

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Мейіргер ісі-1» кафедрасы		72/11 -2025
Жұмыс оқу бағдарламасы		11 беттің 1 беті

**«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы
медицина колледжі**

«КЕЛІСІЛДІ»

ЖШС «Ер-АНА»

медициналық орталығының

директоры

Ж.Б. Моминбекова

«27»

08

2025 ж.



«БЕКІТЕТІН»

«ОҚМ» АҚ жанындағы

медицина колледжінің директоры

Қушармедия

«27» 2025 ж.



ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Мамандығы: 09130100 «Мейіргер ісі»

Біліктілігі: 5AB09130101 «Мейіргер ісінің қолданбалы бакалавры»

Оқу түрі: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 3 жыл 6 ай

Циклдар мен пәндер индексі: АП 22

Курс: 3

Семестр: 6

Пән: «Биостатистика және зерттеу жұмысының нәтижелерін рәсімдеу»

Бақылау түрі: Емтихан

Жалпы еңбек сыйымдылығы сағат/кредиттер KZ: 72/3

Аудитория: 32

Симуляция: 40

Шымкент, 2025 ж.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Мейіргер ісі-1» кафедрасы		72/11 -2025
Жұмыс оқу бағдарламасы		11 беттің 2 беті

«Биостатистика және зерттеу жұмысының нәтижелерін рәсімдеу» пәні бойынша силлабус 2023 жылғы МЖМБС негізінде жасалды.

Тіркеу нөмері: 80

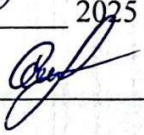
Мамандығы: 09130100 «Мейіргер ісі»

Біліктілігі: 5AB09130101 «Мейіргер ісінің қолданбалы бакалавры»

Оқытушы: Жулбарисова Г.У.

Жұмыс оқу бағдарламасы «Мейіргер ісі-1» кафедрасы мәжілісінде қаралды.

Хаттама № 1 «12» 08 2025 ж.

Кафедра меңгерушісі  Б.Д. Серикова

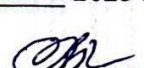
Жұмыс оқу бағдарламасы ПЦК мәжілісінде қаралды.

Хаттама № 1 «17» 08 2025 ж.

ПЦК төрайымы:  И Айбекова Г.Н.

Әдістемелік кеңес мәжілісінде бекітілді.

Хаттама № 1 «17» 08 2025 ж.

Әдістемелік кеңес төрайымы:  Г.О. Мамбеталиева

«Ер-Ана» медициналық орталығының бас мейіргері Тұрғанбай Толқын Өтегенқызының ұсынысымен әзірленді.

Т.Ө. Тұрғанбай 

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Мейіргер ісі-1» кафедрасы		72/11 -2025
Жұмыс оқу бағдарламасы		11 беттің 3 беті

Түсіндірме хат

Модульдің мақсаты мен міндеті:

Биостатистика және зерттеу жұмысының нәтижелерін рәсімдеу пәні — медициналық және мейіргерлік білім беру саласындағы маңызды, базалық пәндердің бірі. Бұл пән студенттерге ғылыми-зерттеу жұмысының теориялық негіздерін меңгеруге, зерттеу процесін дұрыс жоспарлауға, мәліметтерді жинауға, өңдеуге және алынған нәтижелерді статистикалық әдістермен талдап, ғылыми форматта рәсімдеуге арналған кешенді білім мен дағдыларды қалыптастырады. Пән медициналық статистика, эпидемиология және зерттеу әдістері салаларымен тығыз байланысты және дәлелді медицинаның негізі болып табылады.

Мақсаты:

Студенттерге статистиканың және биологиялық статистиканың негізгі ұғымдары мен міндеттерін түсіндіре отырып, медициналық зерттеулерде мәліметтердің таралу заңдылықтарын, статистикалық талдау әдістерін меңгеру, айнымалылардың түрлері мен олардың өзара байланысын анықтау, сапалық зерттеу әдістерін және клиникалық зерттеулерде қолданылатын статистикалық әдістерді пайдалану, сондай-ақ ғылыми-зерттеу нәтижелерін дұрыс рәсімдеп, ғылыми тілде баяндау дағдыларын қалыптастыру үйрету.

