

ВАЗОРАТИ МОЛИЯИ ҚУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН
ДОНИШГОҲИ ДАВЛАТИИ МОЛИЯ ВА ИҚТИСОДИ
ТОҶИКИСТОН
ФАКУЛТЕТИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИТТИЛООТӢ ДАР
ИҚТИСОДИЁТ
КАФЕДРАИ МОДЕЛСОЗИИ МАТЕМАТИКӢ ВА ИТТИЛООТӢ

“Тасдиқ мекунам”
декани факултети технологияҳои
иттилоотӣ дар иқтисодиёт
н.и.и., дотсент Неъматов И.У.

аз “___” _____ соли 2021

СИЛЛАБУС
(БАРНОМАИ КОРИИ ТАЪЛИМӢ)
«Идораи маълумоти бузург»
(Big Data management)
барои донишҷӯёни ихтисоси равияи иқтисодчӣ-информатик

*The Big Data management work papers is developed in the framework of ERASMUS+ CBHE project
“Digitalization of economic as an element of sustainable development of Ukraine and Tajikistan” /
DigEco 618270-EPP-1-2020-1-LT-EPPKA2-CBHE-JP*

*This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the
Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.*

Душанбе – 2021

Мураттиб: н.и.и., дотсент Гафуров П.Ҷ., н.и.и., муаллими калон Соҳибов Ф.Ҳ.

Силлабус (барномаи кори фан) дар асоси *Стандарти давлатии таълими таҳсилоти олии касбӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки аз тарафи Вазорати маориф ва илми ҚТ аз 29.11.2019* тасдиқ шудааст, таҳия шудааст.

Силлабус аз ҷониби гурӯҳи корӣ оид ба сифати таҳсилот, ки дар доираи *Лоухаи ERASMUS+ CBHE “Рақамикунони иқтисодиёт ҳамчун омил рушди босуботи Украина ва Тоҷикистон” / DigEco 618270-EPP-1-2020-1-LT-EPPKA2-CBHE-JP* ва аз ҷониби Шӯрои илмӣ-методи факултаи технологияҳои иттилоотӣ дар иқтисодиёт барои истифода дар раванди таълим тавсия шудааст.

Раиси Шӯрои илмӣ-методи факултети
технологияҳои иттилоотӣ дар иқтисодиёт
н.и.и., дотсент Ашуров М.Н.

«_____» _____ 2021 с.
Протокол № __

Силлабус (барномаи кори фан) дар ҷаласаи кафедраи моделсозии математикӣ ва иттилоотӣ муҳокима ва тасдиқ карда шудааст. (Пр. №__ аз “_____” _____ 2021.).

Мудир кафедра: н.и.и., дотсент Гафуров П.Ҷ. _____

1. ШАРҲИ МУХТАСАРИ ФАННИ ТАЪЛИМӢ

Дар шароити гузариш ба иқтисодиёти рақамӣ ва зарурати густариши рақамикунони раванду амалиётҳо дар тамоми соҳаҳои иқтисодиву иҷтимоӣ истифодаи технологияҳои муосири идоракунӣ аҳамияти муҳим пайдо мекунад. Дар барои ин истифодаи технологияҳои муосир аз қабili блокчейн дар раванди маблағгузори лоиҳаҳои инноватсионӣ ва технологияҳои пешрафта имконият медиҳанд, ки суръати рушди иқтисодиёт дар сатҳи зарурӣ таъмин карда шуда, фаъолияти инноватсионӣ ва сармоягузори он тақвият ёбад. Аз ин рӯ, омӯзиши асосҳои назариявӣ ва амалии блокчейн, менечменти инноватсионӣ ва технологияҳои пешрафта аз ҷумлаи самтҳои афзалиятноки омода кардани кадрҳои баландсифат ба ҳисоб меравад.

2. ҲАДАФ ВА ВАЗИФАҲОИ ФАН.

Мақсади асосии фанни таълимии “Идораи маълумоти бузург” ин ташаккули салоҳиятҳои касбии зарурӣ барои ба даст овардани дониши фундаменталӣ дар соҳаи система ва технологияҳо барои коркарди маълумоти ҳаҷман бузург, азхуд кардани малака ва усулҳои фаъолият дар раванди азхудкунии воситаҳои барномавӣ, ки ҳангоми коркарди ҳаҷми бузурги маълумот дар соҳаи таҳқиқоти илмӣ истифода мешаванд, ба ҳисоб меравад.

Дар баробари мақсади омӯзиши фанни таълимии мазкур инчунин амалӣ гардонидани талаботҳои зерин низ ниҳон аст:

– донишҷӯён бояд дар дарсҳои амалӣ ва лабораторӣ бо компютер сару кор дошта бошанд ва ҳамчунин малакаи истифодаи барномаҳои коркарди иттилоотро дар компютерҳо дошта бошанд;

– дар вақти гузаронидани дарсҳои лабораторӣ, донишҷӯёнро бо ҳолати ҷорӣ ва дурнамои инкишофи воситаҳои барномавии коркарди маълумот шинос менамояд, то ки ҳар як донишҷӯ дар гузаштани таҷрибаомӯзӣ масъалаҳои идоракунии маълумоти бузург ва коркарди онро дар компютерҳо амалӣ карда тавонад.

Вазифаҳои асосии фан инҳоянд:

– омӯзиши технологияҳои нигоҳдорӣ, коркард ва таҳлили маълумоти бузург;

– таъмини шароити омӯзиши бошуурона ва пойдор барои донишҷӯён дар самти омӯзиши асосҳои назариявии технологияҳои муосири иттилоотии бадастоварӣ, нигоҳдорӣ, коркард, таҳлил ва визуализатсияи маълумоти ҳаҷман бузург, инчунин ба низом даровардани донишҳо дар ин самт;

– бунёди шароит барои ташаккули малака ва идроки донишҷӯён дар роҳҳои истифодаи бошуурона ва оқилонаи системаҳо ва технологияҳо барои коркарди маълумоти бузург.

3. НАТИҶАҲОИ ИНТИЗОРИШАВАНДА: Ташаккул додани қобилияти истифодаи технологияҳои муосири коркард ва идораи маълумоти бузург дар донишҷӯ, ки яке аз шартҳои асосии рақобатпазирии мутахассисони оянда дар бозори меҳнат ба ҳисоб меравад.

Дар натиҷаи гирифтани дониши мукамал, донишандузон бояд аз ӯҳдаи корҳои зерин бароянд: принципҳои кор бо маълумоти бузургро сарфаҳм раванд; платформаҳои барномавӣ ва системаҳои ба идоракунии маълумоти бузург нигаронидашударо истифода бурда тавонанд; банақшагирӣ, мутаҳидсозӣ ва идоракунии маълумотро тавассути низоми идоракунии маҳзани маълумотӣ ба

роҳ монда тавонанд; доир ба сатҳҳои низоми кокарди маълумоти бузургҳаҷм, инчунин қабул, ҷамоварӣ, таҳлил ва инъикоси натиҷаи коркард донад.

4. ҲАҶМИ ФАН:

Нишондиҳанда	Тавсияи соатҳои таълимӣ	
	Таҳсилоти рӯзона	Таҳсилоти фосилавӣ
Соли таҳсил	1	1
Нимсола	1	1
Миқдори кредитҳо	4	4
Миқдори умумии соатҳо	96	72
Миқдори соатҳои таълимӣ	72	48
Машғулиятҳои лексионӣ	48	24
Машғулиятҳои амалӣ	24	10
Корҳои мустақилона	80	100
Шакли назорат	Имтиҳон	Имтиҳон

4. МАВЗҶҶ ВА ДАВОМНОКИИ МАШЃУЛИЯТҲОИ ДАРСӢ

Миқдори умумии кредитҳо 4 (96 соат)

Машғулиятҳои аудиторӣ лексионӣ-назариявӣ 2 (48 соат)

Машғулиятҳои аудиторӣ амалӣ (КМРО) 1 (24 соат)

Корҳои мустақилонаи донишҷӯ (КМД) 1 (24 соат)

№	Номгӯи мавзӯҳо	Дарсҳои лексионӣ	КМРО	КМД	Ҳафта
1.	Муқаддимаи фан. Мафҳуми Big Data ва Data Minig	2			1
	Тавсифоти маълумоти бузург		2		
	Пайдоиши мафҳуми Big Data ва мазмуни он			2	
2.	Инструментҳои амалии кор бо Big Data	2			1-2
	Принсипи кор бо маълумоти бузург		2		
	Назария ва амалияи Data Minig			2	
3.	Технология MapRaduce	2			2
	Экосистемаи маълумоти бузург		2		
	Системаи Hadoop MapReduce			2	
4.	Интегратсияи маълумот ва таъмини беҳатарии он	2			3
	Низоми тақсими маълумот		2		
	Маълумоти бузург дар таҳқиқоти илмӣ			2	
5.	Махзани маълумоти NoSQL ва SQL-и навин	2			3-4
	Системаи идоракунии махзани маълумотӣ		2		
	Барномасозии серверӣ			2	
6.	Архитекураи низоми коркарди маълумоти бузург	2			4
	Сатҳҳо дар низоми коркарди маълумоти бузург		2		
	Таснифи маълумоти бузург			2	
7.	Қабул, ҷамоварӣ ва таҳлили маълумоти бузург	2			5
	Усулҳои ҷамоварӣ ва коркарди маълумоти бузург		2		
	Роҳҳои инъикоси натиҷаи коркарди маълумот			2	
8.	Операторҳои Map ва Reduce	2			5-6

	Лямбда-архитектура ва Каппа-архитектура		2		
	Технологияҳои мусоирӣ коркарди маълумот			2	
9.	Системаи идоракунии сели маълумот	2			6
	Коркарди маълумот дар замони воқеӣ		2		
	Низоми нигоҳдории маълумоти бузург			2	
10.	Платформаи маълумоти бузург	2			7
	Системаи идоракунии маълумоти бузург		2		
	Платформаҳои таҳлилӣ			2	
11.	Таркиб ва имкониятҳои маҷмӯаи Apache Hadoop	2			7-8
	Забонҳои дархости ҳақиқӣ барои Hadoop		2		
	Компонентҳои экосистемаи Hadoop			2	
12.	Давраҳои ҳаётии таҳлили маълумоти бузург	2			8
	Равандҳои таҳлили маълумоти бузург		2		
	Принсипҳо ва воситаҳои коркарди маълумоти бузург			2	
13.	Стандартҳои давраҳои ҳаётии таҳлили маълумоти бузург	2			9
	Стандартҳои давраҳои ҳаётии Big Data: CRISP-DM		2		
	Взифа ва ӯҳдадорихои таҳлилгарони Big Data			2	
14.	Таҳлили коргитивии маълумот	2			9-10
	Визуализатсияи маълумоти бузург		2		
	Big Data ҳамчун бозор			2	
15.	Анатитикаи маълумоти бузург	2			10
	Воҳидҳои ченак		2		
	Маҷмӯаи умумӣ ва интиҳоб			2	
16.	Омори математикӣ	2			11
	Майнинг ва принсипҳои умумии он		2		
	Дараҷаи дурустии омори			2	
17.	Усулҳои DATA MINING	2			11-12
	Вазифаҳои намунавии DATA MINING		2		
	Стандартҳои DATA MINING			2	
18.	Усулҳои таҳлили графикӣ	2			12
	Қонуният ва усулҳои кластеризатсияи дар графикҳо		2		
	Шабакҳои иҷтимоӣ – шабакаҳои бузурги ҳақиқӣ			2	
19.	Воситаҳои амалии таҳлили маълумот	2			13
	Фреймворкҳо дар JS, D3		2		
	Усулҳои эконометрии таҳлили маълумот			2	
20.	Мафҳум ва моҳияти коррелятсия	2			13-14
	Аҳамияти коэффитсиентикоррелятсия		2		
	Намудҳои алоқамандии тағйирёбандаҳо			2	
21.	Мафҳум ва моҳияти регрессия	2			14
	Таҳлили регрессионӣ		2		
	Маҳзани маълумотӣ			2	
22.	Криптоасбор ва технологияи блокчейн	2			15
	Криптоасбор ва технологияи блокчейн		2		

	Назария ва амалияи блокчейн			2	
23.	Махзани маълумотию Системаҳои OLAP ва OLTP	2			15-16
	Тавсифи BigData ва махзани маълумотӣ		2		
	Талабот нисбат ба махзани маълумотӣ			2	
24.	Махзани маълумотию NoSql	2			16
	Репликация ва шардинг		2		
	Масъалаҳои тасниф ва кластеризацияи махзани маълумотию NoSql			2	
	ҲАМАГӢ	48	48	48	16

Эзоҳ: Мувофиқи нақшаи таълимӣ ва низомномаи намунавии Вазорати маориф ва Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҳаҷми умумии фанҳои дар нақшаи таълимӣ пешбинигардида 30%-и он ба шӯъбаи ғоибона таалуқ дорад.

5. САВОЛҲОИ НАЗОРАТӢ ВА НОМГӢИ КОРҲОИ МУСТАҚИЛОНАИ ДОНИШЧӢ

1. Технология MapRaduce
2. Экосистемаи маълумоти бузург
3. Системаи Hadoop MapReduce
4. Интеграцияи маълумот ва таъмини бехатарии он
5. Низоми тақсимои маълумот
6. Маълумоти бузург дар таҳқиқоти илмӣ
7. Махзани маълумоти NoSQL ва SQL-и навин
8. Системаи идоракунии махзани маълумотӣ
9. Барномасозии серверӣ
10. Архитектураи низоми коркарди маълумоти бузург
11. Сатҳҳо дар низоми коркарди маълумоти бузург
12. Таснифи маълумоти бузург
13. Қабул, ҷамоварӣ ва таҳлили маълумоти бузург
14. Усулҳои ҷамоварӣ ва коркарди маълумоти бузург
15. Роҳҳои инъикоси наитиҷаи коркарди маълумот
16. Операторҳои Map ва Reduce
17. Лямбда-архитектура ва Каппа-архитектура
18. Технологияҳои мусоири коркарди маълумот
19. Системаи идоракунии сели маълумот
20. Коркарди маълумот дар замони воқеӣ
21. Низоми нигоҳдории маълумоти бузург
22. Платформаи маълумоти бузург
23. Системаи идоракунии маълумоти бузург
24. Платформаҳои таҳлилӣ
25. Таркиб ва имкониятҳои маҷмӯаи Apache Hadoop
26. Забонҳои дархости ҷустуҷӯ барои Hadoop
27. Компонентҳои экосистемаи Hadoop

6. ВАҚТИ ГУЗАРОНИДАНИ МАШВАРАТ

Устод дар вақтҳои ҳолигӣ ва рузҳои навбатдори дар кафедра, инчунин пеш аз имтиҳонҳои ҷорӣ бо донишҷӯён оид ба мавзӯ ва саволу масъалаҳои нофаҳмо барои донишҷӯён машваратҳо гузаронад. Ҷадвали гузаронидани машваратҳо дар кафедра аз ҷониби мудири кафедра тасдиқ карда мешавад.

7. ТАЛАБОТИ ОМУЗГОР НИСБАТ БА АЗ ХУДКУНИИ БАРНОМАИ ТАЪЛИМИИ ФАН, ХОЛҲОИ ҲАВАСМАНДГАРДОНӢ ВА ҶАРИМАВӢ

Ҳар як донишҷу ӯҳдадор аст, дар машғулиятҳои аудитори лексионӣ-назариявӣ ва кори мустақилонаи донишҷу бо роҳбарии устод аз фанни асосҳои соҳибкорӣ бо таври ҳатмӣ ширкат намояд. Дар вақти омӯзонидани фанни мазкур, донишҷуён вазираданд, ки мафҳумҳои асосии фанни мазкурро аз худ намоянд.

Корҳои амалию мустақилонаи донишҷуён ба воситаи ҳалли тестҳо, ҳалли мисолу масъалаҳо, пешниҳоди рефератҳои маърузаҳо ва ҷавобҳои ҳатмӣ назорат карда мешаванд. Дар давоми соли таҳсил кори санҷишӣ ва имтиҳони ҷамъбасти гузаронида мешаванд.

Ҳангоми риоя накардани талаботҳои мазкур устод ҳуқуқ дорад, ҳатто дар сурати пурра супоридани корҳои мустақилона ба донишҷу ба сифати ҷарима ҳолҳои ҳавасмандгардониро кам гузорад.

ҶАДВАЛИ ҲОЛҲОИ ҲАВАСМАНГАРДОНӢ БАРОИ ИҶРОИ ТАМОМИ ШАКЛҲОИ КОРҲОИ ТАЪЛИМӢ

№	Нишондиҳандаҳои ҳолгузори	Ҳолҳо барои як воҳид
1	Иштирок ба дарсҳо (давомот)	аз 0,3 то 1
2	Барои фаъолноки дар дарсҳои амалӣ, корҳои мустақилона, корҳои лабораторӣ, колоквиумҳо	аз 10 то 17
3	Санҷидани дониш бо роҳи пурсишҳои шифохӣ	аз 0,5 то 3
4	Презентатсияҳо, бозии кори, пешниҳоди лоиха, маъруза	аз 6 то 13
5	Гузaronидани мини-тестҳо	аз 1 то 3
6	Баҳо додан ба ҳолат, сифат ва пуррагии қисмҳои таркибии конспекти иҷроиши кори мустақилона (1 маротиба дар 7 ҳафта)	аз 1 то 4
7	Барои кори ҳатмӣ (дар шакли реферат ва кори контролӣ)	аз 5 то 9
8	Ҳолҳои имконпазири аз давомот то фаъолнокии донишҷу	50
9	Ҳоли имконпазири аз супоридани имтиҳони фосилавӣ	50
10	Ҳолҳои ба даст омадаи донишҷу дар 7 ҳафта	100

8. МЕЪЁРИ БАҲОГУЗОРӢ

Устод кушиш менамояд, ки баҳои донишҷуён амалан дар асоси муайян кардани сатҳи воқеии дониши онҳо баҳо гузошта шавад. Аз ин рӯ имтиҳон доим бо тарзи кушод гузаронида мешаванд. Қабули имтиҳон аз тарафи комиссияи таъсисдодашуда ва устодони кафедра дар яқоягӣ қабул карда мешавад. Дар ҷараёни баҳогузори натаанҳо фаҳмиши донишҷу дар бобати мафҳумҳо, методҳо, формулаҳо, мисолҳо пешниҳод кардан, истифодаи нақшаҳо, ҷадвалҳо, диаграммаҳо ва ғайраҳо ба назар гирифта мешавад.

Ҳатто дар рафти имтиҳон волидаини донишҷу бо шартӣ ҳалал нарасонидан ширкат карда метавонад.

Нишонаҳои ҳарфӣ ва рақамии баҳои имтиҳонӣ дар низомии кредитии таҳсилот чунин аст:

Баҳои ҳарфӣ	Баҳои рақамӣ	Баҳо бо ҳол	Тартиби баҳогузори дар системаи анъанавӣ
A	4,0	$95 \leq F \leq 100$	Аъло
A-	3,67	$90 \leq F < 95$	
B+	3,33	$85 \leq F < 90$	
B	3,0	$80 \leq F < 85$	Ҳуб
B-	2,67	$75 \leq F < 80$	
C+	2,33	$70 \leq F < 75$	Қаноатбахш
C	2,0	$65 \leq F < 70$	

C-	1,67	$60 \leq F < 65$	Ғайриқаноатбахш
D	1,33	$55 \leq F < 60$	
D-	1,0	$50 \leq F < 55$	
FX	0	$45 \leq F < 50$	
F	0	$0 \leq F < 45$	

Дар сурати ба даст овардани 45-49 ҳол (Fх) донишчӯ имконият дорад, ки дониши худро як маротиба такроран бисанҷад.

9. ИМТИҲОНҲОИ ФОСИЛАВӢ ВА ИМТИҲОНҲОИ ЧОРӢ

Имтиҳонҳои фосилавӣ ва чорӣ аз ҷониби устодони дарсдиҳанда қабул карда мешаванд. Имтиҳони ҷамъбасти аз аз тарафи комиссияе, ки кафедра таъсис додааст, қабул мегардад. Саволномаҳои имтиҳони ҷамъбасти ҳамаи мавзӯҳои фанро дар бар мегиранд. Тамоми имтиҳонҳои фосилавӣ ва чорӣ, ба тарзи хатти ва ё тавассути компютер қабул карда шуда, натиҷаҳои он дар Маркази бақайдгири, деканат ва қисми таълим нигоҳ дошта мешаванд.

