

2.1 Курстың тақырыптық жоспары

1 кесте

Сабак түрлері бойынша сағаттардың үлестірілуі

Тараулар мен бөлімдердің атауы	Дәрістер	Практикалық сабақтар	СӨ	СӨЖ
<p>Лекция 1. Кіріспе. Негізгі түсініктер және анықтамалар. Эксперименттердің классификациялары. Эксперименттің құрылымдық сұлбалары.</p> <p>Семинар 1. Модельдерді ең кіші квадраттау әдісімен тұрғызу. Лабораторлық жұмыс 1. Өлшеуіш каналдар жүйесін градуирлеу. Бірфакторлы эксперимент.</p>	2	2	4	4
<p>Лекция 2. Қателіктер теориясының элементтері. Өлшеудің интервалдық қателерін бағалау. Өрескел қателелерді болдырмау.</p> <p>Семинар 2. Зерттеу кешенінің сызықтық емес модельін тұрғызу. Лабораторлық жұмыс 2. Берілген сенімділік ықтималдылығы белгілі периодтық сигналдардың параметрлерін интервалдық бағалау.</p>	2	2	4	4
<p>Лекция 3. Эмпирикалық формулаларды таңдау. Ең кіші квадраттау әдісімен пара-ерді табу.</p> <p>Семинар 3. Толық факторлық жоспарды құру, өңдеу және оның нәтижелерін талдау.</p> <p>Лабораторлық жұмыс 3. Ең кіші квадраттау әдісімен тәжірибе нәтижелеріне эмпирикалық тәуелділіктерді таңдау.</p>	2	2	4	4
<p>Лекция 4. Фишер критерийі бойынша таңдалған үлгінің дұрыстығын бағалау.</p> <p>Семинар 4. Толық факторлық жоспарды құру, өңдеу және оның нәтижелерін талдау (Жалғасы).</p> <p>Лабораторлық жұмыс 4. Ең кіші квадраттау әдісімен тәжірибе нәтижелеріне эмпирикалық тәуелділіктерді таңдау (Жалғасы).</p>	2	2	4	4
<p>Лекция 5. Нәтижелерді регрессиялық талдау. Регрессиялық тәуелділіктің параметрлерін нүктелік бағалау. Семинар 5. Бөлшектік факторлық жоспарды құру, өңдеу және оның нәтижелерін талдау.</p> <p>Лабораторлық жұмыс 5. Екінші дәрежелі эксперименттің жоспарын құру және оның нәтижелерін өңдеу, талдау.</p>	2	2	4	4
<p>Лекция 6. Базистік функциялар жүйесін тұрғызу. Регрессия коэффициенттерін бағалау.</p> <p>Семинар 6. Бөлшектік факторлық жоспарды құру, өңдеу және оның нәтижелерін талдау (Жалғасы). Лабораторлық жұмыс 6. Екінші дәрежелі эксперименттің</p>	2	2	4	4

жоспарын құру және оның нәтижелерін өңдеу, талдау (Жалғасы).				
Лекция 7. Факторлар. Факторларға қойылатын талаптар. Бірфакторлы эксперимент. Толық факторлы эксперимент. Семинар 7. Екінші дәрежелі эксперименттің жоспарын құру және оның нәтижелерін өңдеу, талдау. Лабораторлық жұмыс 7. Эксперимент нәтижелерін көпфакторлы регрестік әдіспен талдау.	2	2	4	4
Лекция 8. Бөлшектік факторлық эксперимент. Генерациялық қатынас және оны пайдалану. Семинар 8. Екінші дәрежелі эксперименттің жоспарын құру және оның нәтижелерін өңдеу, талдау(Жалғасы). Лабораторлық жұмыс 8. Температураны реттеу процесінің параметрлерін бағалау.	2	2	4	4
Лекция 9. Регрестік модельдің параметрлерін әртүрлі жоспарлар бойынша бағалау. Семинар 9. Зерттеу кешенін оптимизациялау әдістері. Лабораторлық жұмыс 9. Температураны реттеу процесінің параметрлерін бағалау ҚР ССК жүргізудің талаптарын тағайындайтын Мемлекеттік стандарттар комплекстерін талдау.	2	2	4	4
Лекция 10. Регрестік жоспардың ықшамдылығының критерийлері. Екінші дәрежелі композиттік симметриялық жоспарлар. Семинар 10. Эксперимент нәтижелерінің ИСО жүйелерімен байланысы. Лабораторлық жұмыс 10. ҚР ССК жүргізудің талаптарын тағайындайтын Мемлекеттік стандарттар комплекстерін талдау.	2	2	4	4
Лекция 11. Орталық композициялық ротатабельдік және симплекстік жоспарлар. Семинар 11. Тәжірибелік тәуелділіктердің сандық және сапалық талдаулары. Лабораторлық жұмыс 3.	2	2	4	4
Лекция 12. Хартлидің композиция-лық жоспарлары. Өте қаныққан D-ықшам жоспарлары. Екінші дәрежелі жоспарларды орындау. Семинар 12. Тәжірибелік тәуелділіктердің сандық және сапалық талдаулары (Жалғасы). Лабораторлық жұмыс 12. ҚР ССК жүргізудің талаптарын тағайындайтын Мемлекеттік стандарттар комплекстерін талдау(Жалғасы).	2	2	4	4
Лекция 13. Экстремумдарды тәжірибе жүзінде іздеудің жалпы мәселелері. Есепке алмау әдісі. Семинар 13. Экспериментальдық нәтижелерді өңдеудің статистикалық әдістері, Пирсон және Колмогоров критерийлері.	4	2	4	4

Лабораторлық жұмыс 13. МЕМСТ РК 40.005-2000. Өндірістегі жоспарды дайындау.				
Лекция 14. Экспериментальдық оптимизациялаудың қадамдық әдісі. Семинар 14. Экспериментальдық түзулерге эмпирикалық формулаларды таңдау. Лабораторлық жұмыс 14. Экспериментальдық нәтижелерді өңдеудің графикалық әдістері.	2	2	4	4
Лекция 15. Градиенттер әдісімен экстремумды тәжірибелік анықтаудың алгоритмі. Семинар 15. Экспериментті жүргізудің мәселелері. Нәтижелерді өңдеу әдістерінің жаңа жолдары. Лабораторлық жұмыс 15. Автоматтандырылған экспериментте электрондық-есептеу машиналарын қолдану.	2	2	4	4
Барлығы (сағаттар)	30	30	60	60