Модульді игеру міндеттері:

1. Биомедициналық деректерге алғашқы статистикалық талдау жүргізу;
2. Қажетті іріктеме көлемін есептеу, репрезентативтілікті бағалау;
3. Корреляциялық коэффициентті есептеу және түсіндіру;
4. Статистикалық есептерде дұрыс шаманы таңдау;
5. Сапалық деректерді жинау және бастапқы талдау жүргізу;
6. Сапалық нәтижелерді құрылымдау;
7. Клиникалық нәтижелерге статистикалық интерпретация беру;
8. Әртүрлі аудитория үшін материалды дұрыс құрылымдау.

Модульді игеру нәтижелері:

1. Мейіргерлік тәжірибеде зерттеуді талап ететін мәселелерді анықтау және оларды шешудің мүмкін жолдарын зерттеу әдебиеттерінен іздеу қабілетін көрсетеді. БҚ-1.
2. Негізгі статистикалық ұғымдарды және дәлелді мейіргерлік практика, клиникалық және статистикалық маңыздылық тұжырымдамаларын тұтасымен түсінеді және қабылдайды. КҚ-1
3. Өзіндік биомедициналық зерттеулерді жоспарлау, жүргізу және нәтижелерін өңдеу үшін қажетті компьютерлік статистикалық бағдарламалармен жұмыс істеу дағдыларына ие. БҚ-3
4. Дипломдық жұмыс шеңберінде зерттеу әдіснамасына негізделген саналы шешімдер қабылдайды. КҚ-2
5. Ақпаратты сыни тұрғыдан бағалау қабілетін, оның ішінде ағылшын тіліндегі ақпаратты бағалау және әртүрлі аудиториялар үшін мейіргерлік зерттеу нәтижелерін ғылыми тұжырымдармен рәсімдеу мен ұсыну қабілетін көрсетеді. БҚ-3

Құзіреттіліктер:

1. БҚ-1. Оқыту
2. БҚ-3. Коммуникация
3. КҚ-2. Ғылыми көзқарас және дәлелді мейірбике практикасы

Мазмұны:

ОНТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Мейіргер ісі-1» кафедрасы		72/11 -2025
Жұмыс оқу бағдарламасы		11 беттің 4 беті

1.Статистика, биологиялық статистика. 2.Таралу, оның түрлері және талдауы. 3.Вариациялық қатарлар. Деректердің түрлері (сандық, сапалық айнымалылар). Айнымалыларды өлшеу шкалалары: түрлері, негізгі сипаттамалары, мысалдары. Деректер мен зерттеу нәтижелерін графикалық түрде көрсету. 4. Статистикалық жиынтықтар. Іріктеменің өкілділігі. Қажетті іріктеме көлемін анықтау. Зерттеудің қуаттылығы. 5. Өзара байланыстарды талдау. Корреляция. Регрессия. Аналитикалық статистикада қолданылуы. 6. Статистикалық шамалар. Абсолютті шамалар, салыстырмалы шамалар: қолданылуы, артықшылықтары мен кемшіліктері. 7. Зерттеудің сапалық әдістері. 8.Клиникалық зерттеулерде статистикалық әдістерді қолдануды талдау. 9.Зерттеу жұмысының нәтижелерін рәсімдеудің негізгі принциптері.

5. Оқу уақытын бөлу

Семестр	Циклдар мен пәндер индексі	Бақылау нысаны	Барлығы (сағат/несиелер)	Оқу уақытының көлемі (сағ.)				
				Теориялық оқыту				Клиникадағы практика
				СӨЖ	ОСӨЖ	аудиториялық сабақтар	Симуляция	
6	«Биостатистика және зерттеу жұмысының нәтижелерін рәсімдеу»	Емтихан	72/3	-	-	32	40	-

6. ПӘННІҢ ПРЕРЕКВИЗИТТЕРІ МЕН ПОСТРЕКВИЗИТТЕРІ

6.1 Пәннің пререквизиттері:

- Денсаулықты нығайту
- Мейіргерлік істегі зерттеулерді жоспарлау және жүргізу қағидаттары

6.2. Пәннің постреквизиттері:

- Электрондық денсаулық сақтау жүйесі.

