

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ  
АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ  
КАФЕДРАСИ



“Тасдиқлайман”  
Ўқув ишлари проректори  
Ф.Г.Шарипов  
2018 й.

## АХБОРОТ - КОММУНИКАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР

фани бўйича

### ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ

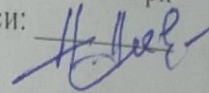
Билим соҳаси: 400000 - Қишлоқ ва сув хўжалиги  
Таълим соҳаси: 410000 - Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги  
Та'лим yo'nalishi: 5410500 - Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва  
дастлабки ишлаш технологияси (маҳсулот турлари бўйича)

Умумий юклама ҳажми: - 184  
Умумий ўқув соати - 108 соат  
Шу жумладан:  
Маъруза 36 соат  
Амалий машғулотлар -36 соат  
Лаборатория машғулотлар-36 соат  
Мустақил таълим соати-76 соат

Гулистон – 2018 йил.

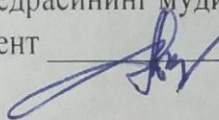
Фаннинг ишчи ўқув дастури наъмунавий ўқув дастури ва ўқув режасига мувофиқ ишлаб чиқилди.

Тузувчи: А.Н.Адилов – ГулДУ, “Ахборот технологиялари”  
кафедрасининг катта ўқитувчиси:



Такризчи:


Д.Б.Абдурахимов - ГулДУ, “Ахборот технологиялари”  
кафедрасининг мудир, педагогика фанлари номзоди,  
доцент



Фаннинг ишчи ўқув дастури “Ахборот технологиялари” кафедрасининг 2018 йил 24 августдаги 1-сонли йиғилишида муҳокама қилинди ва Физика-математика факультети Илмий-методик Кенгашида кўриб чиқиш учун тавсия қилинди.

Кафедра мудир:  доц. Д. Б. Абдурахимов

Фаннинг ишчи ўқув дастури Физика-математика факультет Илмий-методик Кенгашининг 2018 йил 28 август 1-сонли йиғилиши қарори билан тасдиқланди.

Физика-математика факультети  
Илмий-методик Кенгаши раиси:  доц. Д. Тоштемиров

Фаннинг ишчи ўқув дастури Гулистон давлат университети ўқув-методик Кенгашининг 2018 йил 29 август 1-сонли мажлисида муҳокама этилди ва мақулланди.

## **I. Фаннинг долзарблиги ва олий касбий таълимдаги ўрни**

Дунёнинг ривожланган мамлакатлари каби ахборот-коммуникацион технологияларини ривожлантиришга Хукуматимиз томонидан алоҳида эътибор қаратилмоқда. Замонавий технологияларнинг ривожланиш ҳолати биринчи навбатда жамиятнинг интеллектуал салоҳиятига, яъни кенг фикрлайдиган, кучли рақобат шароитида самарали хўжалик юрита оладиган малакали ва чуқур билимга эга мутахассисларга боғлиқ бўлмоқда.

Бугунги кунда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши ва бошқаришида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш долзарб масалалардан бири ҳисобланади. Шунинг учун ҳам миллий ахборот тизимини шакллантиришда, қишлоқ хўжалигига замонавий ахборот технологияларини, компьютер ва телекоммуникация воситаларини жорий этишда ҳамда улардан самарали фойдаланишда, жаҳон ахборот ресурсларидан бахраманд бўлишда юқори салоҳиятга эга бўлган рақобатбардош кадрларни тайёрлашда “Ахборот коммуникацион технологиялар” фанини ўқитиш муҳим аҳамиятга эгадир.

“Ахборот коммуникацион технологиялар” фани талабаларни ахборот коммуникацион технологиялар соҳасида эришилаётган сўнги ютуқлар ва юқори технологиялар ҳамда замонавий дастурий ва техник воситалар ҳақидаги билимлар билан қуроллантиради. Шунингдек, бу фан талабани мустақил ишлашга йўналтириш, дунёқарашини кенгайтириш, ахборотларни таҳлил қилиш асосида қарорлар қабул қилиш борасидаги салоҳиятига ижобий таъсир кўрсатади.

“Ахборот коммуникацион технологиялар” фани “Математик ва табиий-илмий фанлар” блокига тааллуқли фан бўлиб, талабалар уни 1 курснинг I ва II семестрларда ўрганишади.

“Ахборот коммуникацион технологиялар” фани турли хил номларда барча таълим муассасаларида ўқитилади. Мазкур фан бошқа табиий-илмий фанлар йўналишидаги “Иқтисодий математика”, “Иқтисодий математик усуллар ва моделлар”, “Ахборот тизимлари”, “Компьютер графикаси” каби фанларни ўрганишга асос бўлиб, умумкасбий ва ихтисослик фанларини ўрганишга замонавий технологик восита бўлиб хизмат қилади.

## **II. Ўқув фанининг мақсад ва вазифалари**

Фанни ўқитишдан мақсад – талабаларга Ахборот коммуникацион технологияларнинг назарий, услубий ва технологик асосларини, қишлоқ хўжалиги соҳаси бўйича аниқ масалаларни ечишда ахборот технологияларни қўллашнинг амалий ютуқлари ва услублари билан чуқур ва ҳар томонлама таништириш ҳамда компьютер ва дастурий воситалар билан ишлашнинг умумий тартибларини ўргатиш ҳамда уларни амалда тадбиқ этиш кўникмасини ҳосил қилишдан иборатдир.

Ушбу мақсадга эришиш учун фан талабаларни назарий билимлар, амалий кўникмалар, ахборот технологиялари билан боғлиқ жараёнларга

услугий ёндашув ҳамда илмий-техникавий дунёқарашини шакллантириш вазифаларини бажаради.

Фан бўйича талабаларнинг билим, кўникма ва малакаларига қуйидаги талаблар қўйилади. **Талаба:**

- қишлоқ хўжалигида ахборот технологиясининг ўрни ва аҳамияти;
- ахборотнинг хоссалари ва уларнинг компьютерда тасвирланиш жараёнлари;

- ахборот жараёнларининг техник ва дастурий таъминоти;

- ахборот-коммуникация технологиялари ҳақида **тасаввурга эга бўлиши;**

- ахборот-коммуникацион технологиялар соҳасидаги меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларни;

- қишлоқ хўжалигида ахборот технологияларининг назарий, услубий ва технологик асосларини;

- объект ва жараёнлар ҳолати ҳақида янги сифатдаги ахборотларга эга бўлиш мақсадида ахборотларни йиғиш, қайта ишлаш, сақлаш ва узатиш усул ва воситалар мажмуаси сифатида ахборот технологияларининг ривожланиш йўналишларини **билиши ва улардан фойдалана олиши;**

- замонавий компьютер ва унинг техник воситалари, операцион тизим ва компьютерга хизмат кўрсатувчи дастурлар асосида файллар тизими билан ишлаш;

- ахборотларга ишлов берувчи дастурий воситалардан, интернет тармоғи ва миллий тармоқ ресурсларидан, интернет хизматларидан, маълумотлар базаларидан, ягона, гуруҳли ва корпоратив ахборот тизимларидан, интерактив хизматлардан фойдаланиш **кўникмаларига эга бўлиши.**

### III. Асосий назарий қисм (Маъруза машғулотлари)

№	Мавзу	Мазмун:	Соат
<b>1-семестр:</b>			
1	“Ахборот коммуникацион технологиялари” асослари, АКТ соҳасидаги меъёрий ҳуқуқий ҳужжатлар, Ахборотларнинг назарий асослари.	“Ахборот коммуникацион технологиялар” фанининг мақсади, вазифалари ва предмети. Ахборот технологияларининг вужудга келиши тарихи, ҳозирги замондаги ўрни ва унинг ривожланиш истиқболлари. Ахборот технологияларининг қишлоқ хўжалигидаги ўрни, Фанга таълуқли бўлган Ўзбекистон Республикаси Қонунлари, Президент Фармонлари, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг Қарорлари.	2

		Ахборот ва маълумотларнинг таснифи ва хусусиятлари. Қишлоқ хўжалигига оид ахборотларни тўплаш, сақлаш ва қайта ишлаш босқичлари. Маълумотларни кодлаштириш. Классификаторлар. Компьютернинг арифметик ва мантикий асослари. Санок тизимлари.	
2	Ахборот жараёнларининг аппарат ва дастурий таъминоти	Техник воситаларининг умумий таърифи. Шахсий компьютернинг архитектураси. Компьютер турлари. Компьютерларнинг ички ва ташқи қурилмалари. Ахборотларни кiritиш-чиқариш қурилмалари. Ахборотларни узатиш ва сақлаш воситалари. Телекоммуникация воситалари. Мобил алоқа операторлари ва мобил алоқа воситалари. Дастурий таъминот тушунчаси. Дастурий таъминотнинг тузилиши. Тизимли дастурий таъминот ва унинг вазифалари. Операцион тизимлар ва уларнинг турлари, вазифалари, Компьютерларга хизмат кўрсатувчи дастурлар. Амалий дастурлар пакети. Ускунавий дастурий таъминот. Қишлоқ хўжалиги масалаларини ечишда қўлланиладиган дастурий воситалар.	2
3	Операцион тизимлар ва уларнинг турлари. Windows операцион тизимида файллар билан ишлаш.	Операцион тизимларнинг омиллар бўйича тавсифланиши: разрядли, буйруқли ва объектга йўналтирилган, бир ва кўп масалали, тармоқ операцион тизимлар. Windows оиласига мансуб операцион тизимлар. Windows операцион тизимларининг функционал имкониятлари. Windows операцион тизимининг фойдаланувчи интерфейси. Mac OS, UNIX, LINUX-операцион тизимлари. Командалар процессори. Папка ва файллар. Файллар устида ишлаш. Сервис дастурлар. Ахборотларни архивга олиш. Дастурларни, қурилмаларни ўрнатиш ва соzлаш. Қаттиқ дискларга хизмат кўрсатишни ташкил этиш. Компьютерга	2

