

«TASDIQLAYMAN»

Kafedra mudiri: _____ B.E.Eshmatov

« _____ » _____ 2022 yil

FAN DASTURI BAJARILISHINING KALENDAR REJASI

(ma'ruza, seminar, laboratoriya, amaliy mashg'ulotlar, kurs ishlari)

Fakultet : Neft va gaz	Yo'nalish: NGI	Akademguruh 125-126-22	Ma'ruza	30
Fanning nomi: Oliy matematika			Amaliy mash.	30
Ma'ruzachi:		Katta.o'qit. I.A.Achilov	Hisob-grafika ishi	5
Amaliy mashg'ulotni olib boruvchi:		Katta.o'qit. I.A.Achilov	Reyting soati	15
Hisob-grafika ishini qabul qiluvchi:		Katta.o'qit. I.A.Achilov	Jami	80

№	Mavzuning nomi	Ajratilgan soat	Bajarilganligi haqida ma'lumot		O'qituvchi imzosi
			Oy va kun	Soatlar soni	
	Ma'ruza				
1	Matritsa va determinantlar. Minorlar va algebraik to'ldiruvchilar.	2			
2	Chiziqli tenglamalar sistemasi va ularni yechish usullari.	2			
3	Vektorlar va ular ustida chiziqli amallar.	2			
4	Vektorlarni skalyar,vektorli va aralash ko'paytmalari,ularning xossalari.	2			

5	Tekislikda to'g'ri chiziq tenglamalari.	2			
6	Ikkinchi tartibli egri chiziqlar.	2			
7	Fazoda tekislik va to'g'ri chiziq tenglamalari. Fazoda to'g'ri chiziq bilan tekislikning o'zaro joylashishi.	2			
8	Sirtning fazodagi tenglamasi.	2			
9	Bir o'zgaruvchili funksiya tushunchasi.	2			
10	Sonli ketma-ketliklar va ularning limiti.Funksiyaning limiti.Limitlar haqida asosiy teoremlar.	2			
11	Funksiyaning uzluksizligi.	2			
12	Differensiallashning asosiy qoidalari.	2			
13	Yuqori tartibli hosilalar.	2			
14	Differensiallanuvchi funksiyalar haqida teoremlar.	2			
15	Funksiyaning monotonligi va ekstremum nuqtalari.	2			
Jami:		30-soat			
Amaliy mashg'lot ; NGI-125-22					
1	Ikkinchi va uchinchi tartibli determinantlarni hisoblash usullari.Minorlar va algebraik to'ldiruvchilarga doir misollar yechish. Matritsalar ustida amallar.Teskari matritsani topish.Matritsani rangini hisoblash.	2			
2	Chiziqli tenglamalar sistemasini Kramer,Gauss va matritsalar usulida yechish.	2			
3	Vektorlar ustida chiziqli amallar.Vektorning o'qdagi proeksiyasi. Vektorni songa ko'paytirish. Vektorning yo'naltiruvchi kosinuslariga doir misollar yechish.	2			
4	Ikki vektorning skalyar va vektor ko'paytmalari .Uch vektorning aralash ko'paytmasiga doir misollar yechish.	2			
5	Tekislikdagi to'g'I chiziq tenglamalariga oid masalalar yechish	2			

6	Ikkinchi tartibli egri chiziq'larga doir masalalar yechish.	2			
7	Fazodagi to'g'ri chiziq va tekislik tenglamalariga doir masalalar yechish. To'g'ri chiziq va tekislik orasidagi	2			
8	Ikkinchi tartibli sirtlarga doir masalalar yechish.	2			
9	Funksiyaning aniqlanish va o'zgarish sohasi. Juft va toqligi, davriyligi. Ketma-ketlik va funksiyaning limiti, bir tomonlama limitlarga doir misollar yechish.	2			
10	Ajoyib limitlarga doir misollar yechish.	2			
11	Funksiya uzluksizligi va hosilasiga doir misollar yechish.	2			
12	Murakkab, oshkormas va parametrik berilgan funksiyaning hosilasiga doir misollar yechish.	2			
13	Yuqori tartibli hosila va differensial. Aniqmasliklarni Lopital qoidasi yordamida ochish.	2			
14	.Funksiyaning o'sishi va kamayishi. .Funksiyaning ekstremumlariga doir mashqlar.	2			
15	Funksiyani to'la tekshirishga doir mashqlar yechish.	2			
Jami:		30-soat			

Tuzuvchi:

I.A.Achilov

«TASDIQLAYMAN»

Kafedra mudiri: _____ **B.E.Eshmatov**

« _____ » _____ **2022 yil**

FAN DASTURI BAJARILISHINING KALENDAR REJASI

(ma'ruza, seminar, laboratoriya, amaliy mashg'ulotlar, kurs ishlari)

Fakultet : Neft va gaz	Yo'nalish: BI	Akademguruh 140-141-142-22	Ma'ruza	30
Fanning nomi: Oliy matematika			Amaliy mash.	30
Ma'ruzachi:		Katta.o'qit. I.A.Achilov	Hisob-grafika ishi	10
Amaliy mashg'ulotni olib boruvchi:		Katta.o'qit. I.A.Achilov	Reyting soati	20
Hisob-grafika ishini qabul qiluvchi:		Katta.o'qit. I.A.Achilov	Jami	90

№	Mavzuning nomi	Ajratilgan soat	Bajarilganligi haqida ma'lumot		O'qituvchi imzosi
			Oy va kun	Soatlar soni	
	Ma'ruza				
1	Matritsa va determinantlar. Minorlar va algebraik to'ldiruvchilar.	2			
2	Chiziqli tenglamalar sistemasi va ularni yechish usullari.	2			
3	Vektorlar va ular ustida chiziqli amallar.	2			
4	Vektorlarni skalyar,vektorli va aralash ko'paytmalari,ularning xossalari.	2			

5	Tekislikda to'g'ri chiziq tenglamalari.	2			
6	Ikkinchi tartibli egri chiziqlar.	2			
7	Fazoda tekislik va to'g'ri chiziq tenglamalari. Fazoda to'g'ri chiziq bilan tekislikning o'zaro joylashishi.	2			
8	Sirtning fazodagi tenglamasi.	2			
9	Bir o'zgaruvchili funksiya tushunchasi.	2			
10	Sonli ketma-ketliklar va ularning limiti.Funksiyaning limiti.Limitlar haqida asosiy teoremlar.	2			
11	Funksiyaning uzluksizligi.	2			
12	Differensiallashning asosiy qoidalari.	2			
13	Yuqori tartibli hosilalar.	2			
14	Differensiallanuvchi funksiyalar haqida teoremlar.	2			
15	Funksiyaning monotonligi va ekstremum nuqtalari.	2			
Jami:		30-soat			
Amaliy mashg'lot - BI-140-22					
1	Ikkinchi va uchinchi tartibli determinantlarni hisoblash usullari.Minorlar va algebraik to'ldiruvchilarga doir misollar yechish. Matritsalar ustida amallar.Teskari matritsani topish.Matritsani rangini hisoblash.	2			
2	Chiziqli tenglamalar sistemasini Kramer,Gauss va matritsalar usulida yechish.	2			
3	Vektorlar ustida chiziqli amallar.Vektorning o'qdagi proeksiyasi. Vektorni songa ko'paytirish. Vektorning yo'naltiruvchi kosinuslariga doir misollar yechish.	2			
4	Ikki vektorning skalyar va vektor ko'paytmalari .Uch vektorning aralash ko'paytmasiga doir misollar yechish.	2			
5	Tekislikdagi to'g'I chiziq tenglamalariga oid masalalar yechish	2			

6	Ikkinchi tartibli egri chiziq'larga doir masalalar yechish.	2			
7	Fazodagi to'g'ri chiziq va tekislik tenglamalariga doir masalalar yechish. To'g'ri chiziq va tekislik orasidagi	2			
8	Ikkinchi tartibli sirtlarga doir masalalar yechish.	2			
9	Funksiyaning aniqlanish va o'zgarish sohasi. Juft va toqligi, davriyligi. Ketma-ketlik va funksiyaning limiti, bir tomonlama limitlarga doir misollar yechish.	2			
10	Ajoyib limitlarga doir misollar yechish.	2			
11	Funksiya uzluksizligi va hosilasiga doir misollar yechish.	2			
12	Murakkab ,oshkormas va parametrik berilgan funksiyaning hosilasiga doir misollar yechish.	2			
13	Yuqori tartibli hosila va differensial. Aniqmasliklarni Lopital qoidasi yordamida ochish.	2			
14	.Funksiyaning o'sishi va kamayishi. .Funksiyaning ekstremumlariga doir mashqlar.	2			
15	Funksiyani to'la tekshirishga doir mashqlar yechish.	2			
Jami:		30-soat			

Tuzuvchi:

I.A.Achilov

«TASDIQLAYMAN»

Kafedra mudiri: _____ **B.E.Eshmatov**

« _____ » _____ **2022 yil**

FAN DASTURI BAJARILISHINING KALENDAR REJASI

(ma'ruza, seminar, laboratoriya, amaliy mashg'ulotlar, kurs ishlari)

Fakultet : Neft va gaz	Yo'nalish: NGT	Akademguruh 144-145-146-22	Ma'ruza	30
Fanning nomi: Matematika 1			Amaliy mash.	60
Amaliy mashg'ulotni olib boruvchi:		Katta.o'qit. I.A.Achilov	Reyting soati	20
			Jami	110

№	Mavzuning nomi	Ajratilgan soat	Bajarilganligi haqida ma'lumot		O'qituvchi imzosi
			Oy va kun	Soatlar soni	
Ma'ruza					
1	Matritsa va determinantlar. Minorlar va algebraik to'ldiruvchilar.	2			
2	Chiziqli tenglamalar sistemasi va ularni yechish usullari.	2			
3	Vektorlar va ular ustida chiziqli amallar. Vektorlarni skalyar,vektorli va aralash ko'paytmalari,ularning xossalari.	2			
4	Tekislikda to'g'ri chiziq tenglamalari. Ikkinchi tartibli egri chiziqlar.	2			
5	Tekislik tenglamalari. Fazoda to'g'ri chiziq bilan tekislikning o'zaro joylashishi. Sirtning fazodagi tenglamasi.	2			
6	Bir o'zgaruvchili funksiya tushunchasi. Limitlar haqida asosiy teoremlar.	2			

7	Bir o'zgaruvchili funktsiyaning differensialli. Yuqori tartibli hosilalar. Differensiallanuvchi funktsiyalar. Funktsiyani to'la tekshirish.	2			
8	Boshlang'ich funktsiya va aniqmas integral.	2			
9	Kompleks sonlar va ular ustida amallar.	2			
10	Ratsional funktsiyalarni integrallash.	2			
11	Trigonometrik va ba'zi bir irratsional ifodalarni integrallash.	2			
12	Aniq integral tushunchasi. Nyuton-leybnis formulasi.	2			
13	Xosmas integrallar.	2			
14	Ko'p o'zgaruvchilli funktsiyalar. Yuqori tartibli xususiy hosilalar.	2			
15	Ko'p o'zgaruvchilli funktsiyaning ekstremumlari.	2			
Jami:		30-soat			
Amaliy mashg'lot - NGT-144-22					
1	Ikkinchi va uchinchi tartibli determinantlarni hisoblash usullari. Minorlar va algebraik to'ldiruvchilarga doir misollar yechish.	2			
2	Matritsalar ustida amallar. Teskari matritsani topish. Matritsani rangini hisoblashga doir misollar yechish.	2			
3	Chiziqli tenglamalar sistemasini Kramer usulida yechish.	2			
4	Chiziqli tenglamalar sistemasini Gauss va matritsalar usulida yechish.	2			
5	Vektorlar ustida chiziqli amallar. Vektorning o'qdagi proeksiyasi. Vektorni songa ko'paytirish. Vektorning yo'naltiruvchi kosinuslariga doir misollar yechish.	2			
6	Ikki vektorning skalyar va vektor ko'paytmalari doir misollar yechish.	2			

7	Uch vektorning aralash ko'paytmasiga doir misollar yechish.	2			
8	Tekislikdagi to'g'ri chiziq tenglamalariga oid masalalar yechish.	2			
9	Ikkinchi tartibli egri chiziqlarga doir masalalar yechish.	2			
10	Tekislik tenglamalariga doir masalalar yechish. Fazodagi to'g'ri chiziq tenglamalariga doir masalalar yechish.	2			
11	To'g'ri chiziq va tekislik orasidagi munosabatlarga doir masalalar yechish. Ikkinchi tartibli sirlarga doir masalalar yechish.	2			
12	Funksiyaning aniqlanish va o'zgarish sohasi. Juft va toqligi, davriyligiga doir misollar yechish.	2			
13	Funksiya uzluksizligi va hosilasiga doir misollar yechish. Murakkab , oshkormas va parametrik berilgan funksiyaning hosilasiga doir misollar yechish.	2			
14	Yuqori tartibli hosila va differensialga doir mashqlar yechish.	2			
15	Aniqmasliklarni Lopital qoidasi yordamida mashqlar yechish. .Funksiyaning o'sishi va kamayishi. .Funksiyaning ekstremumlarini topishga doir mashqlar yechish. Funksiyani to'la tekshirishga doir mashqlar yechish.	2			
16	Aniqmas integralda o'zgaruvchini almashtirish usulida integralash usullari.	2			
17	Aniqmas integralda bo'laklab integralash usullari.	2			
18	Kompleks sonlar va ular ustida amallarga doir misollar yechish.	2			
19	Ratsional funksiyalarni integrallashga doir mashqlar yechish.	2			
20	Ba'zi bir trigonometrik funksiyalar sinfini integrallashga doir mashqlar yechish.	2			
21	Irratsional funksiyalarni integrallashga doir mashqlar yechish.	2			
22	Aniq integralda o'zgaruvchilarni almashtirish usullariga doir mashqlar yechish.	2			

23	Aniq integralda bolaklab integrallash usullariga doir mashqlar yechish.	2			
24	Chegaralari cheksiz xosmas integrallardoir mashqlar yechish.	2			
25	Chegaranmagan funksiyaning xosmas integrallari doir mashqlar yechish.	2			
26	Xosmas integrallarni yaqilashish alomatiga doir mashqlar yechish.	2			
27	Ko'p o'zgaruvchilli funksiyalarning limitiga doir misollar yechish.	2			
28	Ko'p o'zgaruvchilli funksiyalarning xususiy hosilalariga doir misollar yechish.	2			
29	Yuqori tartibli xususiy hosilalarga doir misollar yechish.	2			
30	Ko'p o'zgaruvchilli funksiyaning ekstremumlariga doir misollar yechish.	2			
Jami:		60-soat			

Tuzuvchi:

Katta.o'qit. I.A.Achilov

«TASDIQLAYMAN»

Kafedra mudiri: _____ B.E.Eshmatov

«_____» _____ 2022 yil

FAN DASTURI BAJARILISHINING KALENDAR REJASI

(ma'ruza, seminar, laboratoriya, amaliy mashg'ulotlar, kurs ishlari)

Fakultet	Neft va gaz	Yo'nalish: NGI	Akademguruh 120-121-21	Ma'ruza	30
Fanning nomi:	Oliy matematika			Amaliy mash.	30x2=60
Ma'ruzachi:			Katta.o'qit. I.A.Achilov	Hisob-grafika ishi	20
Amaliy mashg'ulotni olib boruvchi:			Katta.o'qit. I.A.Achilov	Reyting soati	25
Hisob-grafika ishini qabul qiluvchi:			Katta.o'qit. I.A.Achilov	Jami	135

№	Mavzuning nomi	Ajratilgan soat	Bajarilganligi haqida ma'lumot		O'qituvchi imzosi
			Oy va kun	Soatlar soni	
Ma'ruza					
1	Skalyar maydon. Skalyar maydonning sath chiziqlari va sirlari, yo'nalish bo'yicha hosila. Skalyar maydonning gradienti, yuksaklik chizilari va sirlari.	2			
2	Vektor maydon, vektor chiziqlar, vektor naychalar.	2			
3	Vektor maydonning divergenziyasi.	2			
4	Solenoidal maydon.	2			
5	Potensial maydon.	2			
6	Kompleks o'zgaruvchili funksiyalar.	2			
7	Kompleks hadli qatorlar.	2			
8	Xususiy hosilali differensial tenglamalar.	2			
9	Matematik fizikaning ba'zi bir masalalari.	2			
10	Kombinatorika elementlari. Ehtimollik va uning klassik ta'rifi. Hisbiy chastota. Ehtimollikning statistik va geometrik ta'riflari.	2			
11	Xodisalar yig'indisi va ko'payotmasi ehtimolliklari. Shartli ehtimollik. To'la ehtimollik formulasi.	2			
12	Bernulli, Puasson, Muavr-Laplas teoremlari.	2			
13	Tasodifiy miqdorlar.	2			
14	Tasodifiy miqdorning sonli xarakteristiklari.	2			