Баҳои ҷамъбасти ҷузъҳои зеринро дар бар мегирад:

- Имтиҳонҳои фосилавӣ рейтингии - 50 %;
- Имтиҳони ҷамъбасти - 50 %;

Баҳои ҷамъбасти бо формулаи зерин ҳисоб карда мешавад:

$$Ич = \left[\frac{(ИФ_1 + ИФ_2)}{2} \right] \cdot 0,5 + Ич \cdot 0,5$$

дар ин ҷо:

ИФ₁-эквиваленти ададии баҳои имтиҳони фосилавии якум;

ИФ₂-эквиваленти ададии баҳои имтиҳони фосилавии дуум;

Ич – эквиваленти ададии баҳои имтиҳони ҷамъбасти.

Ифодаи ҳуруфии баҳои имтиҳони ва эквиваленти ададии он аз рӯи ҳолҳои дар асоси вазни қиёсии ҷавобҳои дуруст ба даст овардаи донишчӯ, ки бо фоиз ифода меёбанд, муайян карда мешавад.

10. НОМГӢИ АДАБИӢТИ ХАТМИИ ИСТИФОДАШАВАНДА.

1. Михнев И.П. Большие данные (Big Data) и новые технологии будущего для обработки глобальной информации / И.П. Михнев, А.А. Новикова, М.К. Петросян // Научные исследования и современное образование : материалы II Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 26 март 2018 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.] – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2018. – С. 235-239. – ISBN 978-5-6040859-4-3. doi:10.21661/r-470260/
2. Силен Д. Основы Data Science, Big Data. Python и наука о данных / Д. Силен. (М.: Питер, 2017. (354 с.
3. Михнев И.П. Технологии Big Data и их применение в сфере современного высшего образования / И.П. Михнев, А.Д. Челнокова, А.Д. Реут // Развитие современного образования: от теории к практике: Материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 19 март 2018 г.) / Редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2018.
4. Фрэнкс Б. Революция в аналитике. Как в эпоху Big Data улучшить ваш бизнес с помощью операционной аналитики / Б. Фрэнкс. (М.: Альпина Диджитал, 2014. (370 с.
5. Моррисон А. Большие Данные: как извлечь из них информацию. Технологический прогноз / Ежеквартальный журнал. – 2010. – №3. – С. 22–29.

6. Михнев И.П. Информационная безопасность в современном экономическом образовании // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №4. – С. 111–113.
7. Михнев И.П. Обучение и контроль знаний студентов с помощью UniTest // Фундаментальные исследования. – 2008. – №1. – С. 94–95.
8. Банько Ю.А. Современные компьютерные угрозы: что реально угрожает бизнесу? / Ю.А. Банько, А.М. Кокорева, науч. рук. И.П. Михнев // Приоритетные направления развития образования и науки: Материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 24 дек. 2017 г.) / Редкол.: О.Н. Широков [и др.] – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. – С. 169–171.
9. Михнев И.П. Информационная безопасность на просторах мобильного интернета // Образовательные ресурсы и технологии. – 2015. – №4(12). – С. 66–70.
10. Черняк Л. Большие Данные – новая теория и практика // Открытые системы. СУБД. – 2011. – №10. – С. 36–41.
11. Что такое Big data: собрали всё самое важное о больших данных // RUSBASE [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rb.ru/howto/chto-takoe-big-data/> (дата обращения 11.03.2018).
12. Big Data: проблема, технология, рынок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://compress.ru/Article.aspx?id=22725> (дата обращения: 10.03.2018)

**11. ЧАДВАЛИ ГУЗАРОНИДАНИ МАШҒУЛИЯТҲОИ ДАРСӢ, РАҚАМИ ТЕЛЕФОН
ВА НИШОНАИ ЭЛЕКТРОНИИ ОМУӢЗГОР ИХТИСОСИ 1-96010101**

Ному насаби устод	Машғулиятҳои дарсӣ		Суроға
	Машғулиятҳои аудитори лексионӣ-назариявӣ	Кори мустақилонаи донишҷу бо роҳбарии омузгор (КМРУ)	
Соҳибов Ф.Ҳ.			Кафедраи система ва технологияи иттилоотӣ дар иқтисодиёт
Телефон 93-444-41-42			
firdavs.s.h@mail.ru			