		профлактик хизмат кўрсатиш.	
4	Матн мухаррирларида сохага оид хужжатларни тайёрлаш ва қайта ишлаш	Матн мухаррирлари. Ms Word мухарири ойнасининг тузилиши ва интерфейси. Ms Word мухарирининг менюлари. Автоматлаштирилган воситалар ва шаблонлар. Мундарижалар, колонтитуллар, кўчирмалар ва гипербоғланишларни шакллантириш. Матнга жадвалларни ўрнатиш ва тахрирлаш. Матнга расмларни ва объекларни жойлаштириш. Соха ва идоравий ахборотларни яратиш ва ишлов беришда оптимал услублардан фойдаланиш. Хужжатларни тахрирлаш ва чоп этишга тайёрлаш.	2
5	Microsoft Excel электрон жадвалида сохага оид сонли маълумотлар билан ишлаш	<p>Жадвал процессорлари ва уларнинг вазифалари. Ms Excel ойнасининг тузилиши ва интерфейси. Менюлар. Командалар. Формулалар яратиш.</p> <p>Ms Excel дастурида сохага оид ҳисоб ишларини бажариш. Мураккаб жадвалар билан ишлаш. Жадвалларни бир бирига боғлаш. Ms Excelда ҳисоблашлар. Формулалар ва функциялар. Microsoft Excel дастурида стандарт функциялар. Математик, статистик, молиявий функциялар билан ишлаш.</p> <p>Ms Excel дастурида масала ечимларини излаш. Ms Excelнинг Поиск решения пунктини созлаш. Поиск решения орқали масалаларнинг оптимал ечимларини топиш. Корреляция-регрессия масалаларини ечиш. Дисперсион таҳлил усуллари. Қишлоқ хўжалиги маълумотлари асосида график ва диаграммалар тузиш ва уларни шакллантириш, жихозлаш. Умумий жадвал ва диаграммалар ҳисоботи.</p>	2
6	Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва бошқариш жараёнларини автоматлаштириш.	АРМА агрономнинг автоматлаштирилган иш ўрни. АРМА дастурий таъминот конфигурацияси. АРМА дастури вазифаларининг қисқача тавсифи. АРМAnинг ишчи ойнаси, мен-	2

		юлар рўйхати. АРМА дастури орқали минерал ўғитлар, ўсимликларни ҳимоя қилиш воситалари, агротехник тадбирлар, ҳосил ҳақида маълумотларни сақлаш ва юритишни ташкил этиш. Ўғитлар қўллашни рўйхатга олиш; экин навлари, кимёвий моддалар, минерал ўғитлардан фойдаланиш ҳисоб китобларини шакллантириш ва чоп этиш, керакли ҳосилдорликка эришиш учун талаб қилинадиган ўғит миқдори ҳисоблаш; хариталаш дала-ларнинг хариталарини ҳосил қилиб бериш; хўжалик харитасини тасвирлаш; АРМА дастури орқали экин май-донлари тарихи китобини яратиш. Дала журналинни юргизиш	
7	Маълумотлар базалари ва уларни бошқариш тизим-лари	Маълумотлар базаси ҳақида тушунча ва унга қўйиладиган талаблар. Маълумотлар базаси ва унинг турлари. Маълумотлар базаси лойиҳалаштириш. Маълумотларни структуралаш. Маълумотлар базасининг асосий объектлари. Реляцион, иерархик ва объектга йўналтирилган моделлари. Маълумотлар базасини ташкил этиш усуллари. Марказлашган ва тақсимланган маълумотлар базалари. МББТ функционал имкониятлари ва буйруқлари тўплами. MS Accessда маълумотлар базасини яратиш, тах-рирлаш, ишлов бериш. Маълумотлар устида амаллар бажариш. Microsoft Accessда сўровларни шакллантириш. Шакллар билан ишлаш. Microsoft Accessда ҳисоботлар тузиш	2
8	Дастурлаш асослари.	Алгоритмларни тасвирлаш усул-лари. Чизиқли, такрорланувчи, тар-моқланувчи ҳисоблаш жараёнлари-нинг алгоритмларини тузиш. Дастурлаш тиллари. Дастурлаш тили. Дастурлаш тили даражалари. Транслятор, интерпретатор ва компи-лятор. Дастурлаш тилларининг асо-сий элементлари. Визуал дастурлаш	2

		технологиялари. Визуал дастурлаш ва визуал фойдаланувчи интерфейсининг асосий афзалликлари ва принциплари	
9	C++ дастурлаш тили операторлари	<p>Бошланғич маълумотлар. Ўзгармаслар ва ўзгарувчилар. Маълумотларнинг стандарт турлари. Фодаланувчининг турлари. C++ тилининг асосий элементлари. Таркибий қисмларнинг характеристикаси: белгиларни, ўзгармасларни, маълумотларни, ўзгарувчиларни, функция ва процедураларни, операторларни ва изоҳларни ифодалаш бўлими. Фойдаланувчининг кутубхона модуллари. Арифметик ифодалар ва амаллар. Маълумотларни киритиш-чиқариш операторлари. Содда операторлар. Муносабат амаллари ва ифодалари. Мантикий ифодалар ва амаллар.</p> <p>Маълумотларнинг стандарт турлари. Фодаланувчининг турлари. Фойдаланувчининг кутубхона модуллари. Арифметик ва мантикий ифодалар ва амаллар. Маълумотларни киритиш-чиқариш операторлари. Содда операторлар. Муносабат амаллари ва ифодалари. Мантикий ифодалар ва амаллар. МТП оптимал фойдаланиш. Транспорт масаласи, Озуқа рационини тузиш, экин майдонларини оптималлаштириш, минерал ўғитлардан оптимал фойдаланиш, экинларнинг ўнучанлик даражасини аниқлаш, хосилдорликни аниқлаш масалаларига дастурлар тузиш</p>	2
10	Ахборот тизимлари ва уларнинг бошқаришдаги ахамияти.	Тизим ҳақида тушунча. Ахборот тизими. Ахборот тизимларининг асосий вазифаси. Ахборот тизимларини тавсифи ва яратилиш жараёнлари. Ахборот тизимларининг асосий жараёнлари. Иқтисодий объектларни бошқариш. Бошқарув қарорлари. Бош-	2



		қарув тизимининг тузилиши ва иш-лаш тамойиллари. Ахборот тизим-ларини таъминловчи таркибий қисм-лари: техник таъминот, математик таъминот, дастурий таъминот, ахбо-рот таъминот, ташкилий таъминот ва ҳуқуқий таъминот. Бошқарув тизими даражалари	
11	Ахборот тизимларининг тузилиши ва синфланиши	Ахборот тизимларининг синфланиши, техник тузилиш, ахборот тавсифи, масаланинг тузилиши, автоматлаш-тириш даражаси, қўлланилиш соҳаси, бошқарув тизимининг даражаси бў-йича синфланиш. Ягона ахборот тиз-имлари. Гурухли ахборот тизимлари. Корпоратив ахборот тизимлари. Файл-сервер, мижоз-сервер архитектураси. Кўп босқичли архитектура. Интернет /интранет технология. Ахборот ти-зимларининг турлари. Автоматлашти-рилган ахборот тизимларининг тав-сифи ва яратилиш жараёнлари. Қарор қабул қилиш жараёнининг ахборот тизими	2
12	Ахборот тизимларини ло-йихалаш ва уни қуриш усуллари	Ахборот тизимларига қўйила-диган талаблар стандарти. Ахборот тизимларини лойихалаш босқичлари. Ахборот тизимларини шакллантири-ш талаблари. Техник топшириқ-ларни яратиш. Лойихани ишга туши-риш. Ахборот тизимини жорий этиш-га оид ҳужжатларни яратиш. Ахборот тизими эксплуатацион жараёнини кузатиб бориш. Ахборот тизимлари-нинг ҳаёт цикли моделлари. Ахборот тизимларининг фойдаланиш даври-нинг асосий жараёнлари. Каскад мо-дел, спирал модел, реляцион модел	2
<b>Жами:.....</b>			<b>24</b>
<b>2-семестр:</b>			
1	Компьютер тармоқлари ва тармоқ технология-лари. Компьютер тармо-ғининг аппарат ва дасту-рий тармоғи.	Компьютер тармоқлари ва тар-моқ технологиялари. Локал, минта-қавий ва глобал тармоқлар. Сервер ва мижоз. Тармоқ ресурслари, компь-ютер тармоғи архитектураси. Симли	2

		ва симсиз тармоқ. Компьютер тармоғи баённомалари. Компьютер тармоғида манзил тушунчаси. Маълумотларни узатиш ва қабул қилиш. Компьютер тармоғининг аппарат ва дастурий таъминоти. Тармоқ ресурслари ва улардан умумий фойдаланиш	
2	Интернет технологияси, Интернет хизматлари	Интернет тушунчаси. Интернетга уланиш. Интернетда манзил тушунчаси ва уни турлари. Домен номлар ва IP – адреслар хизматлари. веб – браузерлар билан ишлаш асослари. Web саҳифа, Web сайт ва Web портал тушунчаси. Интернет хизматлари. Миллий интерактив хизматлар. Интернет ахборот ресурслари. Гиперболанишлар. Миллий ахборот ресурслари. Давлат ахборот ресурслари. Интернетда веб ресурслар ташкил қилиш. Телеконференциялар. Видеомулоқот. Форум, Чат, Блоглар Мавзули Internet каталоглар. Internet қидирув тизимлари. Миллий қидирув тизимлари. Қишлоқ хўжалигига оид маълумотларининг Internetдаги муҳим манбалари. Таълимга оид веб ресурслар. Интернет ресурсларидан самарали фойдаланиш. Қишлоқ хўжалигига оид дастурий воситалар. Сунъий йўлдош орқали далани бошқариш. Сторіо дастурий тизими. Дастур ёрдамида қишлоқ хўжалиги фойдаланувчиларини қишлоқ хўжалик ишларини мониторингини ва самарали режалаштиришни ташкил этиш	2
3	Электрон ҳукумат бошқарув тизими	Замонавий ахборот технологиялари ва турлари. Электрон ахборот оқимлари. Электрон ҳужжат. Электрон рақамли имзо. Алоқанинг ишлаш таъминоти, тизимининг тузилиши ва асосий афзалликлари. Телеанжуман ва видеотасвирли тизим. Ахборот алмашув тизимлари. Электрон ҳукумат тизимига ўт-	2