7. Сабақтардың тақырыптары мен түрлері бойынша сағаттарды бөлу

7.1 Аудиториялық сабақтардың тақырыптары және олардың мазмұны

№	Аудиториялық тақырыптың атауы	Қысқаша мазмұны	Сағат саны
1	Статистика, биологиялық статистика.	Статистиканың анықтамасы. Мақсаты мен міндеттері. Медицина мен мейіргер ісіндегі рөлі. Медициналық деректердің сипаттамасы. Қолдану салалары. Биостатистиканың анықтамасы. Медициналық-биологиялық процестерді бағалаудағы маңызы. Медициналық зерттеулер мен тәжірибелердегі қолданысы.	3

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Мейіргер ісі-1» кафедрасы		72/11 -2025
Жұмыс оқу бағдарламасы		11 беттің 5 беті

2	Таралу, оның түрлері және талдауы.	Таралу ұғымы. Мәліметтердің таралу түрлері. Қалыпты таралу (Гаусс кысығы). Асимметрия және эксцесс. Таралуды талдау әдістері. Таралуды визуализациялау. Қалыпты және бейқалыпты таралуда қолданылатын әдістер.	3
3	Вариациялық қатарлар. Деректердің түрлері (сандық, сапалық айнымалылар). Айнымалыларды өлшеу шкалалары: түрлері, негізгі сипаттамалары, мысалдары. Деректер мен зерттеу нәтижелерін графикалық түрде көрсету.	Вариациялық қатарлар туралы түсінік. Деректердің түрлері (Сандық айнымалылар (quantitative), Сапалық айнымалылар (qualitative)). Айнымалыларды өлшеу шкалалары. Айнымалылар шкалаларының негізгі сипаттамалары. Деректерді графикалық түрде ұсыну. Графикалық әдістерді қолдану бағдарламалары.	3
4	Статистикалық жиынтықтар. Іріктеменің өкілділігі. Қажетті іріктеме көлемін анықтау. Зерттеудің қуаттылығы.	Статистикалық жиынтықтар туралы түсінік. Іріктеме және оның түрлері. Іріктеменің өкілділігі (репрезентативтілігі). Қажетті іріктеме көлемін анықтау. Зерттеудің қуаттылығы (power of the study). Медициналық зерттеулерде дұрыс іріктеменің рөлі.	3
5	Өзара байланыстарды талдау. Корреляция. Аралық бақылау – I	Өзара байланыс туралы жалпы түсінік. Корреляция ұғымы. Корреляция коэффициенттері. Корреляцияны интерпретациялау. Корреляцияны қолдану шарттары. Корреляциялық талдауды қолдану салалары. Корреляциядағы жиі қателіктер.	3
6	Регрессия. Аналитикалық статистикада қолданылуы.	Регрессия ұғымы. Сызықтық регрессия. Көптік регрессия. Регрессиялық модельді бағалау. Регрессия түрлері. Аналитикалық статистикада қолданылуы. Регрессиялық талдауда жиі кездесетін қателіктер.	3
7	Статистикалық шамалар. Абсолютті шамалар, салыстырмалы шамалар: қолданылуы, артықшылықтары мен кемшіліктері.	Статистикалық шамалар туралы жалпы түсінік. Абсолютті шамалар. Салыстырмалы шамалар. Абсолютті және салыстырмалы шамалардың қолданылу салалары. Артықшылықтары мен кемшіліктері.	3
8	Зерттеудің сапалық әдістері.	Сапалық зерттеулерге жалпы шолу. Сапалық зерттеу әдістерінің түрлері. Дерек жинау әдістері. Сапалық деректерді талдау. Сенімділік пен валидтілік. Сапалық зерттеулердің артықшылықтары мен шектеулері.	3
9	Клиникалық зерттеулерде статистикалық әдістерді	Клиникалық зерттеулердің жалпы сипаттамасы. Статистикалық әдістердің	4

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Мейіргер ісі-1» кафедрасы		72/11 -2025
Жұмыс оқу бағдарламасы		11 беттің 6 беті

	қолдануды талдау. Аралық бақылау – II.	рөлі. Клиникалық зерттеулерде қолданылатын негізгі статистикалық әдістер. Нәтижелердің сенімділігі мен маңыздылығы. Статистикалық бағдарламалар қолдану. Статистикалық әдістерді қолданудағы жиі қателіктер.	
10	Зерттеу жұмысының нәтижелерін рәсімдеудің негізгі принциптері.	Зерттеу нәтижелерін рәсімдеудің маңызы. Зерттеу нәтижелерін ұсыну форматтары. Кестелер мен графиктерді рәсімдеу ережелері. Статистикалық деректерді рәсімдеу. Жалпы рәсімдеу талаптары.	4
Барлығы:			32

