойылған сұрақтарға сенімді және нақты жауап береді.
	Жақсы Рейтингтерге сәйкес келеді: В+ (85-89%);	Есеп нақты құрастырылды және уақытында жеткізілді, кем дегенде 10 машинкада басылған қағазға өз бетінше жазылдыкемінде 4 электрондық бетті пайдалана отырып әдеби дереккөздерден. Реферат тақырыбына сәйкес

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар»,		044-35/ 11 (Б) ()
«Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары		044-58/ ()
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		24 бетін 22 беті

	В (80-84%); В- (75-79%); С+ (70-74%).	сызбалар, кестелер мен суреттер келтірілген. Баяндаманы қорғау кезінде мәтін оқылмайды, айтылады. Сұрақтарға жауап бере отырып, ол болмашы қателіктер жібереді.
	Қанағаттанарлық Бағаларға сәйкес келеді: С (65-69%); С- (60-64%); D+ (50-54%).	Баяндама ұқыпты құрастырылып, уақытында тапсырылды, кем дегенде 3 әдеби дереккөзді пайдалана отырып, кем дегенде 8 баспа бетінде өз бетінше жазылды. Баяндаманы қорғау кезінде мәтін оқылады. Белгісіздік сұрақтарға жауап береді, іргелі қателіктер жібереді.
	Қанағаттанарлық-сыз сәйкес баға FХ (25-49%); F (0-24%).	Аннотация егжей-тегжейлі құрастырылмаған, ол белгіленген мерзімнен бұрын ұсынылмаған. Тақырыпта суреттер, кестелер келтірілмеген. Баяндаманы қорғау кезінде оқыңыз. Менқабылдаймын елеулі қателер қойылған сұрақтарға жауаптарда.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар», «Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары		044-35/ 11 (Б) () 044-58/ ()
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		24 беттің 23 беті

3-қосымша

Әдебиет:

Негізгі:

1. Қоғамдық денсаулық сақтау: оқулық / А.А. Ақанов [және т.б.]. - ; Бекітілген және өзендер. білім және ғылым саласындағы бақылау комитетімен. Министрлік білім беру және ғылымдар Қазақстан Республикасының. - М.: "Литтерра", 2017. - 496 б.
2. Бөлешов, М. Қоғамдық денсаулық және денсаулықты ақтау: оқулық / М.Ә. Бөлешов. - Алматы: Evero, 2015. - 244 б.
3. Кэмпбелл, А. Медициналық этика / А. Кэмпбелл, Қ. Джиллетт, Джонс қаласы; ред. Ю.. М.Лопухина жазған. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 368 ставкалар. Б.

Қосымша:

1. Рыманов, Д.
2. Медик В.А. Қоғамдық денсаулық сақтау және медициналық-санитарлық көмек: жет. практикалық сабақтарға. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 400 б.

Электрондық ресурстар:

1. Лисицын, Ю.П. Қоғамдық денсаулық сақтау және денсаулық сақтау [Электрондық ресурс]: оқу құралы / Ю.П. Лисицын, Г.Е. Ұлымбекова. - 3-ші басылым, қайта қаралған. және қосымша - Электрондық. мәтіндік деректер. (43,1 МБ). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2017. - эл. көтерме.
2. Медик, В.А. Қоғамдық денсаулық сақтау және денсаулық сақтау [Электрондық ресурс]: оқу құралы / В.А. Медик, В.К. Юрьев. - Электрон. мәтіндік деректер. (47,6 МБ). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 608 б. электрондық пошта
3. Лисицын, Ю.П. Қоғамдық денсаулық сақтау және денсаулық сақтау [Электрондық ресурс]: оқу құралы / Ю.П. Лисицын, Г.Е. Ұлымбекова. - 3-ші басылым, қайта қаралған. және қосымша - Электрондық. мәтіндік деректер. (40,9 МБ). - М.: Ред. "GEOTAR-Media" тобы, 2011. -544 эл.
4. Щепин, О.П. Қоғамдық денсаулық сақтау және денсаулық сақтау [Электрондық ресурс]: оқу құралы / О.П. Щепин, В.А. Медик. - Электрон. мәтіндік мәліметтер. (43,6 МБ). - М.: Ред. "GEOTAR-Media" тобы, 2011. -592 б. Электрондық опт. диск (CD-ROM).
5. Медик, В.А. Қоғамдық денсаулық сақтау және денсаулық сақтау [Электрондық ресурс]: балға арналған оқу құралы. университеттер. Мектептер мен техникумдар / В.А. Дәрігер., В.К. Юрьев. - 3-ші басылым, қайта қаралған. және қосымша - электрон. мәтіндік деректер. (37,2 МБ). - М.: "ГЭОТАР-Медиа" баспа тобы, 2011. - 288 б. электрондық нұсқа. диск

Электрондық деректер қоры:

№	аты-жөні	Сілтемелер
1	Электронды кітапхана	http://lib.ukma.kz
2	Сандық каталог - Ішкі пайдаланушылар үшін - Сыртқы үшін	http://10.10.202.52 http://89.218.155.74
3	Республикалық жоғары оқу орындарының орта буындағы электрондық кітапханасы	http://rmebrk.kz/

OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар», «Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық» кафедралары		044-35/ 11 (Б) () 044-58/ ()
«Ғылыми зерттеулерге кіріспе» пәні бойынша БӨЖ		24 бетін 24 беті

4	"Student Advisor" медицина факультетінің электронды кітапханасы	http://www.studmedlib.ru
5	"Медицина" ақпараттық жүйесінің "Параграф" бөлімі	https://online.zakon.kz/Medicine
6	"Құқық" құқықтық ақпараттың электрондық дереккөзі	https://zan.kz
7	Ғылыми электронды кітапхана	https://elibrary.ru/
8	"BooksMed" электронды кітапханасы	http://www.booksmed.com
9	"Web of science" (Thomson Reuters)	http://apps.webofknowledge.com
10	"Science Direct" (Elsevier)	https://www.sciencedirect.com
11	"Scopus" (Elsevier)	www.scopus.com
12	PubMed	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed