

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ

МАТЕМАТИКА ЖАНА ИНФОРМАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАР ФАКУЛЬТЕТИ

МАТЕМАТИКАНЫ ЖАНА ИНФОРМАТИКАНЫ ОКУТУУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ
ЖАНА БИЛИМ БЕРҮҮ МЕНЕДЖМЕНТИ КАФЕДРАСЫ

Факультеттин методкеңешинин
төрагасы _____

20__-ж. «__» _____

«Бекитилди»
Кафедра башчысы

20__-ж. «__» _____
Прот.№ _____

СТУДЕНТТЕРДИ ОКУТУУ ПРОГРАММАСЫ (Syllabus)

«Математика» дисциплинасы боюнча 550200 «Физика-математикалык билим
берүү (бакалавр)
даярдоо багыты үчүн

Окутуунун формасы: күндүзгү

Кредиттер саны, бардыгы: 2

Курс: 1

Семестр: 1

Лекция: 12 саат

Семинардык сабактар: 18 саат

Аудиториялык сааттар бардыгы: 30 саат

СӨАИ: 30 саат

Аралык текшерүүлөрдүн (АТ) саны: 2

Сынак: 1 семестр

Жалпы эмгек көлөмдүүлүгү: 60 саат

Силлабус доцент А.Аттокурова тарабынан 27.09. 22 күнү берилди.

Ош, 2022-ж.

Окутуучу жөнүндө маалымат

Лектор-окутуучу:

Аттокурова Анаркан Джалиловна – п.и.к., доц.,

Ош МУнун МИТФнин МИОТжББМ каф. доценти.

Жалпы эмгек стажы - 34 жыл, билими – жогорку, Ош ПИнин физика-математика факультетин аяктаган, 1988-ж.

Байланыш үчүн маалымат:

Иш орду: 723500, Ош МУнун Башкы корпусу,

Ленин көч., 331, каб. 233.

Мобилдик телефон: 0550-12-15-65, 0771-05-63-00 (вотсап)

E-mail: anarkan.j@gmail.com

Лекциялык жана практикалык сабактар 232-аудиторияда өткөрүлөт.

Окутуучунун кезметчилиги 233-аудиторияда
шейшемби күндөрү саат 14²⁰ -16²⁰ чейин жүргүзүлөт.

Датасы: 2022-23-окуу жылы

Дисциплинанын максаты: Студенттин дүйнөгө болгон көз карашын жана активдүү позициясын, математикалык маданиятын, математикалык ой жүгүртүү көндүмдөрүн, математикалык методдорду колдонуу көндүмдөрүн калыптандыруу. Математиканын илим катары жана илимий билимдердеги орду жөнүндө элестөөлөрүн калыптандыруу.

Дисциплинаны өздөштүрүүнүн натыйжалары: *Курстун аягында студенттер* төмөнкү натыйжаларга жетишет:

билүү: математиканын тили түшүнүгү, математикалык логиканын элементтери, көптүктөр жана алар менен болгон амалдар, бинардык катыштар жана алар менен болгон амалдар, чагылтуулар. кайталоосуз комбинаторика, математикалык индукция методу.

билгичтик: алгебра, геометрия, математикалык анализ дисциплиналарын өздөштүрүүдө математикалык логиканы, көптүктөр теориясын, бинардык катыш жана чагылтуу түшүнүктөрүн. кайталоосуз комбинаториканы, математикалык индукция методун колдонуу;

көндүмдөр: математикалык методдорду колдонуу

Пререквизиттер - математиканын мектептик курсу

Постреквизиттер: алгебра, геометрия, математикалык анализ, ыктымалдыктар теориясы жана математикалык статистика, математикалык логика жана дискреттик математика.

Дисциплинанын технологиялык картасы

Баары	Ауд. саат	СӨАИ	1-модуль (15 с., 30 б.)				2-модуль (15 с., 30 б.)				Жыйынт. текш. (ЖТ) (30 б.)				Сыйлык балл	Жалпы балл
			Ауд. саат			1-аралыктагы текш. (АТ1)	Ауд. саат			2-аралыктагы текш. (АТ2)	Лекция	Практика	СӨАИ	Жыйынт. тек. (ЖТ)		
			Лекция	Практика	СӨАИ		Лекция	Практика	СӨАИ							
60	30	30	6	9	15	30 б.	6	9	15	30 б.	30	30	30	30 б	10 б	
Баллдар			30	30	30		30	30	30		30	30	30	30	30 б	10 б
Модульдар жана жыйынтыктоочу текшерүүлөр			УТ=(Лек+Прак+СӨАИ)/3, M1=(УТ1+УТ2+АТ1)/3				УТ=(Лек+Прак+СӨАИ)/3, M2=(УТ3+УТ4+АТ2)/3				ЖТ=(Лек+Прак+СӨАИ)/3, Экз=M1+M2+ЖТ+С				100	

Ауд. – аудиториялык, УТ – учурдагы текшерүү, АТ – аралык текшерүү, М – модульдар, СӨАИ – студенттин өз алдынча иши, ЖТ – жыйынтыктоочу текшерүү. С – сыйлык балл.

Дисциплина боюнча баллдарды топтоонун картасы

Баллдарды топтоонун картасы – сабактардын бардык түрлөрү боюнча ар бир тема жана ар бир учурдагы текшерүү боюнча канча балл (максималдуу) ала тургандыгы жөнүндө студенттерге маалымдала турган информация.

Студенттердин билим деңгээли модульдарда төмөнкүдөй бааланат. 1-модульда эки учурдагы текшерүү (УТ1, УТ2) жана бир аралыктагы текшерүү (АТ1) уюштурулат. Ар бир текшерүү үчүн 30 баллдык баалоо системасы колдонулат. Баллдар тапшырмалар менен кошо тааныштырылат.

УТ1 текшерүүсү 4-жумада, ал эми УТ2 текшерүүсү 8-жумада уюштурулат, аралыктагы текшерүү да 8-жумада уюштурулат.

УТ1 деп 4-жумага чейин өтүлгөн лекциялык материалдарды өздөштүргөндүгүн, аткарылган практикалык жана өз алдынча иштерди

баалоонун арифметикалык орточосун алабыз: $УТ1 = \frac{Лек + Лаб + С\theta AI}{3}$.

УТ2 деп 4-жумадан 8-жумага чейин өтүлгөн лекциялык материалдарды өздөштүргөндүгүн, аткарылган практикалык жана өз алдынча иштерди баалоонун арифметикалык орточосун алабыз:

$$УТ2 = \frac{Лек + Лаб + С\theta AI}{3}.$$

Ведомостко жана журналга УТ1, УТ2 лердин жыйынтыктары коюлат.

8-жумада 1-модулдун материалдары боюнча 1-аралыктагы текшерүү уюштурулат. Мында 1-модулда өтүлгөн лекциялык материалдарды өздөштүргөндүгүн, аткарылган практикалык жана өз алдынча иштерди баалоонун арифметикалык орточосун алабыз:

$$АТ1 = \frac{Лек + Лаб + С\theta AI}{3}.$$

1-модулда баалоо учурдагы текшерүүлөрдүн жана 1-аралыктагы текшерүүнүн арифметикалык орточосу менен аныкталат:

$$M1 = \frac{УТ1 + УТ2 + АТ1}{3}.$$

2-модулдагы баалоо 1-модулдагы баалоо сыяктуу эле жүргүзүлөт.

Жыйынтыктоочу текшерүүдө семестрде ичинде өтүлгөн лекциялык материалдарды өздөштүргөндүгүн, аткарылган практикалык жана өз алдынча иштерди баалоонун арифметикалык орточосун алабыз:

$$ЖТ = \frac{Лек + Лаб + С\theta AI}{3}$$

Экзамендеги баалоо модулдардын жана жыйынтыктоочу текшерүүнүн арифметикалык орточосу менен сыйлык (С) баллдардын суммасы менен аныкталат:

$$Экз = M1 + M2 + ЖТ + С,$$

мында С – сыйлык баллдар. Сыйлык баллдар «Билимди баалоо системасы» жөнүндөгү жободо көрсөтүлгөн.

Дисциплинанын кыскача мазмуну. Математиканын предмети. Математикалык тил, сүйлөм, алфавити, шарттуу символдор. Математикалык логиканын элементтери. Көптүктөр. Көптүктөр менен болгон амалдар. Бинардык катыштар. Чагылтуулар. Кайталоосуз комбинаторика.