		иш, Электрон ҳукумат тизимининг шакланиш босқичлари, Электрон ҳукумат концепцияси, Электрон бошқарув имкониятлари ва ютуқлари, Электрон ҳукуматнинг давлат бошқарувидаги аҳамияти, Электрон ҳукуматнинг асосий элементлари, Асосий давлат интерактив хизматлари, Давлат интерактив хизматлари.	
4	Компьютер графикаси ва унинг турлари	Компьютер графикаси турлари. Мультимедиа ва график дастурий таъминотлар. Турли соҳалар бўйича график дастурий воситалар. Компьютер графикаси билан ишловчи дастур синфлари. Икки ўлчамли анимация дастурлари; уч ўлчамли анимация дастурлари; икки ўлчамли ва уч ўлчамли анимация дастурлари; Ранг моделлари. Лойиҳалаштиришни автоматлаштириш. Видео ва аудио таҳрирлаш дастурий таъминоти. COREL DRAW дастури ҳақида маълумот. COREL DRAW муҳаррирининг ишчи ойнаси. Corel Draw дастурининг воситалари билан ишлаш. Файлларни импорт ва экспорт қилиш. COREL DRAWда шакллар устида амаллар бажариш. Объектни инструментлар панели ёрдамида ажратиш. COREL DRAW дастурида экин майдонларини технологик хариталарини тузишда объектлар формасини таҳрирлаш инструментлари. COREL DRAW дастурида экин майдонларини технологик хариталарини тузиш ва қайта ишлаш	2
5	Web саҳифа яратиш дастурлари	Web саҳифа тушунчаси. Интернет протоколлари, HTTP (англ. Hyper-Text Transfer Protocol — «гипертекстларни узатиш баённомаси») «Клиент – сервер» архитектураси ва браузерлар, Web сайтларнинг асосий лойиҳалаштиришнинг тамойиллари. Web - сайт моҳиятини аниқлаш. Web - сайтдаги фойдаланувчилар тартиби ва	2

		<p>уларнинг ишларини ташкил этиш. Web - сайт навигацион моделини лойихалаш. Web саҳифани яратишда HTML тили. Матнни форматлашда шрифтни ёзилишини ўзгартирувчи теглар, матнни ўзгартириш теглари, рўйхатлар, белгиланган рўйхатлар, тартибланган рўйхатлар, таърифлар рўйхати, ичма-ич жойлашган рўйхатлар, махсус символлардан фойдаланиш. HTML ҳужжатга график объектларни жойлаштириш. Тармоқ технологиясининг график форматлари, график объектни Web саҳифага жойлаштириш, HTML ҳужжатларда харита ва тасвирлар, HTML ҳужжатларида мультимедиа жараёнлари. ADOBE DREAMWEAVER дастурида web ресурслар яратиш. Adobe Dreamweaver воситаларида жадваллар билан ишлаш. Жадвал хусусиятларини ўзгартириш. Жадвалнинг алоҳида ячейкалари билан ишлаш. Ячейкадаги матнни форматлаш. Ячейкаларни бўлиш ва бирлаштириш. Жадвалга янги ячейкалар қўшиш. Web -саҳифалар дизайнини ишлаб чиқишда жадвал технологияси. Шаблонлар. ADOBE FLASH дастурида Web саҳифалар учун анимациялар яратиш. Flash дастури асосий буйруқлари ва ускуналари билан ишлаш. Flash дастурида график объектларни яратиш ва уларни объектлар кутубхонасига сақлаш. Қатламлар яратиш ва уларга объектларни жойлаштириш. Кадрлар яратиш ва уларни созлаш. Объектлар ҳаракатини шакллантириш ва ҳаракат траекторияларини белгилаб бериш. Adobe Flash дастурида анимацияларни бир неча форматларда сақлаш.</p>	
6	Ахборот хавфсизлиги ва ахборотларни химоялаш усуллари	Ахборот хавфсизлиги тушунчаси, ахборот хавфсизлигини сиёсати. Ахборотларни химоялаш воситалари. Компьютерда ва тармоқларда ахбо-	2

	рот хавфсизлиги. Ахборот хавфсизлигининг ташкилий, техник, дастурий чоралари, компьютер тармоқларига рухсатсиз киришнинг олдини олиш. Ахборотларни ҳимоялашнинг криптографик усуллари. Компьютер вируслари ва вируслардан ҳимояланиш усуллари. Вирус турлари, Антивирус дастурлар ва уларнинг турлари. Антивирус дастурларни ўрнатиш ва базасини янгилаш.	
<b>Жами:.....</b>		<b>12</b>
<b>Хаммаси: .....</b>		<b>36</b>

#### IV. Амалий машғулотлар

№	Мавзулар:	Дарс соати хажми
<b>1-семестр</b>		
1.	Маълумотларни кодлаштириш. Санок системалари билан ишлаш	2
2.	Замонавий техник ва дастурий воситалар билан таништириш	2
3.	Windows ОТда ишлаш кўникмаларини такомиллаштириш	2
4.	MS Word дастурида соҳага оид норматив ҳужжатларни тайёрлаш	2
5.	MS Excel дастурида соҳага оид сонли маълумотлар билан ишлаш	2
6.	Аграр офис дастуридан фойдаланиш	2
7.	MS Access объектлари билан ишлаш ва жадваллар ҳосил қилиш	2
8.	Қишлоқ хўжалиги соҳасига оид турли масалаларига алгоритмлар тузиш	2
9.	C++ тилининг операторлари билан танишиш ва масалалар ечиш	2
10.	C++ тилида қишлоқ хўжалиги масалаларига дастурлар тузиш	2
11.	Миллий ахборот тизимлари билан танишиш ва уларда ишлаш	2
12.	Компьютер тармоқлари ва локал тармоқни ташкил этиш тамойиллари	2
<b>Жами 1-семестрда:.....</b>		<b>24</b>