7.2. Симуляцияның тақырыптық жоспары

№	Тақырыптың атауы	Қысқаша мазмұны	Сағат саны
1	Статистика, биологиялық статистика.	Статистиканың анықтамасы. Мақсаты мен міндеттері. Медицина мен мейіргер ісіндегі рөлі. Медициналық деректердің сипаттамасы. Қолдану салалары. Биостатистиканың анықтамасы. Медициналық-биологиялық процестерді бағалаудағы маңызы. Медициналық зерттеулер мен тәжірибелердегі қолданысы.	4
2	Таралу, оның түрлері және талдауы.	Таралу ұғымы. Мәліметтердің таралу түрлері. Қалыпты таралу (Гаусс қисығы). Асимметрия және эксцесс. Таралуды талдау әдістері. Таралуды визуализациялау. Қалыпты және бейқалыпты таралуда қолданылатын әдістер.	4
3	Вариациялық қатарлар. Деректердің түрлері (сандық, сапалық айнымалылар). Айнымалыларды өлшеу шкалалары: түрлері, негізгі сипаттамалары, мысалдары. Деректер мен зерттеу нәтижелерін графикалық түрде көрсету.	Вариациялық қатарлар туралы түсінік. Деректердің түрлері (Сандық айнымалылар (quantitative), Сапалық айнымалылар (qualitative)). Айнымалыларды өлшеу шкалалары. Айнымалылар шкалаларының негізгі сипаттамалары. Деректерді графикалық түрде ұсыну. Графикалық әдістерді қолдану бағдарламалары.	4
4	Статистикалық жиынтықтар. Іріктеменің өкілділігі. Қажетті іріктеме көлемін анықтау. Зерттеудің қуаттылығы.	Статистикалық жиынтықтар туралы түсінік. Іріктеме және оның түрлері. Іріктеменің өкілділігі (репрезентативтілігі). Қажетті іріктеме көлемін анықтау. Зерттеудің қуаттылығы (power of the study). Медициналық зерттеулерде дұрыс іріктеменің рөлі.	4
5	Өзара байланыстарды талдау.	Өзара байланыс туралы жалпы түсінік.	4

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Мейіргер ісі-1» кафедрасы		72/11 -2025
Жұмыс оқу бағдарламасы		11 беттің 7 беті

	Корреляция.	Корреляция ұғымы. Корреляция коэффициенттері. Корреляцияны интерпретациялау. Корреляцияны қолдану шарттары. Корреляциялық талдауды қолдану салалары. Корреляциядағы жиі қателіктер.	
6	Регрессия. Аналитикалық статистикада қолданылуы.	Регрессия ұғымы. Сызықтық регрессия. Көптік регрессия. Регрессиялық модельді бағалау. Регрессия түрлері. Аналитикалық статистикада қолданылуы. Регрессиялық талдауда жиі кездесетін қателіктер.	4
7	Статистикалық шамалар. Абсолютті шамалар, салыстырмалы шамалар: қолданылуы, артықшылықтары мен кемшіліктері.	Статистикалық шамалар туралы жалпы түсінік. Абсолютті шамалар. Салыстырмалы шамалар. Абсолютті және салыстырмалы шамалардың қолданылу салалары. Артықшылықтары мен кемшіліктері.	4
8	Зерттеудің сапалық әдістері.	Сапалық зерттеулерге жалпы шолу. Сапалық зерттеу әдістерінің түрлері. Дерек жинау әдістері. Сапалық деректерді талдау. Сенімділік пен валидтілік. Сапалық зерттеулердің артықшылықтары мен шектеулері.	4
9	Клиникалық зерттеулерде статистикалық әдістерді қолдануды талдау.	Клиникалық зерттеулердің жалпы сипаттамасы. Статистикалық әдістердің рөлі. Клиникалық зерттеулерде қолданылатын негізгі статистикалық әдістер. Нәтижелердің сенімділігі мен маңыздылығы. Статистикалық бағдарламалар қолдану. Статистикалық әдістерді қолданудағы жиі қателіктер.	4
10	Зерттеу жұмысының нәтижелерін рәсімдеудің негізгі принциптері.	Зерттеу нәтижелерін рәсімдеудің маңызы. Зерттеу нәтижелерін ұсыну форматтары. Кестелер мен графиктерді рәсімдеу ережелері. Статистикалық деректерді рәсімдеу. Жалпы рәсімдеу талаптары.	4
Барлығы:			40