Сабактын түрлөрү боюнча сааттардын бөлүштүрүлүшүнүн тематикалык планы

№	Лекциялык жана практикалык сабактардын темалары	Сааттардын саны	
		Лекция	Практика
1-модуль. Математиканын предмети, математиканын тили жана сүйлөмдөр			
1	Математиканын предмети. Математикалык символдор. Математика тилинин алфавити. Математикалык сөз жана сүйлөмдөр. Термдер жана формулалар	2	
2-модуль. Математикалык логиканын элементтери			
2	Айтуулар жана алар менен болгон амалдар. Айтуулардын алгебрасынын формулалары. Айтуулардын алгебрасынын формулаларынын тең күчтүүлүгү. Негизги тең күчтүү формулалар. Предикаттар. Предикаттар менен болгон амалдар. Кванторлор. Сүйлөмдөрдү предикаттар логикасынын тилинде жазуу.	2	4
3-модуль. Көптүктөр. Көптүктөр менен болгон амалдар			
3	Көптүктөр. Көптүктөрдүн берилүү ыкмалары. Көптүктөр менен болгон амалдар. Көптүктөр менен болгон амалдардын касиеттери	2	4
4-модуль. Бинардык катыштар			
4	Бинардык катыштар. Эквиваленттүүлүк касиеттери жана көптүктөрдү бөлүктөө	2	4
5-модуль. Чагылтуулар			
5	Көптүктөрдү чагылтуулар. Чагылтуулардын түрлөрү . Чагылтуулардын көбөйтүндүсү. Көптүктүн кубаты	2	4
6-модуль. Кайталоосуз комбинаторика			
6	Көбөйтүү эрежеси. Орун алмаштыруулар. Топтоштуруулар. Орундаштыруулар. Ньютондун биному. Биномдук коэффициенттердин касиеттери. Паскалдын үч бурчтугу.	2	2
	Баары	12	18

Колдонулуучу адабияттар:

а) Негизги адабияттар:

1. Ильиных А.П. Вводный курс математики: учебное пособие / Урал. гос. пед. ун-т.– Екатеринбург, 2006. – 110 с
2. Козлов В. Н. Математика и информатика. -Москва • Санкт-Петербург ■ Нижний Новгород ■ Воронеж Ростов-на-Дону • Екатеринбург • Самара • Новосибирск Киев • Харьков • Минск, 2 0 0 4
3. Назаров М. Н. Мектеп математикасынын илимий негиздери. –Фрунзе, 1981.
4. Мамаюсупов М. Ш., Байсалов Дж. У. Математика курсу. Окуу китеби. – Ош: 2018. – 221 б.

Кошумча адабияттар

1. В.А. Власов, И.В. Машковцев, М.В. Корзик. Математика и информатика: Учебное пособие. Томск: Издательство Томского государственного педагогического университета. 2007 100 с.
2. Тимофеева И.Л. Вводный курс математики: учеб. пособие для студентов учреждений высш. пед. проф. образования / И.Л.Тимофеева, И.Е.Сергеева, Е.В.Лукьянова; под ред. В.Л.Матросова. — М. : Издательский центр «Академия», 2011. — 240 с. — (Сер. Бакалавриат)
3. Филимонова Л.В., Быкова Е.А. Математика и информатика. Учебное пособие (для студентов гуманитарных факультетов ВУЗов). – 2-е изд. Дополненное и переработанное – Елец, ЕГУ им. И.А. Бунина, 2001, 110 с.
4. Байгазиев К. Комбинаториканын элементтери. – Ош, 2016. – 130 б.

Баалар боюнча маалымат

Рейтинг (упайлар)	Баанын тамга түрүндө берилиши	Баанын сандык эквиваленти	Салттуу система боюнча баалар
87 – 100	A	4,0	эң жакшы
80 – 86	B	3,33	жакшы
74 – 79	C	3,0	
68 -73	D	2,33	канааттандырарлык
61 – 67	E	2,0	
31-60	FX	0	канааттандырарлык эмес

Балл коюу саясаты

Окутуунун кредиттик технологиясынын шарттарында окуу процессин уюштуруунун бир элементи болуп окуу жетишкендиктерди баалоонун

баллдык-рейтингдик системасы эсептелет. Баа коюу саясаты объективдүүлүк, ачыктык, ийкемдүүлүк жана жогорку дифференциация принциптерине негизделет.

Эгерде студент семестр ичинде дисциплина боюнча АТ жыйынтыктары боюнча ар биринен 18 баллдан аз топтосо, анда ал сынакка киргизилбейт.

Курстун саясаты

Математика жана информациялык технологиялар факультетинин 550200 «Физика-математикалык билим берүү» багытынын студенттери үчүн окулуучу бул курста келечектеги кесибине түздөн-түз байланышта болгон суроолор лекциялык жана практикалык (семинардык) сабактарда каралат.

Окуу процесси студенттердин жетишүүсүн AVN ИСнын жардамында баалоонун модулдук–рейтингдик системасы аркылуу жүргүзүлөт.

Студенттерге төмөнкүдөй талаптар жана сабактарда өзүн алып жүрүү эрежелери коюлат:

1. Сабактарга милдеттүү түрдө катышуу;
2. Сабактарда активдүү болуу;
3. Практикалык сабактарга алдын-ала даярдануу,
4. Үй тапшырмаларын, СӨАИни өз убагында аткаруу;
5. Шейшемби күндөрү саат 14²⁰ – 16²⁰ чейин суроолор боюнча кайрылуу.

Төмөнкүлөргө тыюу салынат:

- Сабактарга кечигүү жана катышпай калуу;
- Жалган сүйлөө жана плагиат;
- Тапшырмаларды мөөнөтүндө аткарбоо.