<b>2-семестр</b>		
1	Интернет хизматларидан мақсадли фойдаланиш	2
2	Электрон хужжат айланиш тизими, E-Hujjat	2
3	Электрон ҳукумат тизими имкониятлари, давлат интерактив хизматлари	2
4	COREL DRAW дастурида ишлаш асослари. Corel draw дастурининг афзалликлари. Вектор тасвирларни шакллантириш	2
5	Web саҳифани яратишда HTML тили	2
6	Ахборотга хужумларни таҳлиллаш ва химоя воситаларини ташкил этиш	2
<b>Жами 4-семестрда:.....</b>		<b>12</b>
<b>Хаммаси:.....</b>		<b>36 soat</b>

### **V. Лаборатория машғулотлари**

	<b>Мавзулар:</b>	<b>Соати</b>
<b>1-семестр:</b>		
1.	Турли санок тизимларида амалларни бажариш	2
2.	Сервис (хизмат кўрсатувчи) дастурлар-утилитлар билан ишлаш. Дискларни форматлаш, дефрагментация қилиш	2
3.	Windows ОТда файллар тизими билан ишлаш. Файллар ва папкалар устида амаллар бажариш	2
4.	MS Word дастури ёрдамида қишлоқ хўжалиги соҳасига оид меъёрий хужжатлар бўйича топшириқларни бажариш	2
5.	MS Excel дастури ёрдамида қишлоқ хўжалигига оид масалалар бўйича топшириқлар бажариш	2
6.	MS Accessда соҳага оид маълумотлар базасини яратиш бўйича топшириқларни бажариш	2
7.	MS Accessда маълумотлар базасида соҳага оид шакл ва ҳисоботлар яратиш бўйича топшириқларни бажариш	2
8.	Қишлоқ хўжалиги соҳасига оид берилган масалалар бўйича алгоритмлар ва блок-схемалар тузиш	2
9.	C++ дастурлаш тилида ҳисоблаш жараёнлари (чизикли, тармоқланувчи, такрорланувчи) бўйича берилган масалаларга дастурлар тузиш	2
10.	C++ дастурлаш тилида қишлоқ хўжалиги масалаларига оид дастурлар тузиш	2
11.	Соҳа бўйича ахборот тизимларини лойиҳалаш ишларини бажариш	2
12.	Интернет тармоғи хизматлари. Берилган топшириқларни қидирувчи тизимлар ёрдамида амалга ошириш	2
<b>Жами :.....</b>		<b>24</b>

<b>2-семестр:</b>		
1.	Электрон ҳукуматнинг элементлари ва амалдаги лойиҳалари бўйича топшириқлар бажариш	2
2.	График муҳаррирлар ёрдамида тасвир ва объектлар билан ишлаш бўйича топшириқларни бажариш	2
3.	График муҳаррирлар ёрдамида қишлоқ хўжалиги ер майдонлари, экин майдонлари схемаларини қайта ишлаш бўйича топшириқларни бажариш	2
4.	Adobe Dreamweaver дастурида Web саҳифалар яратиш ва саҳифаларни ўзаро боғлаш	2
5.	Adobe Flash дастури ёрдамида қишлоқ хўжалиги жараёнларига оид анимацион моделлар яратиш	2
6.	Ахборот хавфсизлигини таъминлаш усуллари бўйича топшириқларни бажариш	2
<b>Жами 2-семестрда:.....</b>		<b>12</b>
<b>Ҳаммаси:.....</b>		<b>36</b>

## VI. Муस्ताқил таълим мавзулари

№	Мавзулар	Соат ҳажми
<b>1-семестр</b>		
1.	Замонавий ахборот узатиш ва сақлаш воситалари	2
2.	АКТ соҳасидаги ҳуқуқий-меърий ҳужжатлар, Ўзбекистонда АКТнинг ҳолати ва ривожланиш истикболлари	2
3.	Қишлоқ хўжалик соҳаларида ишлатиладиган дастурлар ва ахборот тизимлари.	2
4.	MS Windows 7,8,10 операцион тизимлари ва улардаги янги имкониятлари ва қулайликлари	2
5.	MS Excel-2010 дастурининг статистик таҳлиллар қилиш ва ечимлар қидириш функциялари билан ишлаш	2
6.	Тақдимот дастури орқали соҳа бўйича анимацион тақдимнома тайёрлаш	2
7.	C++ дастурлаш тилида қишлоқ хўжалиги масалаларини ечиш	2
8.	C++ дастурлаш тилида математик масалаларни ечиш	2
9.	Корпоратив ахборот тизимлари	2
10.	Қишлоқ хўжалигида фойдаланилаётган ахборот тизимлари ва уларнинг имкониятлари.	2
11.	Маълумотлар базасини бошқариш тизимларида соҳа бўйича маълумотлар базасини яратиш	2
12.	MS Access муҳитида турли сўровлар яратиш ва SQL сў-	2

	ровлар тили	
13.	Булутли технологиялардан фойдаланиш	2
14.	Қишлоқ хўжалик экин турлари бўйича маълумотлар базасини тузиш	2
15.	Қишлоқ хўжалик экинлари касалликлари турлари бўйича маълумотлар базасини шакллантириш	2
16.	Тармоқ технологиялари. Интернет баённомалари	2
17.	Миллий электрон почта хизматлари	2
18.	Интернетда хабар алмашиш ва сўзлашув хизматлари	2
19.	Интернетда қишлоқ хўжалигига оид веб манзиллар ва улардан ахборотларни кўчириш	2
20.	Интернет хизматлари ва улардан фаолиятда фойдаланиш	2
21.	Миллий ахборот ресурслари билан ишлаш	2
22.	Ягона идентификация тизимида рўйхатдан ўтиш ва Миллий тармоқ ресурсларидан фойдаланиш	2
23.	Ziyonet ахборот таълим тармоғи ва унинг лойихалари	2
24.	Векторли ва растрли графикада ишловчи дастурлар ва уларни қўлланиш соҳалари	2
25.	WEB-саҳифаларни яратиш дастурлари	2
<b>Жами:</b>		<b>50</b>
1	WEB-сайт яратишда Adobe Dreamweaver дастурини қулайликлари	2
2	Динамик сайтлар яратиш технологияси ва воситалари	2
3	Мультимедиа маҳсулотларини яратиш дастурлари	2
4	Қишлоқ хўжалигига оид жараёнларни Adobe Flashda анимацион иловаларини яратиш.	2
5	Электрон ҳужжат ва электрон ҳужжат алмашинуви	2
6	Электрон ҳукумат тизими ва унинг аҳамияти	2
7	Электрон таълим тизими ва унинг аҳамияти	2
8	Электрон тижорат тизимларидан фойдаланиш	2
9	Электрон рақамли имзо ва ундан фойдаланиш	2
10	Компьютер ва тармоқда ахборот ҳавфсизлигини таъминлаш усуллари	2
11	Ахборот ҳавфсизлигига таҳдидлар	2
12	Ахборотларни криптографик химоялаш	2
13	Симзиз алоқа тармоқларида ахборотни химоялаш	2
<b>Жами:</b>		<b>26</b>
<b>Хаммаси:</b>		<b>76</b>

Мустақил ўзлаштириладиган мавзулар бўйича талабалар томонидан рефератлар тайёрлаш ва уни тақдимот қилиш тавсия этилади



**VI.Фанни баҳолаш тизими:**  
**VI.I.Талабалар билимини баҳолаш мезонлари**

Талабаларнинг билими қуйидаги мезонлар асосида:

- ❖ талаба мустақил хулоса ва қарор қабул қилади, ижодий фикрлай олади, мустақил мушоҳада юритади, олган билимини амалда қўллай олади, фаннинг (мавзунинг) моҳиятини тушунади, билади, ифодалай олади, айтиб беради ҳамда фан (мавзу) бўйича тасаввурга эга деб топилганда — 5 (аъло) баҳо;
- ❖ талаба мустақил мушоҳада юритади, олган билимини амалда қўллай олади, фаннинг (мавзунинг) моҳиятни тушунади, билади, ифодалай олади, айтиб беради ҳамда фан (мавзу) бўйича тасаввурга эга деб топилганда — 4 (яхши) баҳо;
- ❖ талаба олган билимини амалда қўллай олади, фаннинг (мавзунинг) моҳиятни тушунади, билади, ифодалай олади, айтиб беради ҳамда фан (мавзу) бўйича тасаввурга эга деб топилганда — 3 (қониқарли) баҳо;
- ❖ талаба фан дастурини ўзлаштирмаган, фаннинг (мавзунинг) моҳиятини тушунмайди ҳамда фан (мавзу) бўйича тасаввурга эга эмас деб топилганда — 2 (қониқарсиз) баҳо билан баҳоланади.

**VI.II.Талабанинг амалий машғулотларни ўзлаштириш даражаси қуйидаги мезон асосида аниқланади.**

Баҳолаш мезонлари	5 баҳолик шкала	100 баллик шкала
Етарли назарий билимга эга. Топшириқларни мустақил ечади. Берилган саволларга тўлиқ жавоб беради. Масаланинг моҳиятига тўлиқ тушунади. Аудиторияда фаол иштирок этади. Ўқув тартиб интизомига тўлиқ риоя қилади. Топшириқларни наъмунали расмийлаштириб боради.	5	Аъло 90 - 100%
Етарли назарий билимга эга. Топшириқларни ечади. Берилган саволларга етарли жавоб беради. Масаланинг моҳиятини тушунади. Ўқув тартиб интизомига тўлиқ риоя қилади.	4	Яхши 70 - 89,9%
Топшириқларни ечишга ҳаракат қилади. Берилган саволларга жавоб беришга ҳаракат қилади. Масаланинг моҳиятини чала тушунган. Ўқув тартиб интизомига риоя қилади.	3	Қониқарли 60 - 69,9%
Талаба амалий машғулот дарси мавзусига назарий тайёрланиб келмаса, мавзу бўйича масала, мисол ва саволларига жавоб бера олмаса, дарсга суст қатнашса билим даражаси қониқарсиз баҳоланади.	2	Қониқарсиз 0 - 59,9%

## **ОН ни баҳолаш**

Оралиқ назорат “Биологияда компьютер технологиялари” фанининг бир неча мавзуларини қамраб олган бўлими бўйича ёзма ёки тест равишда амалга оширилади. Бундан мақсад талабаларнинг тегишли саволларни билиши ёки муаммоларни ечиш кўникмалари ва билим малакалари аниқланади.