8. Оқыту және оқыту әдістері:

- **Аудитория:** дәріске шолу.
- **Симуляция:** шағын топтарда оқыту, командада жұмыс істеуге негізделген оқыту, симуляциялық оқыту, клиникалық оқыту, ауызша сұрау, практикалық процедураларды меңгеруді бағалау.

9. Курсты аттестаттау

Шолу

Қорытынды баға келесі компоненттерден тұрады (салыстырмалы салмағы):

- Ағымдағы бақылау 1 (ТК А (дәрістер): жеке және топтық тапсырмалар, топтық тақырыптық дискуссияларға қатысу.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Мейіргер ісі-1» кафедрасы		72/11 -2025
Жұмыс оқу бағдарламасы		11 беттің 8 беті

- Ағымдағы бақылау 2 (ТК С (симуляция): симуляциялық курсқа қатысу, тәжірибелік дағдыларды топтық және жеке орындауға қатысу
- Аралық бақылау
- Қорытынды емтихан: қорытынды тест және билет бойынша жауаптар

Салмағы

Бағасы	Қолданылатын бақылау құралдарының сипаттамасы (кейс, жоба, сыни талдау, модельді әзірлеу, презентация, тест)	Салмағы
ТК 1 (ТК А (дәрістер, семинарлар): жеке және топтық тапсырмалар, топтық тақырыптық дискуссияларға қатысу)	Сыни талдаудағы 3 тапсырма: -бақылау сұрақтары, - тапсырма -тесттер	20%
ТК 2 (ТК С (симуляция): симуляциялық курсқа қатысу, тәжірибелік дағдыларды топтық және жеке орындауға қатысу.	Практикалық дағдыларды пысықтау және құзыреттіліктердің орындалуын талқылау; Диспутацияланатын мәселелер бойынша аргументтерді таныстыру.	20%
АБ-1,АБ-2.	Курстық тесттер	20%
Емтиханға жіберу рейтингісі		x 60%
Қорытынды емтихан	Пән тақырыптары бойынша тесттер (384 сұрақ) және билеттер: теориялық сұрақтар, ситуациялық есептер	X 40%
Курстық қорытынды бағасы		0-100 балл

Аттестация

Рейтинг шкаласы

Әріптік баға жүйесі	Сандық эквивлент	Баллдар (%-дық көрсеткіш)	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	
Бағалау критерилері	Өте жақсы «A»: Студент сұрақтарға толығымен жауап берген жағдайда. Жақсы «B+» - «C+»: Студент білімін орта қалыпта жауап берген жағдайда.		

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Мейіргер ісі-1» кафедрасы		72/11 -2025
Жұмыс оқу бағдарламасы		11 беттің 9 беті

	Қанағаттанарлық «С» - «D»: Студент сұрақтарға қанағаттанарлық жағдайда. Қанағаттанарлықсыз «FX» - «F»: Студент сұрақтарға толық емес жауап берген жағдайда.
--	--

Пән бойынша қорытынды баға мынадай формула бойынша бақылаулар нысандарының белгіленген қатынасына сүйене отырып ресми ведомосқа енгізілген кезде автоматты түрде есептеледі:

Қорытынды баға = (ТК (аудиториялық, семинарлар) + ТК Симуляция + ТК (аралық бақылау) = РД (жіберу рейтингі) x 60% + баға (Э x 40%)

Емтихан: қорытынды тест

Оларды орындау жөніндегі әдістемелік нұсқаулар (ұсынымдар):

Аудиторияға (дәрістерге, семинарларға) дайындық кезінде берілген үлестіру материалын мұқият оқып, қайталау)

Бағалау критерийлері:

Қорытынды тест: барлық курстың білімі мен түсінігін тексеруге.

Тестте 50-ден 100-ге дейінгі сұрақтан, әр дұрыс жауап-1 балл.