15	Matematik statistika elementlari.	2			
Jami:		30-soat			
Amaliy mashg'lot :		NGI-120-21			
1	Skalyar maydonga oid misollar yechish.	2			
2	Vektor maydonga oid misollar yechish.	2			
3	Vektor maydonning divergensiyasi oid misollar yechish.	2			
4	Solenoidal maydonga oid misollar yechish.	2			
5	Potensial maydonga oid misollar yechish .	2			
6	Kompleks sonlar va ular ustida amallarga doir misollar yechish. Kompleks o'zgaruvchili funksiyalarga oid misollar yechish .	2			
7	Kompleks hadli qatorlarga doir misollar yechish.	2			
8	Xususiy hosilali differensial tenglamalarga doir misollar yechish.	2			
9	Matematik fizikaning ba'zi bir masalalarini yechishga doir misollar yechish.	2			
10	Kombinatorika elementlari. Ehtimollik va uning klassik ta'rifi. Hisbiy chastota. Ehtimollikning statistikva geometrik ta'riflariga doir masalalar yechish.	2			
11	Xodisalar yig'indisi va ko'payotmasi ehtimolliklari. Shartli ehtimollik. To'la ehtimollik formulasiga doir masalalar yechish.	2			
12	Bernulli,Puasson,Muavr-Laplas teoremlariga doir masalalar yechish.	2			

13	Diskret tasodifiy miqdorlar. Tasodifiy miqdorlarning sonli xarakteristikalariga doir masalalar yechish.	2			
14	Uzluksiz tasodifiy miqdorlar. Uzluksiz tasodifiy miqdorlarning sonli xarakteristikalariga doir masalalar yechish.	2			
15	Matematik statistikaning asosiy masalalari. Tanlama usuli. Statistik baholar qo'rish uslublari: momentlar, maksimal o'xshashlik, eng kichik kvadratlar. Stastistik gipotezalar. Gipotezalarni tekshirish algoritmiga doir masalalar yechish.	2			
Jami:		30-soat			
Amaliy mashg'lot : NGI-121-21					
1	Skalyar maydonga oid misollar yechish.	2			
2	Vektor maydonga oid misollar yechish.	2			
3	Vektor maydonning divergentsiyasi oid misollar yechish.	2			
4	Solenoidal maydonga oid misollar yechish.	2			
5	Potensial maydonga oid misollar yechish .	2			
6	Kompleks sonlar va ular ustida amallarga doir misollar yechish. Kompleks o'zgaruvchili funksiyalarga oid misollar yechish .	2			
7	Kompleks hadli qatorlarga doir misollar yechish.	2			
8	Xususiy hosilali differensial tenglamalarga doir misollar yechish.	2			
9	Matematik fizikaning ba'zi bir masalalarini yechishga doir misollar yechish.	2			
10	Kombinatorika elementlari. Ehtimollik va uning klassik ta'rifi. Hisbiy chastota. Ehtimollikning statistikva geometrik ta'riflariga doir masalalar yechish.	2			

11	Xodisalar yig'indisi va ko'payotmasi ehtimolliklari. Shartli ehtimollik. To'la ehtimollik formulasiga doir masalalar yechish.	2			
12	Bernulli,Puasson,Muavr-Laplas teoremlariga doir masalalar yechish.	2			
13	Diskret tasodifiy miqdorlar. Tasodifiy miqdorlarning sonli xarakteristikalariga doir masalalar yechish.	2			
14	Uzluksiz tasodifiy miqdorlar. Uzluksiz tasodifiy miqdorlarning sonli xarakteristikalariga doir masalalar yechish.	2			
15	Matematik statistikaning asosiy masalalari. Tanlama usuli. Statistik baholar qo'rish uslublari: momentlar,maksimal o'xshashlik, eng kichik kvadratlar. Stastistik gipotezalar. Gipotezalarni tekshirish algoritmiga doir masalalar yechish.	2			

Tuzdi:

I.A.Achilov

«TASDIQLAYMAN»