Оралиқ назорат турини ўтказиш ва мазкур назорат тури бўйича талабанинг билимини баҳолаш тегишли фан бўйича ўқув машғулотларини олиб борган профессор-ўқитувчи томонидан амалга оширилади.

Оралиқ назорат турини топширмаган, шунингдек ушбу назорат тури бўйича «2» (қоникарсиз) баҳо билан баҳоланган талаба якуний назорат турига киритилмайди.

Талаба назорат тури ўтказилган вақтда узрли сабабларсиз қатнашмаган ҳолларда журналга «0» белгиси ёзиб қўйилади.

Оралиқ назорат тури ҳар бир фан бўйича фаннинг хусусиятидан келиб чиққан ҳолда 2 мартагача ўтказилиши мумкин. Оралиқ назорат турини ўтказиш шакли ва муддати фаннинг хусусияти ва фанга ажратилган соатлардан келиб чиқиб тегишли кафедра томонидан белгиланади.

Талабани оралиқ назорат тури бўйича баҳолашда, унинг ўқув машғулотлари давомида олган баҳолари инобатга олинади.

Ўқув йилининг баҳорги семестрида 2 та ёзма иш ва 2 та мустақил иш режалаштирилган бўлиб, ёзма иш 5 баҳолик шкалада баҳоланади.

## **ЯН ни баҳолаш**

Якуний назорат “Биологияда компьютер технологиялари” фанининг барча мавзуларини қамраб олган бўлиб, назарий, амалий машғулотлар ўтиб бўлингандан сўнг тест ёки ёзма равишда амалга оширилади. Бундан мақсад талабаларнинг фан бўйича ўзлаштириш кўрсаткичлари, яъни билим даражаси ёки муаммоларни ечиш кўникмалари ва малакалари аниқланади.

Якуний назорат ишлари тест усулида ҳам ўтказилиши назарда тутилган, тест саволлари ишчи ўқув дастури асосида тайёрланади.

Якуний назорат турини ўтказиш ва мазкур назорат тури бўйича талабанинг билимини баҳолаш ўқув машғулотларини олиб бормаган профессор-ўқитувчи томонидан амалга оширилади.

Талаба тегишли фан бўйича якуний назорат тури ўтказиладиган муддатга қадар оралиқ назорат турини топширган бўлишлари шарт.

Якуний назорат турига кирмаган ёки киритилмаган, шунингдек ушбу назорат тури бўйича «2» (қоникарсиз) баҳо билан баҳоланган талаба академик қарздор ҳисобланади.

Якуний назорат тури бўйича талабанинг билими «2» (қоникарсиз) баҳо билан баҳоланган ёки Журналга «0» белгиси ёзиб қўйилган ҳолларда ушбу баҳо ёки белги талабанинг Баҳолаш дафтарига ёзилмайди.

## **VI. Асосий ва қўшимча ўқув адабиётлар ҳамда ахборот манбаалари**

### **Асосий адабиётлар**

1. Misty E Vermaat, Susan L Sebok, Steven M Freund. Discovering Computers (C)2016 (2016 edition). Textbook.USA, 2016
2. Brian P. Hogan. HTML5 and CSS3 Level Up with Today's Web Technologies country. Tutorial. USA, 2013
3. М.Арипов, Б.Бегалов, У.Бегимқулов, М.Мамаражабов. Ахборот технологиялар, Ўқув қўлланма, Т.: “Ношир”, 2009
4. Е.Л. Федотова Информационные технологии и системы: Учебное пособия – Форум ИНФРА- М, 2013 г. -426 стр.
5. Н.Х.Норалиев., З.Кўшаров. Қишлоқ хўжалигида ахборот технологиялари: -Ўқув қўлланма. “Иқтисод-молия”, Тошкент 2017 й. - 521 б.

### **Қўшимча адабиётлар**

1. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Тошкент, “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 56 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. - 47 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 485 б.
4. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб - интизом ва шахсий жавобгарлик-ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қондаси бўлиши керак. “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 103 б.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармони. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда
6. Информатика: Учебное пособие. / Под общ.ред. И.А.Чернопустовой. – СПб.: Питер, 2005. – 272 с.
7. М.Мамаражабов, S.Tursunov Компьютер grafikasi va Web dizayn Darslik. – Т.:“Cho’lpon”, 2013
8. Безручко В.Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика»: Учебное пособие. 3-е изд., перераб. И доп. –М,: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008.-368 с.
9. Н.Х.Норалиев, Н.Қиличев. Информатика. Ўқув қўлланма. – Т.: ТошДАУ нашр тахририяти, 2004. – 147 б.
10. Корнеев И.К., Ксандопуло Г.Н., Машурцев В.А. – Информационные технологии. – М.: 2009 г. 224 стр. Учебное пособия.

## Интернет сайтлари

1. <http://www.gov.uz>
2. <http://www.ziyonet.uz>
3. [http:// www.mitc.uz](http://www.mitc.uz)
4. <http://www.infosec.uz>
5. <http://www.library.fa.ru>
6. <http://www.agroculture.uz>
7. <http://www.intuit.ru>