Тапсыру мерзімі:

Орындалған тапсырмаларды жүктеу үшін белгіленген мерзім: оқу курсын аяқтаған сәттен бастап екі апта. Уақытында тапсырылмаған жағдайда төмендету коэффициенті қолданылады: мысалы, 0,75-0,9

10. Материалдық-техникалық қамтамасыз ету: Ноутбук, мультимедиялық құрылғы

11.1 Негізгі әдебиеттер

1. Бөлешов, М. Ә. Медициналық статистика: оқулық. - Алматы : Эверо, 2015. Бөлешов, М. Ә. Медициналық статистика: оқулық. - Алматы : Эверо, 2010.
2. Петри, А. Наглядная медицинская статистика: учеб. пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010
3. Петри, А. Наглядная медицинская статистика: учеб. пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2009.
4. Ключин, Д. А. Доказательная медицина. Применение статистических методов: монография. - М.: ООО "И. Д. Вильямс", 2008.
5. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учеб. пособие для мед. вузов / Под ред. В. З. Кучеренко. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2007.
6. Жижин, К. С. Медицинская статистика: учеб. пособие/ К. С. Жижин. - Ростов н/Д: Феникс, 2007.
7. Герасимов, А. Н. Медицинская статистика: учеб. пособие / А. Н. Герасимов. - М. : МИА, 2007.

11.2 Қосымша әдебиеттер:

1. Рудакова Р.П., Букин Л.Л., Гаврилов В.И. Статистика. Спб.: Питер, 2007 2-е издание-288 с.мощи системы SASПлавинский С..Л. ИД СПбМАПО, 2005
2. Петри А., Сэбин К. Наглядная статистика в медицине.е-М.: ГЭОТАРМедиа, 2003.-140 с.

11.3 Интернет-ресурстар:

1. М.Ш. Нурманова, Ж.Т. Матакова, Э.Т. Бейскулова«Мейірбике ісі негіздері» пәні бойынша мейірбикелік технологиялар стандарттарының жинағы Оқу құралы Қарағанды, 2019 <https://aknurpress.kz/reader/web/1424>
2. Темиральева Н.А., Нурекешова А.А. Биостатистика және зерттеу жұмысының нәтижелерін рәсімдеу. Қарағанды, 2021

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Мейіргер ісі-1» кафедрасы		72/11 -2025
Жұмыс оқу бағдарламасы		11 беттің 10 беті

<https://www.aknurpress.kz/reader/web/2989>

Қосымша – 1.

Пәнді оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері

ОН №	Оқыту нәтижелерінің атауы	Қанағаттанар-лықсыз	Қанағаттанар-лық	Жақсы	Өте жақсы
ОН1	Мейіргерлік тәжірибеде зерттеуді талап ететін мәселелерді анықтау және оларды шешудің мүмкін жолдарын зерттеу әдебиеттерінен іздеу қабілетін көрсетеді	Мейіргерлік тәжірибеде зерттеуді талап ететін мәселелерді анықтау және оларды шешудің мүмкін жолдарын зерттеу әдебиеттерінен іздеу қабілетін көрсете алмайды	Мейіргерлік тәжірибеде зерттеуді талап ететін мәселелерді анықтау және оларды шешудің мүмкін жолдарын зерттеу әдебиеттерінен іздеу қабілетін қанағаттанарлық деңгейде көрсете алады	Мейіргерлік тәжірибеде зерттеуді талап ететін мәселелерді анықтау және оларды шешудің мүмкін жолдарын зерттеу әдебиеттерінен іздеу қабілетін көрсете алады	Мейіргерлік тәжірибеде зерттеуді талап ететін мәселелерді анықтау және оларды шешудің мүмкін жолдарын зерттеу әдебиеттерінен іздеу қабілетін өте жақсы көрсете алады
ОН2	Негізгі статистикалық ұғымдарды және дәлелді мейіргерлік практика, клиникалық және статистикалық маңыздылық тұжырымдамаларын тұтасымен түсінеді және қабылдайды	Негізгі статистикалық ұғымдарды және дәлелді мейіргерлік практика, клиникалық және статистикалық маңыздылық тұжырымдамаларын тұтасымен түсінбейді және қабылдай алмайды	Негізгі статистикалық ұғымдарды және дәлелді мейіргерлік практика, клиникалық және статистикалық маңыздылық тұжырымдамаларын тұтасымен қанағаттанарлық деңгейде түсінеді және қабылдайды	Негізгі статистикалық ұғымдарды және дәлелді мейіргерлік практика, клиникалық және статистикалық маңыздылық тұжырымдамаларын тұтасымен түсінеді және қабылдайды	Негізгі статистикалық ұғымдарды және дәлелді мейіргерлік практика, клиникалық және статистикалық маңыздылық тұжырымдамаларын тұтасымен өте жақсы түсінеді және қабылдайды
ОН3	Өзіндік биомедициналық зерттеулерді жоспарлау, жүргізу және нәтижелерін өңдеу үшін қажетті	Өзіндік биомедициналық зерттеулерді жоспарлау, жүргізу және нәтижелерін өңдеу үшін қажетті	Өзіндік биомедициналық зерттеулерді жоспарлау, жүргізу және нәтижелерін өңдеу үшін қажетті компьютерлік	Өзіндік биомедициналық зерттеулерді жоспарлау, жүргізу және нәтижелерін өңдеу үшін қажетті	Өзіндік биомедициналық зерттеулерді жоспарлау, жүргізу және нәтижелерін өңдеу үшін қажетті компьютерлік