Kafedra mudiri: _____ B.E.Eshmatov

«_____» _____ 2022 yil

FAN DASTURI BAJARILISHINING KALENDAR REJASI

(ma'ruza, seminar, laboratoriya, amaliy mashg'ulotlar, kurs ishlari)

Fakultet	Neft va gaz	Yo'nalish:	BI	Akademguruh	134-135-136-21	Ma'ruza	30	
Fanning nomi:	Oliy matematika						Amaliy mash.	30
Ma'ruzachi:				Katta.o'qit.	I.A.Achilov	Hisob-grafika ishi	10	
Amaliy mashg'ulotni olib boruvchi:				Katta.o'qit.	I.A.Achilov	Reyting soati	19	
Hisob-grafika ishini qabul qiluvchi:				Katta.o'qit.	I.A.Achilov	Jami	89	

№	Mavzuning nomi	Ajratilgan soat	Bajarilganligi haqida ma'lumot		O'qituvchi imzosi
			Oy va kun	Soatlar soni	
Ma'ruza					
1	Skalyar maydon. Skalyar maydonning sath chiziqlari va sirtlari,yo'nalish bo'yicha hosila. Skalyar maydonning gradienti,yuksaklik chizilari va sirtlari.	2			
2	Vektor maydon,vektor chiziqlar,vektor naychalar.	2			
3	Vektor maydonning divergenziyasi.	2			
4	Solenoidal maydon.	2			
5	Potensial maydon.	2			
6	Kompleks o'zgaruvchili funksiyalar.	2			
7	Kompleks hadli qatorlar.	2			

8	Xususiy hosilali differensial tenglamalar.	2			
9	Matematik fizikaning ba'zi bir masalalari.	2			
10	Kombinatorika elementlari. Ehtimollik va uning klassik ta'rifi. Hisbiy chastota. Ehtimollikning statistikva geometrik ta'riflari.	2			
11	Xodisalar yig'indisi va ko'payotmasi ehtimolliklari. Shartli ehtimollik. To'la ehtimollik formulasi.	2			
12	Bernulli,Puasson,Muavr-Laplas teoremlari.	2			
13	Tasodifiy miqdorlar.	2			
14	Tasodifiy miqdorning sonli xarakteristiklari.	2			
15	Matematik statistika elementlari.	2			
Jami:		30-soat			
Amaliy mashg'lot :		BI-134-21			
1	Skalyar maydonga oid misollar yechish.	2			
2	Vektor maydonga oid misollar yechish.	2			
3	Vektor maydonning divergentsiyasi oid misollar yechish.	2			
4	Solenoidal maydonga oid misollar yechish.	2			
5	Potensial maydonga oid misollar yechish .	2			
6	Kompleks sonlar va ular ustida amallarga doir misollar yechish. Kompleks o'zgaruvchili funksiyalarga oid misollar yechish .	2			
7	Kompleks hadli qatorlarga doir misollar yechish.	2			

8	Xususiy hosilali differensial tenglamalarga doir misollar yechish.	2			
9	Matematik fizikaning ba'zi bir masalalarini yechishga doir misollar yechish.	2			
10	Kombinatorika elementlari. Ehtimollik va uning klassik ta'rifi. Hisbiy chastota. Ehtimollikning statistikva geometrik ta'riflariga doir masalalar yechish.	2			
11	Xodisalar yig'indisi va ko'payotmasi ehtimolliklari. Shartli ehtimollik. To'la ehtimollik formulasiga doir masalalar yechish.	2			
12	Bernulli,Puasson,Muavr-Laplas teoremlariga doir masalalar yechish.	2			
13	Diskret tasodifiy miqdorlar. Tasodifiy miqdorlarning sonli xarakteristikalariga doir masalalar yechish.	2			
14	Uzluksiz tasodifiy miqdorlar. Uzluksiz tasodifiy miqdorlarning sonli xarakteristikalariga doir masalalar yechish.	2			
15	Matematik statistikaning asosiy masalalari. Tanlama usuli. Statistik baholar qo'rish uslublari: momentlar,maksimal o'xshashlik, eng kichik kvadratlar. Statistik gipotezalar. Gipotezalarni tekshirish algoritmiga doir masalalar yechish.	2			
Jami:		30-soat			

Tuzdi:

I.A.Achilov