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Мейіргер ісі-1» кафедрасы		72/11 -2025
Жұмыс оқу бағдарламасы		11 беттің 11 беті

	компьютерлік статистикалық бағдарламалар мен жұмыс істеу дағдыларына ие	компьютерлік статистикалық бағдарламалар мен жұмыс істеу дағдыларын білмейді	статистикалық бағдарламалармен жұмыс істеу дағдыларын қанағаттанарлық деңгейде біледі	компьютерлік статистикалық бағдарламалар мен жұмыс істеу дағдыларын біледі	статистикалық бағдарламалармен жұмыс істеу дағдыларын өте жақсы біледі
ОН4	Дипломдық жұмыс шеңберінде зерттеу әдіснамасына негізделген саналы шешімдер қабылдайды	Дипломдық жұмыс шеңберінде зерттеу әдіснамасына негізделген саналы шешімдерді қабылдай алмайды	Дипломдық жұмыс шеңберінде зерттеу әдіснамасына негізделген саналы шешімдерді қанағаттанарлық деңгейде қабылдайды	Дипломдық жұмыс шеңберінде зерттеу әдіснамасына негізделген саналы шешімдерді қабылдайды	Дипломдық жұмыс шеңберінде зерттеу әдіснамасына негізделген саналы шешімдерді өте жақсы қабылдайды
ОН5	Ақпаратты сыни тұрғыдан бағалау қабілетін, оның ішінде ағылшын тіліндегі ақпаратты бағалау және әртүрлі аудиториялар үшін мейіргерлік зерттеу нәтижелерін ғылыми тұжырымдармен рәсімдеу мен ұсыну қабілетін көрсетеді	Ақпаратты сыни тұрғыдан бағалау қабілетін, оның ішінде ағылшын тіліндегі ақпаратты бағалау және әртүрлі аудиториялар үшін мейіргерлік зерттеу нәтижелерін ғылыми тұжырымдармен рәсімдеу мен ұсыну қабілетін көрсете алмайды	Ақпаратты сыни тұрғыдан бағалау қабілетін, оның ішінде ағылшын тіліндегі ақпаратты бағалау және әртүрлі аудиториялар үшін мейіргерлік зерттеу нәтижелерін ғылыми тұжырымдармен рәсімдеу мен ұсыну қабілетін қанағаттанарлық деңгейде көрсетеді	Ақпаратты сыни тұрғыдан бағалау қабілетін, оның ішінде ағылшын тіліндегі ақпаратты бағалау және әртүрлі аудиториялар үшін мейіргерлік зерттеу нәтижелерін ғылыми тұжырымдармен рәсімдеу мен ұсыну қабілетін көрсетеді	Ақпаратты сыни тұрғыдан бағалау қабілетін, оның ішінде ағылшын тіліндегі ақпаратты бағалау және әртүрлі аудиториялар үшін мейіргерлік зерттеу нәтижелерін ғылыми тұжырымдармен рәсімдеу мен ұсыну қабілетін өте жақсы көрсетеді